

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 317 - ANO 27 - JUNHO 1990 - Cr\$ 310,00


Editora TM Ltda



CONGRESSO DA IRU
TRC na busca de
um novo modelo

LOGÍSTICA
Vagões próprios no
transporte de grãos

ESPECIAL
Custos de
ônibus

TNT BRASIL



UMA QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA.



A escolha do serviço de transporte é sempre decisiva para o sucesso de seus produtos no mercado. É ela que determina o ritmo em que eles são distribuídos e a rapidez com que chegam aos pontos de venda e às mãos de seus clientes.

Nesse momento, optar pela TNT Brasil significa escolher o melhor — a mais completa estrutura em transporte de carga do país. Com todos os serviços que você precisa.

Serviços itinerantes: TNT Transpampa, porta-a-porta para 8.500 localidades. TNT Transtotal, lotações para todos os pontos e portos do Brasil.

Serviços expressos: TNT Kwikasair, via rodoviária para as principais capitais brasileiras. TNT Air Express, via aérea nacional. TNT Overnite, interior de São Paulo.

Serviços expressos especializados: TNT Transsoft, produtos sensíveis. TNT Texport, confecções em cabides.

Serviços internacionais: TNT Airtrans, carga aérea. TNT CIX, via marítima. TNT Skypak, documentos e amostras para todo o mundo no sistema on-board-courier.

TNT Brasil.

Respostas certas para todas as suas necessidades de transporte.

Todas, inclusive as que você ainda vai ter.

TNT Brasil

TNT The Worldwide Transportation Group



REDAÇÃO

Editor

Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora-Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

Redatores

Carmen Lígia Torres
Walter de Sousa
Reinaldo de Andrade (Caderno S. Paulo)

Colaboradores Autônomos

Marco Piauini (Londres) Antonio Arnaldo Rhormes
(Pesquisa) Lourenço Fráguas (Brasília) Roberto
Galletti (Rio de Janeiro) Dildes Canton (Porto
Alegre) Celso Cabral (Belo Horizonte)
Elaine Saboya (Santos)

Fotógrafo

José Romeu Feixas

Colaboradores Autônomos

Alberto Marques (Santos)
César Lima (Rio de Janeiro)
Vânia Coimbra (Londres)
Luis Roberto da Silva (Brasília)

Chefe de Arte

Alexandre Henrique Batista

Secretário Editorial

Sérgio Figueiró

Assessor Econômico

Jorge Miguel dos Santos

Documentação

Ângela Maria Tomazelli

Jornalista Responsável

Neuto Gonçalves dos Reis (MTb B 53B)

Impressão e Acabamento

Cia. Lithographica Ypiranga
Rua Cadete, 209
Fone: (011) 825-3255 - São Paulo - SP

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor

Ryniti Igarashi

Gerente

Marcos Antonio B. Manhanelli

Representantes

Carlos A. B. Criscuolo
Carlos F. Soares Jr.
Roberto Lucchesi Jr.

Coordenadora

Sandra Ribeiro de Miranda Sanches

Representantes

Paraná e Santa Catarina

Spala Marketing e Representações
Gilberto A. Paulin
Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 31
Fone: (041) 335-1671 - Curitiba - PR

Rio Grande do Sul

CasaGrande - Representações
Ivano CasaGrande
R. Gonçalves Ledo, 118
Fones: (0512) 24-9749 / 24-5855
Telex 511917
90160 - Porto Alegre - RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Gerente

Mitugi Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO

Gerente

Claudio Alves de Oliveira

Distribuição

LOBRA - Mala
Direta, Comércio
e Distribuição Ltda

Assinaturas

Anual (doze edições) Cr\$ 2.363,00
Períodos com cheque ou vale postal
em favor da Editora TM Ltda.
Exemplar avulso Cr\$ 310,00. Em
estoque apenas as últimas edições

Filiada ao IVC - Instituto Verificador de Circulação

Circulação: 26.000 exemplares

Registrada no 2º Ofício de Registro de Títulos e
Documentos sob nº 705 em 23/03/1963; última averbação
nº 26.394 em 20/07/1988

As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são
necessariamente as mesmas de Transporte Moderno.
Uma publicação de



Editora TM Ltda.

Rua Vieira Fazenda, nº 72
CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

Fone:

575-1304

(Linha sequencial)

Fax

(011) 571-5869

Telex

(011) 35247

C.G.C. 53.995.544/0001-05 Insc. Estadual

nº 111.168.673.117

Filiada à ANATEC

transporte

MODERNO

ANO 27 - Nº 317 - Junho de 1990.
ISSN Nº 0103 - 1058 - Cr\$ 310,00

SUMÁRIO

LOGÍSTICA 12
Aumenta o uso da ferrovia para granéis
Mais de vinte empresas já utilizam os trilhos da Rede Ferroviária e Fepasa para transporte de granéis líquidos ou sólidos, graças aos incentivos, que reduzem custos, de um lado, e a ociosidade dos equipamentos, de outro

CONGRESSO 18
Transportadores tiram lições da IRU
A troca de informações entre empresários de transporte do Primeiro e Terceiro mundos foi profícua, embora o número de participantes do 22.º Congresso Mundial da IRU tenha sido menor do que o esperado

AVALIAÇÃO 52
Frotistas criticam e elogiam o 912
Após um ano e meio de uso, o Mercedinho 912 recebe elogios ao desempenho e críticas ao consumo de diesel e de freios e ao preço das peças

ESPECIAL - CUSTOS DOS ÔNIBUS

EBTU 24
Cartilha ainda é principal fonte
A planilha desenvolvida pela EBTU funciona como verdadeiro manual para operadores e gerenciadores do transporte urbano e rodoviário

TRANSPORTE URBANO 27
Dificuldades para municipalizar receita
A concordância sobre a justiça da remuneração por km rodado é geral, mas a operacionalização ainda enfrenta a falta de capacitação técnica e a descontinuidade administrativa

TRANSPORTE RODOVIÁRIO 34
DNER usa planilha da Rodonal
Mesmo utilizando os mesmos critérios de montagem da planilha, há divergências entre Rodonal e DNER na apuração dos coeficientes

PLANILHAS 42
TM faz pesquisa para montar custos
Uma pesquisa de campo permitiu que a Assessoria Técnica elaborasse as planilhas de custos operacionais de ônibus urbanos e rodoviários com base no Sistema Operacional próprio

SEÇÕES
Neuto Escreve - 5 Cartas - 6 Atualidades - Atualidades Internacional - 11 Mercado de Usados - 54 Produção - 56 Publicações - 57 Entrevista - 58.

Capa: Foto J. R. Feixas

**CONSÓRCIO
NACIONAL
SCANIA**

**Uma solução
tradicional
também para
chassis de ônibus
Scania.**

**SUCESSO
COMPROVADO**



NEUTO

ESCREVE

Opções para o selo

Um ano e meio depois de sua criação, o selo-pedágio é uma taxa em extinção. Tudo indica que não sobreviverá ao teste de constitucionalidade a que será submetido no Supremo Tribunal Federal, por iniciativa da NTC.

Embora julgando que a entidade é parte ilegítima na ação, o próprio procurador-geral da República reconheceu, no mérito, que o selo fere a Constituição. Primeiro, porque é uma taxa indivisível. Segundo, porque se baseia em critérios muito semelhantes aos do IPVA, o que caracteriza bitributação.

Meandros jurídicos à parte, o próprio dia-a-dia já se encarregou de sepultar o novo tributo.

Quase ninguém mais compra e quase ninguém mais exige o selo. O resultado é que o governo continua praticamente sem dinheiro para investir nas rodovias. O máximo que poderá acontecer este ano, se o Congresso não atrapalhar, será um tímido "Programa Emergencial de Correção de Pontos Negros", nome pomposo para uma operação tapa-buracos anunciada no Rio de Janeiro pelo ministro da Infra-Estrutura durante o congresso da IRU;—International Road Union.

Medidas mais extensas e duradouras ainda dependem da criação de um obscuro "Fundo para Dispendios Públicos em Investimentos", alimentado, no caso dos transportes, por uma nova taxa sobre os fretes e passagens.

As autoridades entendem que os caminhões e ônibus são os grandes predadores das estradas e que, a exemplo das ferrovias, deveriam arcar com os custos da sua própria infra-estrutura.

A idéia, embora justa, enfrentará certamente muitos obstáculos. Como os fretes de carga já pagam ICMS, o governo corre o risco de resvalar novamente na ribanceira da bitributação. Na prática, se a taxa for pequena, não resolverá o problema. Se for alta, as empresas de transportes não terão como pagá-la.

Já a descentralização (isto é, a entrega de parte da malha federal aos Estados) e a privatização, por enquanto, continuam no papel. De qualquer maneira, trata-se de medidas de alcance bastante específico e limitado.

Nenhum Estado quer como herança rodovias esburacadas. Em tese, só não são privatizáveis os troncos de maior movimento. Depois, onde encontrar grupos privados dispostos a bancar o negócio? Finalmente, como deixou claro no RioCentro o presidente da IRU, construir e manter estradas é tarefa prioritária do governo. Deveria, portanto, ser melhor aquirida pelo orçamento da União.

Enquanto isso não acontece, os transportadores rodoviários de cargas, temerosos de novas surpresas desagradáveis, articulam no Congresso a reentrada em cena do extinto Fundo Rodoviário Nacional. Estariam, assim, repartindo a conta com os proprietários de automóveis, que voltariam a pagar, sem sentir, a parte do leão.



Foto: Arquivo TM

Comprar bonde pode ser mau negócio

Com grande satisfação e, evidentemente, até lisonjeado, li as reportagens sobre os projetos da adoção de bonde no Brasil, publicadas por **TM** nº 313, edição de fevereiro deste ano.

Gostaria, entretanto, de fazer algumas observações.

Assim, resumidamente, posso dizer o seguinte:

Todas as tecnologias, inclusive o bonde, encontram situações em que são recomendáveis e até preferenciais.

A situação econômico-financeira das cidades e Estados brasileiros recomendam prudência.

A opção pelo bonde deve ser precedida pela utilização maximizada dos ônibus que, aliados a bom planejamento urbano, atendem às necessidades da grande maioria de nossas cidades.

O gás é uma alternativa menos poluente que o diesel, existindo tecnologia disponível no Brasil.

O transporte coletivo urbano no Brasil carece de definições institucionais e instrumentos de apoio financeiro permanentes mais eficientes.

Devemos abrir espaços para tecnologias não convencionais, em especial o aeromóvel, recurso com potencial fantástico, brasileiro e de custo muito inferior ao de metrô clássicos.

Os ônibus, com suporte de Sistemas de Apoio à Operação (SAE franceses) e tecnologias como a do O-Bahn (alemã), poderão ter capa-

cidade muito superior à utilizada.

A tecnologia do ônibus está em franco desenvolvimento, disputando com os "bondes" espaços que antes seriam inimagináveis.

Na Europa e na América do Norte, o transporte coletivo disputa com o individual a preferência do trabalhador, que tem recursos para optar. No Terceiro Mundo, isso ainda não ocorre.

As empresas e classes mais ricas estão dispostas a um aumento de carga tributária para pagar os investimentos e custos operacionais de sistemas sobre trilhos?

Essas ponderações são algumas das muitas possíveis quando se fala em sistemas de custo maior que o das tecnologias atualmente empregadas no Brasil.

Se não conseguirmos manter em padrões razoáveis o que temos, como fazê-lo com equipamentos mais caros?

JOÃO CARLOS CASCAES
Curitiba-PR

Simefre responde crítica à entidade

Ao tomar conhecimento através da **Transporte Moderno** da carta do sr. Walter Gratz na qual afirma que "salvo raras exceções, entidades como o Simefre, IMAM, Abimaq/Sindimaq e outras estão mais voltadas para dentro de si mesmas do que para o setor que dizem representar...", gostaríamos de enfatizar que, no que tange ao Simefre, tal afirmação é inoportuna porque a empresa que o sr. Gratz dirige não é associada deste sindicato, embora não lhe tenha falta de convite para tal. Sem participar, o sr. Gratz não tem conhecimento dos trabalhos que o Simefre desenvolve no interesse dos associados.

Em atividade há 56 anos, o Simefre — Sindicato Interestadual da Indústria de Equipamentos Ferroviários e Rodoviários reúne 230 empresas e obteve, em 1988, extensão de sua base estadual para interestadual. Quem o freqüenta sabe de sua tradição de prestar aten-

dimento especial às pequenas e médias empresas e as diretorias têm sabido acompanhar a evolução empresarial e o movimento sindical do Brasil e do exterior para melhor prestar serviços e orientar as empresas nos campos econômico, jurídico, trabalhista, tributário, fiscal, político e administrativo.

FRANCISCO PETRINI
Secretário Executivo do Simefre
São Paulo-SP

Casamento com o marketing

Quero cumprimentar **TM** pela excelente reportagem "Casamento com o marketing", da edição de março, sobre o III Seminário Internacional de Logística.

A logística é, sem dúvida, uma das mais importantes ferramentas com que um país pode contar para desenvolver-se industrial e comercialmente. Apesar disso, porém, ela ainda não é bem compreendida e utilizada.

Quando iniciamos uma década, tempo em que o país mergulha num tudo ou nada, para livrar-se da ciranda financeira e outros fantasmas que o vinham aniquilando, é hora, mais do que nunca, de abrir espaços para a logística. A partir de agora, os lucros virão das áreas operacionais, não mais das operações financeiras.

Isto quer dizer que será preciso ter eficiência e é por isso que a reportagem "Casamento com o marketing" tem mais importância ainda, pois abordou um assunto de ponta com clareza e competência.

Sempre digo que o Brasil carece de publicações especializadas sobre logística, como as nações desenvolvidas, e das revistas técnicas; **Transporte Moderno** é exatamente a única que inclui o assunto entre seus temas.

J. G. VANTINE
Diretor-Geral
Vantine & Associados
São Paulo-SP



A mesma tecnologia que produz os melhores pneus criou as piores condições de uso.

A Pirelli é a única empresa que testa seus pneus no seu próprio campo de provas, no Brasil, construído para reproduzir as mais severas condições que um pneu pode enfrentar. O resultado deste investimento são pneus com durabilidade e resistência cientificamente comprovadas.

A Pirelli complementa o aprimora-

mento de seus produtos com suas equipes de assistência técnica e oferece a mais variada gama de pneus do mercado.

Você pode encontrá-los em 1.500 pontos-de-venda em todo o país e nas melhores frotas.



COM PIRELLI VOCÊ SABE COM QUEM ANDA



Foto: Divulgação

A cabina avançada pode ser feita aqui

Mercedes avança estudos para lançar "cara chata"

Ao reafirmar a disposição da Mercedes-Benz de investir US\$ 500 milhões nos próximos cinco anos, seu presidente Gerhard Hoffmann-Becking não descartou a possibilidade de incluir entre os novos produtos a serem desenvolvidos com esses recursos o caminhão com cabina avançada na faixa dos semipesados e pesados para introduzir o eixo dianteiro de 6 t, autorizado pela nova Lei da Balança.

Becking argumentou que o mercado brasileiro ainda é refratário à cabina avançada, tomando como exemplo experiência anterior da concorrência (Scania, em particular). Informou, porém, que a Mercedes estará preparada para atender às necessidades do mercado quando este solicitar. "Estamos examinando todas as oportunidades", concluiu.

O caminhão pesado 1525 (preparado para receber terceiro eixo), bem como a versão cavalo mecânico (LS-1525) e o LS-1630, lançados no mercado em maio (TM n.º 316), ainda conservam o eixo dianteiro de 5 t. Ferdinand Panik, diretor de Desenvolvimento da Mercedes-Benz, disse, por ocasião do lançamento dos pesados, que os novos caminhões alcançam as 35 t de pbt sem necessidade de 6 t no eixo dianteiro. Panik evitou entrar em discussão sobre a introdução do eixo dianteiro de 6 t, pa-

ra concorrer com a Ford, que já o introduziu nos caminhões Cargo semipesados. Afirmou, porém, que os testes já estão sendo feitos, inclusive nos caminhões semipesados, lançados no ano passado. Fontes da própria Mercedes afirmam que o melhor caminho para isso é o caminhão de cabina avançada, cujo projeto está em estágio adiantado de desenvolvimento, uma vez que a cabina semi-avançada mantém o centro de gravidade da carga muito distante do eixo dianteiro, inviabilizando o aproveitamento da tonelada adicional.

Mais candidatos entre os transportadores

Filiado n.º 3 do PRN do Paraná e membro fundador do partido do presidente da República, Areli Teixeira de Lara, presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas do Paraná, é candidato a uma vaga na Câmara dos Deputados para as próximas eleições em 3 de outubro. Também são candidatos pelo setor: Baldo-mero Taques Filho (PTR), no Rio, Bayard Umbuzeiro, de Santos, pelo PRN, em São Paulo, e o advogado Marcos Aurélio Ribeiro, da NTC, pelo PSDB, também em São Paulo.

Partindo do pressuposto de que 80% do quadro de parlamentares será renovado nestas eleições, Lara se considera com grandes chances de se eleger pelo Paraná.



Foto: Paulo Inarashi

Lara: acreditando-se eleito pelo PRN

NTC animada com parecer contra selo-pedágio

Depois que o subprocurador-geral da República Moacir Machado da Silva considerou inconstitucional a cobrança do selo-pedágio, utilizando o mesmo argumento da falta de isonomia usado pela NTC para mover ação direta de inconstitucionalidade, os advogados da entidade que reúne os transportadores rodoviários de carga não têm mais dúvidas: o julgamento lhes será favorável. Marcos Aurélio Ribeiro, um dos autores da ação, mostra-se indignado com o destino que o subprocurador Silva recomenda para a ação: o arquivo, sob a alegação de que a NTC não tem a representatividade da classe exigida pelo artigo 103, inciso IX, da Constituição para mover esse tipo de ação.

"Esse argumento é facilmente derrubável porque temos inúmeras provas para fornecer ao plenário do Supremo Tribunal Federal da representatividade da NTC, entre elas o assento no Conselho Nacional de Trânsito, seu reconhecimento como entidade de utilidade pública, a utilização da tabela de frete elaborada pela entidade para cálculo de índices oficiais de inflação e aplicação em portaria da Sunab dessa mesma tabela para tarifação de entrega de bebida", afirma.

A Lei n.º 7 712, de janeiro de 1989, que instituiu o selo-pedágio foi contestada pela NTC imediatamente após sua entrada em vigência através de medida liminar impetrada no STF, que foi negada, mas cujo processo foi encaminhado a julgamento do mérito.

Além do argumento de falta de isonomia (quem utiliza a rodovia apenas uma vez paga o mesmo que outros que viajam diariamente), o subprocurador considerou inconstitucional também o critério de fixação do valor, com base no ano de fabricação do veículo, que, na sua opinião, caracteriza imposto sobre o patrimônio.

Debate sobre transporte urbano sensibiliza BIRD



Frybourg (dir.): financiamento de metrô

Ao completar dez anos de atividades, a Codatu, entidade internacional que reúne especialistas em transporte urbano de sessenta países, com sede em Paris, ainda não enumera resultados obtidos nas quatro conferências bienais realizadas no Senegal, Venezuela, Egito e Indonésia. Mas seu presidente, o engenheiro e professor da Escola Nacional de Pontes e Pavimentação, de Paris, Michel Frybourg, afirma que o BIRD — Banco Mundial já acena com a possibilidade de financiar a construção de metrô nos países em desenvolvimento. “Seus técnicos consideravam que os países do Terceiro Mundo não precisariam de metrô. Hoje ainda dizem que a baixa tarifa aliada aos altos custos de construção dificultam os empréstimos. Porém sua posição é um pouco mais flexível do que há dez anos, quando sequer queria ouvir falar do assunto.”

Frybourg esteve em São Paulo em maio, instalando o comitê que organiza a 5ª Conferência sobre Transportes Urbanos nos Países em Desenvolvimento, acompanhado do senador francês Claude Sannier e de mais dois membros da Codatu. A conferência será realizada entre 24 e 27 de setembro, em São Paulo, em colaboração com a ANTP — Associação Nacional de Transportes Públicos e patrocinada pelos governos federal, de São Paulo e prefeitura paulistana.

Para o presidente da Codatu, essas conferências, que reúnem técnicos de todos os países em desenvolvimento, se constituem em fórum de reflexões e de troca de experiências onde é difícil elencar resultados práticos. “Os problemas de transporte nos grandes centros urbanos são cada vez mais agudos devido ao rápido e desordenado crescimento urbano. A saturação das vias públicas, a insuficiência dos meios de transporte, os conflitos de competência, a falta e a deficiência na formação de pessoal, bem como o questionamento dos modelos prontos, estão no foco das preocupações dos participantes da Codatu”, na definição de Frybourg.

RS ganha mais um terminal alfandegado

O Terminal de Cargas Retroportuário de Rio Grande (RS), de 30 000 m², de propriedade da Comissão Eichenberg e Transeich — Assessoria e Transportes, foi, recentemente, alfandegado, passando a realizar a liberação da carga para comércio exterior. Além desse serviço, as duas empresas, atuando em conjunto, oferecem também a containerização, embalagem, paletização, armazenagem e transporte. Para Gládis Moreira, gerente comercial da Transeich, a nova condição desse terminal “reduz significativamente os custos do exportador e também propicia um controle total de sua mercadoria até a finalização do embarque”.

Nova diretoria do Cetcemg é escolhida sob disputa

Após disputa voto a voto, foi eleita, na primeira semana de maio, a nova diretoria do Cetcemg — Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de Minas Gerais. O pleito, que contou com duas chapas, a Chapa 1 e a Renovação, formalizou a vitória da primeira por uma diferença de apenas trinta votos (133 contra 103).

O novo presidente da entidade, Heber de Boscoli Lara, da Minas-Goiás, afirmou que “realmente, não foi tentado o consenso entre os concorrentes para o lançamento de uma chapa única”.

Assumindo em 5 de junho, o novo presidente, apesar de ainda não ter delineado um plano de trabalho, já tem dois objetivos definidos: a intervenção da entidade junto aos meios políticos para a implantação de um Terminal Intermodal de Carga em Belo Horizonte e a criação de uma nova linha de crédito para o financiamento de veículos. “Pensamos numa linha independente do Finame. Inclusive livre de subsídios que geralmente comprometem o funcionamento desse sistema”, conclui Lara.

Rodonal vê tarifa defasada em 26%

“A tendência no setor é de acomodação da demanda, parecendo que, com mais algum tempo de administração do plano, teremos retomado os índices de ocupação normais para o período”, avaliou Heloísio Lopes, presidente da Rodonal, sobre os efeitos do Plano Collor. Para ele, houve uma queda bastante acentuada no volume de passageiros nos primeiros quinze dias, e que aos poucos foi melhorando.

Levantamento técnico efetuado até 4 de maio revelou uma defasagem tarifária de 26,40%. “Com a flexibilização de preços e tarifas que vamos reivindicar ao governo, buscaremos eliminar tal defasagem”, admitiu, deixando claro a necessidade da medida para assegurar às empresas permissionárias a prestação de serviços em níveis mais elevados de conforto, segurança e pontualidade.

Lopes acredita que o setor vem reagindo como outros segmentos produtivos, com momentos de expectativa, torcendo para que as medidas utilizadas para debelar a inflação permitam o retorno de investimentos.

CMTC já tem ônibus com transmissão automática

Lançada no mercado nacional em outubro do ano passado, a caixa de transmissão automática da Transallison entrou em teste em março em um ônibus articulado Volvo na CMTC, que ficou de receber mais dois veículos zero quilômetro equipados com a nova caixa. O primeiro ônibus com transmissão automática foi adquirido pela CMTC em 1986, mas o equipamento ainda era importado e, segundo a empresa, já rodou 300 000 km sem que o equipamento apresentasse defeitos ou avarias. Segundo a Transallison, existem 9 500 veículos dotados de transmissão automática em circulação no país.

Foto: Assis J. Marques/Fepasa



Ligação São Paulo—Buenos Aires facilitará comércio de peças e veículos

Trem de carga liga Brasil à Argentina

Uma composição ferroviária, tracionada por uma locomotiva e vinte vagões, circula diariamente, entre São Paulo e Buenos Aires, desde o dia 2 de abril, transportando 1 500 t de carga geral, pelos trilhos da Fepasa, Rede e Ferrocarriles Argentinos. “Agora, estamos implantando o sistema definitivo, depois de testá-lo, em caráter experimental, durante um ano”, esclareceu João Rinaldo Ribeiro, diretor de Transportes da Fepasa, confiando nos resultados do Protocolo 14, que permitirá uma política tarifária comum para o transporte de bens no corredor São Paulo—Buenos Aires.

A Cosipa utiliza a linha para comercializar laminados e bobinas de aço. Mas Ribeiro acredita que, em pouco tempo, esta linha estará transportando outros minérios, como bauxita. No momento, a Argentina fornece ao Brasil apenas

bórx (material antisséptico), devendo exportar em breve produtos agrícolas, como trigo, alpiste, painço, grão-de-bico etc. “No futuro, os argentinos pretendem importar peças e carros brasileiros, num sistema de troca que beneficie os dois países”, reforça Ribeiro.

Durante um ano, esse trem manteve a frequência semanal. Com o serviço diário, o trem vai circular 130 horas em território brasileiro, a partir de Presidente Altino (SP), formando comboio em Mairinque (SP), na área de operação da Fepasa. Em Pinhalzinho, na divisa com o Paraná, a composição trafega nos trilhos da Rede até o pátio alfandegado de Uruguaiana (RS), onde permanece 48 horas para transbordo e liberação de documentos na fronteira. De Paso de los Libres até Buenos Aires, o trem circula 24 horas pela Ferrocarriles Argentinos.

O diretor da Fepasa disse que, se houver falta de carga na Argentina, o trem vai circular todos os dias, de São Paulo até Uruguaiana.



Foto: Divulgeção

O secretário Gianini testa a transmissão

PISCA

■ Sob os auspícios do Plano Colô, completou dez anos de atividades, em 9 de maio, a ANFIR — Associação Nacional de Fabricantes de Implementos Rodoviários. Fundada em Porto Alegre, meses depois a entidade foi encontrar em São Paulo sua sede mais estratégica.

■ A Concórdia Cia. de Seguros está oferecendo à base de troca uma fita de vídeo de 25 minutos sobre a importância do uso do cinto de segurança para reduzir a gravidade dos acidentes de trânsito. Os interessados podem enviar a fita virgem

VHS Basf T120 para o Depto. de Transportes da Concórdia, à Avenida Paulista, 1 471, 6º andar, CEP 01311, São Paulo—SP.

■ “Como Montar o Custo Operacional da Frota de Veículos da Sua Empresa” é o nome do curso que a Playsooma Assessoria e Treinamento promoverá em São Paulo nos dias 27 e 28 de julho e 26 e 27 de outubro. O apresentador é o engenheiro José Carlos Marques, gerente da Divisão de Engenharia de Transportes da Eletropaulo. Inscrições pelo telefone (011) 852-7835.

■ A Task organizou o curso “Direção Defensiva e Econômica”, para grupos de vinte funcionários, com oito horas de duração, destinado a conscientizar os motoristas de empresas que, dirigindo defensivamente, estarão, acima de tudo, preservando a própria vida. Informações pelos telefones (011) 289-2118/0990.

■ A Cuta — Confederação Uruguia do Transporte Automotor de Passageiros e Carga renovou, em abril, a sua diretoria. O comitê executivo é presidido por Carlos Place-res Souto.

Scania anuncia nova fábrica na França

Depois de negociar com a General Motors a divisão de automóveis no final do ano passado, o grupo sueco Saab-Scania anunciou, em março, investimentos da ordem de US\$ 300 milhões para instalar uma fábrica na cidade francesa de Angers para produção de caminhões pesados, assegurando assim sua participação direta no Mercado Comum Europeu. Utilizando edificações já existentes, a empresa promete iniciar a produção ainda este ano, com componentes da filial holandesa e da matriz sueca. Na primeira fase, que consumirá US\$ 70 milhões e será concluída em 1992, a fábrica terá capacidade de produzir trinta caminhões ao dia. No período de 1993 a 1994, serão instaladas as fábricas de cabinas e de motores diesel. Esta fase, que dobrará a capacidade de produção, depende da evolução do mercado europeu para caminhões de grande tonelagem.

A instalação dessa nova fábrica faz parte de um programa de investimentos da Scania que visa aumentar sua atual capacidade de produção em 50% e atingir 40 mil unidades ao ano e incluem os US\$ 100 milhões a serem aplicados na filial brasileira a partir deste ano até 1994.

Motor a hidrogênio para uso no futuro

A BMW desenvolveu o primeiro motor a hidrogênio líquido, de doze cilindros e pistões alternados, cujo rendimento é muito parecido com os similares a diesel, com a vantagem de não deixar resíduo na atmosfera, além de uma pequena quantidade de nitrogênio. Mas a grande dificuldade a ser superada para seu uso comercial é a captação, o armazenamento, o transporte e a contenção em depósito ou tanque desse combustível.



Foto: Divulgação

O acordo prevê aumentar a integração e ampliar o atendimento a usuários

Lufthansa faz acordos de colaboração

Com vistas largas à unificação da Europa em 1992, a Lufthansa e a Bundesbahn — Companhia de Estradas de Ferro da República Federal da Alemanha discutem e preparam uma intensa conjugação dos espaços aéreos e ferroviários para abrigar, no futuro, o intenso tráfego de passageiros e cargas.

O trabalho prevê que o passageiro da década poderá fazer o *check-in* numa estação de estrada de ferro de sua cidade e despachar sua bagagem, que reencontrará no aeroporto de destino.

Por outro lado, o *Lufthansa Airport Express*, trem usado pelas duas empresas desde 1982, e que atualmente liga Frankfurt a Düsseldorf, será ampliado, ligando Stuttgart a Dortmund. Complementando este serviço, prevê-se ainda a substituição, em rotas aéreas de pequenas distâncias, pelo *Intercity*, trem expresso que criaria um serviço especial para passageiros aéreos.

Mas os planos de vôo da Lufthansa, de olho no horizonte do próximo século, não param aí. A empresa assinou acordo de colaboração com a Air France que envolve uma extensa lista de acordos, de onde destacam-se o manuseio de carga, envolvendo um estudo de processamento eletrônico de dados para carga aérea; o desenvolvimento de uma estreita colaboração no tráfego aéreo regional e a expan-

são de seus serviços junto ao sistema Amadeus de venda eletrônica de passagens.

Há ainda referência de ajuda mútua na área operacional dos aeroportos, treinamento de pilotos, administração de pessoal, planejamento de novas aeronaves e área comercial. Seria uma saída, na opinião de ambas, de acordar grandes companhias, em colaboração mútua, sem abrir mão da concorrência que envolve as duas dentro do mercado europeu.

Los Angeles investe US\$ 5 bilhões em metrô

Uma cidade de 9 milhões de habitantes em que 70% da população utiliza automóvel como meio de transporte, só pode ter o tráfego mais congestionado do mundo. Por sua malha viária circulam 6,3 milhões de veículos e a capacidade de extensão está limitada em apenas 15%, enquanto a população cresce em média 3% ao ano. A velocidade média nas vias expressas deve cair para 11 km/h até o ano 2000, alertam técnicos americanos. Por isso, a comissão de transportes local decidiu investir pesadamente no transporte coletivo. Um sistema ferroviário norte-sul-leste-oeste, num total de 80 km de extensão (dos quais trinta subterrâneos), vem sendo construído a um custo estimado de US\$ 5 bilhões, com parte dos recursos proveniente de imposto cobrado no preço da gasolina.

Parceria bem-sucedida

Mais de vinte empresas reduzem
custos operando
vagões próprios nos trilhos da
Rede Ferroviária

■ Duas composições de 75 vagões da própria empresa circulam ininterruptamente entre Minas Gerais e o município de Cubatão, em São Paulo, abastecendo de matéria-prima a Cosipa.

A Cosipa não está sozinha nessa opção. Atualmente, mais de vinte empresas, entre estatais e privadas, operam 4 503 vagões (*veja quadro*), ou seja, pouco mais de 10% da frota atual da Rede, composta de 40 089 vagões de carga, entre gôndolas, graneleiros, vagões fechados etc. A maior frota é da Companhia Siderúrgica Nacional, dona de 806 gôndolas, seguida da Shell, que possui 460 tanques. A Cosipa empata com a Texaco e a Ipiranga, com duzentos vagões do tipo gôndola, para bitola estreita e larga.

Não se trata também de um fato novo. Vagões de carga de empresas particulares trafegam nos trilhos da Rede Ferroviária Federal desde sua criação, em 1957, quando foram unificadas as dezoito empresas estaduais existentes até então. Antes disso, por volta de 1940, a Anderson Clayton já operava com frota própria transportando óleo comestível. A fusão gerou um interesse maior por parte das empresas que, naquela época, contabili-

zavam 1 825 vagões, o que representava 5% da frota da Rede.

O superintendente comercial da Rede Ferroviária Federal, Clóvis Muniz, diz que essa parceria é bem-vinda: “Queremos induzir a iniciativa privada a participar mais”, argumenta. “Para isso, estamos revendo as condições de bonificação, que podem ficar mais compensadoras.” Ele acrescenta que a capacidade de produção para frotas particulares no momento gira em torno de 10 mil vagões. “Cada vagão custa em torno de US\$ 120 mil e tem uma vida útil de cerca de cinquenta anos. Outra alternativa é alugar vagões de empresas que atuam na rede, como é o caso da Ermeco, Somo e Mareval”, revela.

Vantagens — Tanto interesse em atrair a iniciativa privada tem vários motivos: “Esse sistema livra a Rede de investimentos, que podem ser direcionados para compra de mais locomotivas ou ampliação e conservação das vias permanentes”, justifica Muniz. A empresa contabiliza ainda a redução dos gastos de manutenção da frota de vagões a cargo de cada empresa, a garantia de novos mercados, a administração em rotatividade da frota, além do acompanhamento das viagens pe-

los usuários através do Sigo — Sistema Gerencial Operacional, que tem um terminal à disposição das empresas. “Enfim, eles ajudam tudo a funcionar melhor”, conclui.

Os contratos com as empresas são baseados no tamanho do investimento, explica Muniz, acrescentando que o desconto varia entre 15 e 25%, não mais que isso. A duração dos contratos é variável, podendo ser prorrogada por tempo indeterminado, dependendo da necessidade do usuário.

Quanto à rentabilidade, Muniz é enfático: as operações com frotas particulares são bem mais lucrativas para a Rede. “Numa empresa estatal, a manutenção é muito cara. Para a iniciativa privada, esse custo é menor”, justifica.

Com essas operações, a receita anual da Rede gira em torno de US\$ 700 mil, provenientes de setecentos clientes. A siderurgia responde pela maior parte e entra com 55% da receita total dos transportes, a agricultura com 20%, enquanto energia e construção contribuem com 15 e 10%, respectivamente.

Imposição — A exemplo das demais distribuidoras de derivados de petróleo e combustíveis alternativos, a





A Cosipa e a Ipiranga utilizam perto de duzentos vagões próprios cada uma e a Rede quer que mais empresas façam o mesmo

Foto: Divulgação



Foto: J. R. Feixas

Companhia Brasileira de Petróleo Ipirangá utiliza a ferrovia não só por questões econômicas mas também por imposição do CNP — Conselho Nacional de Petróleo, que exige a utilização de todos os modais no transporte dos combustíveis dentro do Sistema de Distribuição de Combustíveis.

Ronaldo Zani, gerente de Distribuição da Ipiranga, afirma que, por isso, a empresa, desde sua constituição em 1959, utiliza os trilhos da Rede e que o uso dos vagões é feito em *pool*, de acordo com a disponibilidade de vagões, independentemente da propriedade. “Quando utiliza vagões próprios, a Ipiranga obtém desconto no frete da ordem de 15%, cujo valor, em geral, é repassado aos custos de manutenção da frota.”

Diante da exigência legal, a participação da ferrovia no volume da distribuição de combustíveis cresce na razão direta do aumento da demanda. Assim, no ano passado a Ipiranga transportou por ferrovia 2 milhões de m³, correspondentes a 70% do total transportado pela empresa entre os terminais de Paulínia (SP), Caxias (RJ), Betim (MG), São Luís (MA) e Araucária (PR) e os postos de serviço da rede. Seus 221 vagões (123 pró-

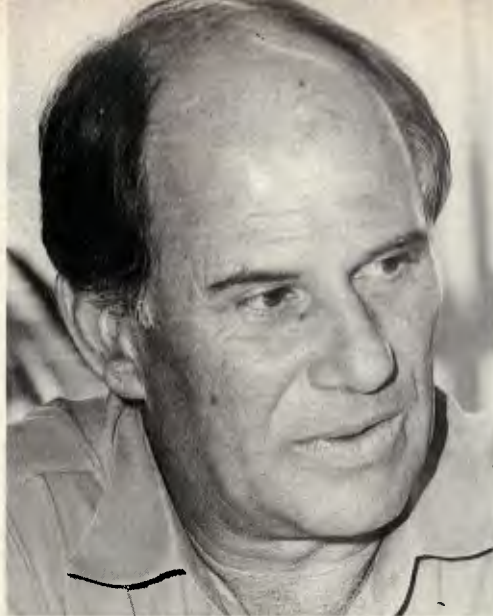


Foto: J. R. Feixas

Paulo Braga, da Cosipa: estratégia

prios e 98 alugados) têm capacidade média de 60 mil litros cada. Para Ronaldo Zani, o principal inconveniente do modal é o tempo de viagem, que exige imobilização maior em estoque do produto, porém o custo do frete é 30% inferior ao do transporte rodoviário.

Fundamental — A Ciminas — Cimento Nacional de Minas tem no transporte ferroviário seu principal meio de movimentação da fábrica em Pedro Leopoldo (MG) para os grandes centros consumidores. “O caminhão é usado apenas para pequenas distâncias em território mineiro e para a complementação da entrega”, diz seu gerente comercial Jorge Antonio Kattar. Além da frota de 360 vagões, a Ciminas construiu quatro terminais próprios, que exigiram investimentos da ordem de US\$ 60 milhões. A Ciminas usa a ferrovia também para transportar matérias-primas para a fábrica: carvão de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, que chega por mar até o porto de Vitória e daí para a indústria pelos trens da Vale do Rio Doce, contou ele à *Revista Ferroviária*. Seus vagões, construídos especialmente para transporte de cimento, têm capacidade para 75 t e permitem o descarregamento em apenas dez minutos.

Da produção média mensal de 100 000 t de cimento, a Ciminas transporta 65% em vagões a granel e 5% ensacados; os 30% restantes, por rodovia. Para Kattar, o único entrave para o sucesso desse sistema é a limitação de equipamentos de tração por parte da Rede Ferroviária Federal, que reduz a produtividade. “Esse problema não tem sido muito grave porque a demanda de cimento vem caindo

muito, a ponto de a fábrica estar trabalhando com 50% de ociosidade. Por isso, a empresa não está pensando em ampliar sua frota de vagões, tampouco em investir em locomotivas. Além do mais”, acrescenta Kattar, “as condições operacionais das linhas impedem a melhoria da produtividade. Uma viagem da fábrica ao terminal de Santo André (SP) leva nove dias”, exemplifica. Para ele, o interesse do empresariado pelo transporte ferroviário vai crescer na medida em que o governo investir no melhoramento das vias já existentes.

Multimodal — A Cosipa — Companhia Siderúrgica Paulista utiliza, por motivos estratégicos, os modais marítimo e ferroviário, além da combinação dos dois para receber o minério de ferro o material fundente em sua usina de Piaçagüera, município de Cubatão (SP). Por isso, manter uma frota própria de duzentos vagões do tipo gôndola operando na Rede Ferroviária Federal é muito importante para o abastecimento da empresa. “Se nós não tivéssemos esses vagões, fatalmente prejudicaríamos o abastecimento da usina ou teríamos um custo bem maior do que o atual”, argumenta o chefe da Divisão de Transportes Terrestres da empresa, Paulo Braga.

Atualmente, circulam pelos trilhos da Rede cerca de 90 mil das 430 000 t de matéria-prima que chegam men-

salmente à usina, em Cubatão. “O ideal seria transportar 200 000 t, mas isso não é possível por causa da baixa oferta de vagões e locomotivas da Rede, agravada nos últimos anos”, explica Braga.

Ele acrescenta que, em 1983, a situação era outra. “O volume de minério transportado por trem chegava a 230 000 t e a participação da frota da Cosipa era de 30% desse total. Hoje, além da diminuição da carga recebida através da ferrovia, a Cosipa divide praticamente ao meio com a Rede a tarefa, utilizando as duas composições de 75 vagões, que transportam em média 40/45 t da matéria-prima cada. Este ciclo completo (a carga em Minas Gerais, descarga em Cubatão), com percurso de ida e volta, leva, em média, 7,54 dias.

Braga não vê possibilidades de ampliar, no momento, a frota de vagões, mas revela que a empresa estuda uma proposta feita pela Rede Ferroviária de investimentos no setor, através de contratos de frete futuro, que seriam utilizados na reforma de vagões e locomotivas. Ele acrescenta que operacionalmente essa proposta é bastante viável.

No entanto, a empresa analisa o assunto com cautela. “O nosso maior receio”, explica, “é investir na Rede e amanhã a realidade de frete ser outra. Precisamos nos assegurar que o transporte ferroviário continuará sendo economicamente mais viável”.

Em virtude da falta de vagões na Rede, o sistema ferroviário-marítimo tem uma participação maior para completar as necessidades da Cosipa, que passa a utilizar assim uma alternativa mais onerosa. Entretanto, mesmo com uma situação ideal (o recebimento das 200 t pela ferrovia) esse sistema é necessário constituir, em muitos casos, a melhor opção para transportar o restante da mercadoria. É o caso do minério que vem do Rio de Janeiro e do Espírito Santo.

Mesmo sem revelar o desconto que a Cosipa recebe da Rede, em função de sua frota, Braga garante que o custo da ferrovia é mais elevado em relação a essa operação.

Márcia Cassiano Alves
e Valdir dos Santos

VAGÕES PARTICULARES EM OPERAÇÃO

CSN	806
SHELL	460
ESSO	414
CIMINAS	360
MBR	353
PETROBRAS	283
NITROFERTIL	246
ATLANTIC	210
IPIRANGA	200
TEXACO	200
COSIPA	200
TRANSAUTO	122
2º BAT. FERR.	80
TUPY	80
ANDERSON CLAYTON	72
ERMECO	70
SOEICOM	68
SOMA	60
MAREVAL	60
SANBRA	55
ICC	25
ULTRAGAS	20
OUTRAS	59
TOTAL	4.503

Fonte: REDE FERROVIÁRIA FEDERAL

sf - Qualidade de sério, modos próprios de pessoa séria.

SERIEDADE

Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 26 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação séria é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a seriedade é um deles.

transporte
MODERNO

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano.
Sei que receberei 12 exemplares por apenas Cr\$ 2.363,00.

NOME _____

ENDEREÇO _____ FONE _____

CEP _____ CIDADE _____ ESTADO _____

EMPRESA _____

CGC _____ INSC. EST. _____

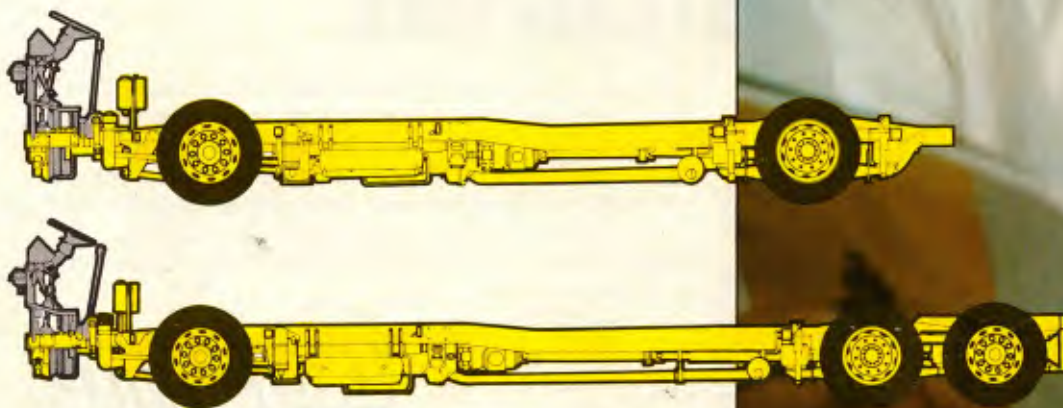
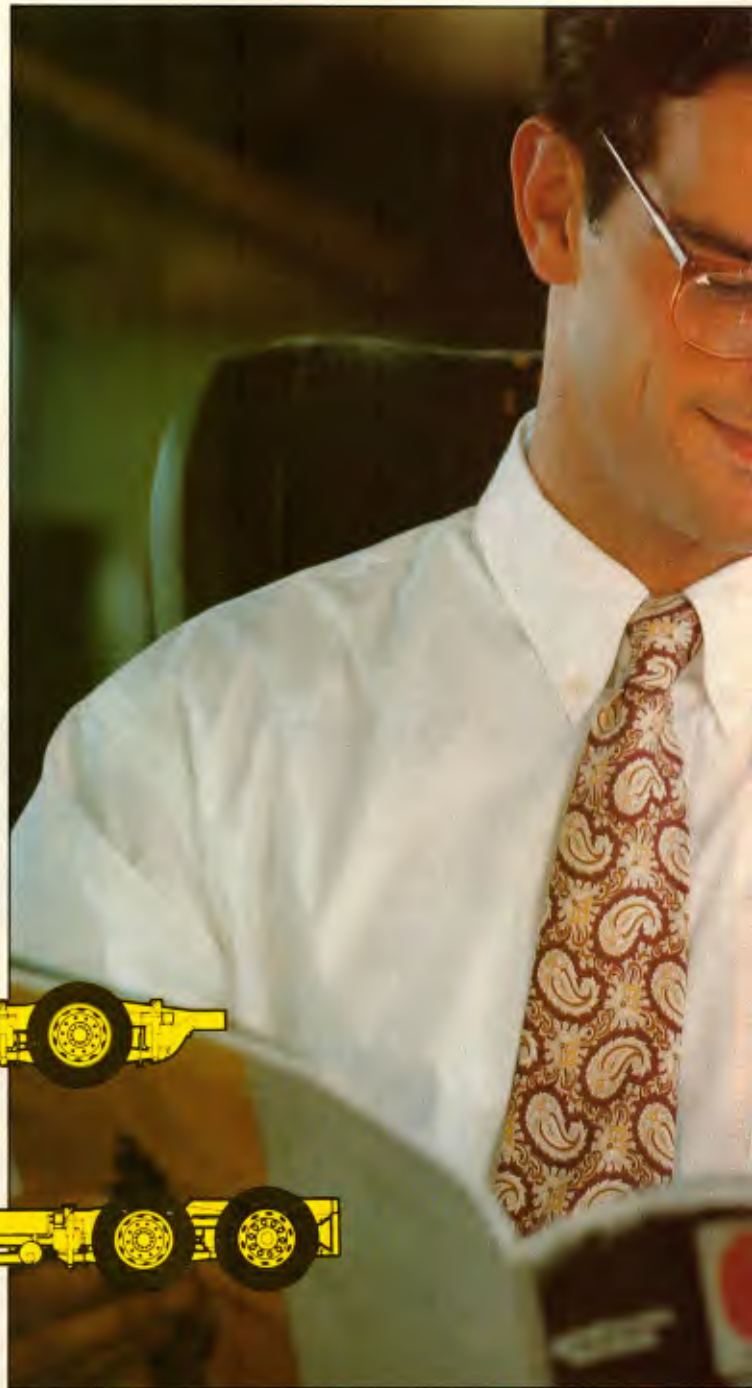
ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA


Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tel: 575-1304 (Linha seqüencial)
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP

First class.



Volvo B10M. Ônibus Rodoviário.

A sua empresa oferece um atendimento de primeira classe, serve um cafezinho de primeira classe, tem um roteiro de primeira classe e, quando chega na hora do mais importante, os seus clientes descobrem que estão viajando num ônibus de segunda classe.

Foi para clientes como os seus que a Volvo construiu o chassi Volvo B10M.

Num ônibus como o Volvo B10M, o passageiro pode tomar o seu scotch sem



Exclãam



derramar uma gotinha, ou então, ler o jornal sem embaralhar as letras e até dormir confortavelmente caso a paisagem esteja uma chatice. Porque o Volvo B10M foi feito para dar tudo aquilo que uma viagem de primeira classe exige.

Vá até o seu concessionário Volvo. A Volvo garante que o atendimento, o cafezinho e, o que é mais importante, o B10M são de primeira classe.

VOLVO
O melhor em economia de transporte.

Lições do grande encontro

O comparecimento abaixo das expectativas não reduziu o brilho; ao contrário, trouxe aprendizado

■ A contar pelo comparecimento (734 inscritos, contra uma expectativa de 2 mil), pela ausência do presidente Collor de Mello (que sequer respondeu ao convite) e pela participação na VI Fenatran, muito inferior à que os organizadores esperavam, o 22º Congresso Mundial da IRU (International Road Transport Union) e o XI Congresso Nacional dos Empresários do Transporte, realizados no RioCentro, entre 14 e 17 de maio, poderiam ser considerados um fiasco. Os 9 000 km que separam o continente europeu do Rio de Janeiro, aliados à violência urbana local, inibiram a presença de estrangeiros. Chocados com o Plano Collor, muitos empresários brasileiros trocaram os debates e passeios cariocas pelo trabalho nas empresas.

Mas, para Thiers Fattori Costa, Domingos Fonseca e Baldomero Taques Filho, presidentes, respectivamente, da CNT, NTC e Sindicarga/Fetransport, que organizaram o evento, no entanto, não havia motivos para derrotismo. Ao contrário, em diferentes ocasiões classificaram como corajoso o ato de realizar os congressos e a feira de transportes, após o maior choque econômico já visto na história brasileira.

De um lado, o congresso da NTC se limitou à sessão de abertura com

entrega de medalhas do Mérito Rodoviário, uma reunião do Conet e outra do Conselho Superior da entidade. De outro, as palestras do Congresso da IRU, realizadas à tarde no auditório do RioCentro (para 2 mil pessoas) com a presença de pouco mais de cem (os empresários estrangeiros pareciam mais interessados em conhecer o Rio), convidavam mais ao cochilo após o almoço do que ao debate. Mas as reuniões paralelas promovidas na parte da manhã, ao contrário, tiveram o mérito de despertar maior interesse.

Assim, a 1ª Jornada Latino-Americana de Transportes, promovida pela Alatac — Associação Latino-Americana do Transporte Rodoviário e os seminários de telecomunicações, da Embratel, de logística (promovido pela Vantine & Associados), de conjuntura econômica (pela Via Rethy's) e o da Secretaria de Transportes do Estado do Rio sobre os problemas locais juntaram mais interessados do que o congresso da IRU.

Frustração — Ainda não foi dessa vez que os empresários brasileiros obtiveram do governo a esperada notícia do fim do selo-pedágio. O representante do presidente, ministro Ozires Silva, da Infra-Estrutura, queixou-se da falta de recursos para as obras de estru-

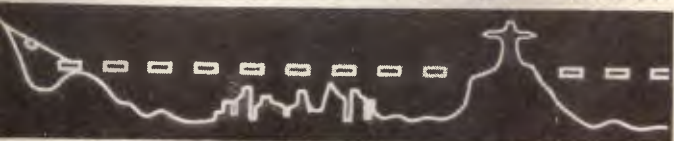


tura de serviços, onde quase tudo está para ser recuperado. Prometeu medidas de impacto, mas não anunciou nenhuma. Voltou a comentar o programa emergencial de recuperação das rodovias e criticou a centralização excessiva do governo no setor de transportes que, segundo ele, provocou a ineficiência e a ineficácia governamentais.

Para corrigir a situação, convocou o empresariado a participar mais e a somar esforços na construção e operação de terminais de cargas e passageiros e interfaces. “Temos de procurar um novo modelo de financiamento, novos recursos para pavimentação e construção de rodovias.” E anunciou a disposição do governo de criar um fundo para dispêndios públicos e investimentos em infra-estrutura. Por fim, declarou que o papel do Estado do atual governo deve ser o de planejador, sem dirigismo.

Na visita que fez à VI Fenatran, preocupou-se em questionar os expositores sobre a demanda de produtos e sobre a recuperação das vendas após o choque econômico. Da maioria, ouviu respostas alentadoras.

Já o secretário nacional de Transportes, Dorival Marcelo Ribeiro, foi mais explícito em reunião reservada com um grupo de lideranças empresariais do setor durante o congresso: detalhou as alterações efetuadas na pasta e comentou as dificuldades que está enfrentando para fazer alterações, via Legislativo, no orçamento, devido à orientação do governo de romper com os cartórios. Segundo ele, esses cartórios levam o Congresso a aprovar sugestões específicas vindas de grupos de determinadas re-



Sem o presidente da República e sem o governador do Rio, o 22.º Congresso Mundial da IRU reuniu cerca de mil pessoas por três dias no RioCentro

giões para favorecer empreiteiras ou currais eleitorais. Sua proposta, que ainda encontra resistência junto à área econômica do governo, é a criação de uma espécie de guarda-chuva que abrigue em um pacote as necessidades da pasta sem detalhar a obra a ser executada ou a empreiteira a ser beneficiada.

Em palestra na abertura do congresso da NTC, foi mais diplomático, apresentando a atividade de transportes como correspondente a 3,5% do PIB, empregando 7% da mão-de-obra ativa, o TRC, como responsável pelo transporte de 60% da carga nacional, e o TRP, por 95% dos passageiros. Para imprimir uma política de privatização do setor, anunciou estudos de um novo modelo de financiamento, através da exploração de tarifas e pedágios.

Aprendizado — Se do governo o empresariado obteve poucas novidades, os debates e palestras dos congressos e seminários se constituíram em fórum para troca de informações entre empresários do Primeiro e Terceiro mundos, onde os primeiros tiveram mais a ensinar do que a aprender, embora, diplomaticamente, afirmassem o contrário. Enquanto a cúpula da IRU definia o carnê TIR — Sistema de Trânsito Alfandegário como agente responsável pela queda de barreiras físicas, em quarenta anos de atividades na Europa, a direção da Alatac sonhava com a transformação da entidade em uma IRU latino-americana para eliminar os entraves burocráticos que impedem a verdadeira integração do continente.

De seu lado, as lideranças dos



Fotos: Paulo Igarashi

transportadores europeus buscavam adaptações às diferenças legais de dimensões e pesos dos veículos ainda remanescentes entre alguns países às novas exigências de controle de emissão por outros para melhoria do meio ambiente e à otimização da frota circulante na comunidade européia e fora dela; os latino-americanos, que ainda enfrentam o exacerbado nacionalismo em defesa da participação no mercado de cargas em prejuízo da economia do sistema, discutiam medidas de facilitação de transposição de fronteiras, que ainda dura, em média, uma semana, apresentavam pontos divergentes da legislação de trânsito e transporte de cada país e mostravam as discrepâncias nas dimensões dos veículos, o que dificulta o trânsito pelas rodovias.

Os transportadores brasileiros, ainda presos à regulamentação legal, ouviram das lideranças do Primeiro Mundo as vantagens da “deregulation” já vigente na Comunidade Econômica Européia, se expandindo para o Leste europeu e para os países escandinavos e nos Estados Unidos

com seus vizinhos do Norte e do Sul. As conferências sobre o tema oficial do congresso, “O Transporte Rodoviário, Condição Essencial Para o Desenvolvimento Econômico”, mostraram que a economia liberalizada oferece muitos benefícios entre parceiros de diferentes regiões, mas aumenta a competitividade, o que constitui em desafio às empresas de transporte.

O secretário-geral da Conferência Européia de Ministros de Transportes (ECMT), Jan Terlouw, disse que o transporte rodoviário de cargas aumentou de 13 bilhões para 45 bilhões de t/km nos últimos quinze anos, em um crescimento médio de 7% ao ano na Comunidade Econômica Européia, graças ao aumento da eficiência das empresas e a liberdade de escolha dos modais pelos embarcadores.

Por sua vez, John Kasteel, presidente da IRU, assegurou que a experiência de quarenta anos da IRU na coordenação do transporte internacional na Europa, através da Convenção TIR, foi a grande responsável por essa evolução. E disse esperar que es-

sa experiência venha contribuir para aperfeiçoar a eficiência do transporte rodoviário na América do Sul. Ele lembrou que, em 1982, em Montevideu, essas questões foram discutidas na 1ª Conferência Sul-Americana de Transporte Rodoviário. Segundo ele, desde aquela ocasião o carnê TIR, assinado pelo Chile e Uruguai, não pôde entrar em funcionamento porque Brasil e Argentina não aderiram ainda.



Oziros Silva: fundo para infra-estrutura

“A Convenção TIR abriu caminho para a integração econômica da Europa, onde, tal como na América Latina, o transporte rodoviário é, há muito tempo, o meio essencial para o comércio internacional entre países vizinhos. E ainda é o único instrumento mundial que facilita a movimentação intercontinental de contêineres marítimos do ponto de embarque terrestre de origem ao de destino”, argumenta. Para John Kasteel, o transporte, por ser um meio de comércio internacional, exige um intercâmbio de experiências para maximizar sua produtividade combatendo políticas governamentais restritivas à sua atividade.

Por sua vez, Francisco Correl Ayoa, vice-presidente da IRU e presidente da Associação Espanhola de Transporte Internacional por Rodovia, acrescentou que o transporte de passageiros se rege pelo Acordo Asor, firmado entre dezoito países europeus, visando simplificar os procedimentos administrativos tanto na questão documental como nas exigências de

qualidade de serviço.

Enio Konikiewez, presidente da ABTI — Associação Brasileira de Transportadores Internacionais, historicou a evolução das relações internacionais nos países do Cone Sul na questão dos transportes desde o primeiro acordo assinado em 1966, passando pela criação de um foro de ministros de Obras Públicas e Transportes, em 1970, pelo Protocolo 14 entre Brasil e Argentina, em 1986, ratificado depois pelo Uruguai, que reduziu em uma série de facilidades. “Mas há muito a fazer, pois ainda prevalece no Cone Sul o conceito de cotas de transporte bilateral, o que encarece o frete devido às freqüentes viagens de caminhões vazios?” Para Konikiewez, falta harmonização das leis dos sete países envolvidos e suas modificações dependem do interesse mútuo do Poder Legislativo, o que ainda não foi possível.

Difícil crescer — Mas não é só a burocracia que entrava o crescimento do transporte rodoviário nos países do Cone Sul. Asif Faiz, assessor para Infra-Estrutura Rodoviária do Banco Mundial, mostrou-se pessimista com relação à evolução da infra-estrutura viária nos países endividados, como os da América Latina nesta década. Faiz apresentou um quadro evolutivo da frota de veículos que, em quarenta anos, cresceu de 50 milhões para 500 milhões, na média anual de 6%, em todo o mundo. Mais de 90% da frota está no hemisfério norte.

Uma estimativa conservadora do Banco Mundial indica que, por uma simples extrapolação linear, no ano 2030 haverá 1 bilhão de veículos, aumentando, em período de expansão econômica, a um ritmo duas a três vezes mais que o PIB a participação do transporte rodoviário nos países em desenvolvimento. “Em época de estagnação ou declínio econômico, o impacto sobre o transporte rodoviário é adverso, porque a dependência é grande sem a correspondente evolução da infra-estrutura rodoviária.”

“Para realizar plenamente seu potencial, a indústria de transportes rodoviários necessitará de uma reestruturação significativa em sua composição, na estrutura de sua proprieda-



Fotos: Paulo Igarashi

de e no ambiente financeiro, regulatório e institucional no qual funciona”, diz Faiz. O controle de tarifas e passagens e os regulamentos economicamente pouco sólidos restringem a competição, encorajam a formação de cartéis e fomentam a ineficiência operacional. Por isso, o Banco Mundial defende a liberdade completa de escolha de rotas, de embarcadores de bens a transportar, e da tarifa a ser cobrada. “É necessário que o transporte de passageiros goze de liberdade semelhante.”

O Banco Mundial, segundo Asif Faiz, tem oferecido assistência financeira a uma rede rodoviária de 7,5 milhões de km de 85 países em desenvolvimento. Mas um quarto desse total se encontra em precárias condições e seu reparo exigiria recursos da ordem de US\$ 40 a 45 bilhões.

Acrescentou que a motorização nos países em desenvolvimento aumentará o congestionamento do sistema rodoviário nesta década. Isso sem falar que o aumento da containerização exigirá veículos mais pesados. De qualquer modo, argumenta, o transporte rodoviário contribuirá muito para o crescimento econômico desses países. Para ele, isso só ocorrerá a partir de uma maior liberalização da economia, de políticas financeiras e de crédito sólidas e do declínio da participação dos governos na atividade. E sugere que os interessados estejam conscientes das preocupações ecológicas e de segurança, a fim de evitar pressões do público.

John Kasteel: a IRU, através do carnê TIR, foi responsável pela evolução média de 7% ao ano do volume da carga rodoviária transportada na Europa nos últimos quinze anos

NOTAS

□ Ao pregar a integração latino-americana, o ex-governador paulista André Franco Montoro provocou certo constrangimento durante sua palestra na 1ª Jornada Latino-Americana de Transportes. Segundo disse, a facilidade de entendimento é muito maior onde há apenas dois idiomas da mesma origem, se comparado com a Europa, onde há culturas e línguas muito distintas, e exemplificou: "Veja o holandês, quem é que entende essa língua?". A seu lado, o secretário-geral da IRU, o holandês Arend-Jan Westerink, respondeu, em português: "Eu".

□ O representante da Saab-Scania do Brasil, A. Cezar Saldiva de Aguiar, mostrou desprezo ao seu idioma, tendo feito sua palestra sobre o progresso técnico na construção de veículos a serviço dos transportes rodoviários em inglês e respondido a perguntas de brasileiros no mesmo idioma, enquanto os demais conferencistas utilizaram sua língua de origem, onde o serviço de tradução simultânea para quatro idiomas cuidou de fazê-los entender.

□ A completa discricção marcou a presença do até o ano passado poderoso presidente da CNTT, empresário Camilo Cola. Atento a todas as palestras, sempre escondido entre os assistentes e utilizando o mesmo discreto terno cinza esverdeado nos três dias de congresso, Cola não foi convidado a nenhuma mesa de debates sequer.

□ O último dia de congresso foi marcado por filas de participantes à porta do Ambulatório Médico montado no RioCentro. Até o final do dia não se sabia se havia sido o almoço servido na véspera no Helen's Restaurante, do próprio RioCentro, que provocara diarreia em cerca de uma centena de congressistas. Sevy José da Silva, gerente do restaurante, imiscuiu-se da culpa: "Todo congresso que tem boca-livre é assim, o pessoal come demais", arriscou

□ Baldomero Taques Filho, presidente do Fetranscarga e Sindicarga, entidades que receberam os mais de quinhentos congressistas estrangeiros e seus acompanhantes e outros tantos brasileiros, enalteceu a hospitalidade carioca e atribuiu o sucesso do congresso à tranqüilidade reinante na cidade do Rio de Janeiro, contrariando a propalada violência urbana. Se os congressistas tivessem lido jornais ou assistido TV, teriam sabido que, justamente no dia da abertura do congresso, uma chacina no morro da Penha levou à morte dez pessoas de uma vez na guerra de quadrilhas do tráfico de entorpecentes.

□ O equatoriano Humberto Machuca Borja, há trinta anos funcionário da IRU, em Genebra, não escondeu sua decepção com a pressa com que o tema Carnê TIR foi debatido na Jornada Latino-Americana. O atraso na programação e as longas e enfadonhas palestras sobre a legislação de trânsito e transporte limitaram os debates a uma posição contrária à convenção TIR por um representante argentino.



Neuto G. dos Reis recebe Medalha do Mérito Rodoviário

□ A NTC aproveitou a solenidade de abertura do seu IX Congresso Nacional para entregar a Medalha do Mérito Rodoviário para empresas que tenham se destacado na defesa da atividade do transporte rodoviário de carga. A medalha e diploma que haviam sido concedidos à revista Transporte Moderno, em 1987, pelo Conselho Superior da NTC, foram entregues ao editor e diretor editorial, Neuto Gonçalves dos Reis. Pouca gente entendeu a outorga desse mérito ao diretor das Organizações Globo, Roberto Marinho, realizada na cerimônia de abertura do Congresso da IRU.

□ Um representante venezuelano cobrou do governo brasileiro o cumprimento de uma promessa feita e não cumprida pelo presidente Sarney durante visita a seu país, de construção de uma ponte na BR-174, em Boa Vista (RR). Por causa disso, a exportação de bauxita brasileira para a Venezuela está prejudicada, pois a ponte de madeira existente permite caminhões de no máximo 8 t.

□ A integração dos países da América Latina na questão do transporte resvala em acordos que têm pontos conflitantes: o Pacto Andino e o Acordo dos Países do Cone Sul. A Bolívia, por exemplo, é signatária de ambos. A Alatac, entidade que reúne as associações de transportadores dos países latino-americanos, tem a árdua tarefa de conduzir as propostas de adequação de ambos os acordos junto aos governos dos países do continente.

□ A Jornada Latino-Americana serviu para outras queixas: representantes do empresariado peruano de transporte de passageiros queixaram-se do governo do Equador que proíbe a transposição da fronteira de qualquer ônibus procedente do Peru. A questão envolvendo os dois países é diplomática. O Equador, contrário à construção da Rodovia Pan-Americana que ligaria o Atlântico ao Pacífico, pressiona o país vizinho dificultando o transporte.

□ Se a ausência do presidente Collor decepcionou os organizadores dos congressos, a desculpa de última hora do governador do Rio Moreira Franco para não comparecer à solenidade de abertura teria irritado profundamente o secretário dos Transportes, Denisar Arneiro, que evitou fazer pronunciamento para não demonstrar publicamente o seu descontentamento.

Na mesma linha de raciocínio do representante do Banco Mundial, o ex-ministro dos Transportes do Brasil Cloraldino Soares Severo pregou uma reavaliação do modelo de transporte muito mais no seu caráter estrutural do que propriamente como consequência das crises energética e econômica que afetaram o transporte rodoviário no Brasil na década de 70. A par do envelhecimento da frota circulante, o produto do transporte rodoviário de cargas cresceu entre 1980 a 1989 25% mais do que o PIB; as distâncias médias de viagem cresceram 2,5% entre 1974 e 1985; as condições das rodovias encarecem os custos e o tempo de viagem; o perfil da frota é inadequado para as elevadas distâncias; a idade da frota é da ordem de 11 anos; as empresas melhor estruturadas que cobram frete suficiente para cobrir-lhes os custos não ultrapassam as cem; a expressiva maioria delas não consegue gerar poupança capaz de permitir a renovação da frota.

Diante disso, o transporte rodoviário de carga viu crescer rapidamente a participação das empresas de carga própria (39 mil em 1987). Para corrigir isso, Severo prega uma grande mudança, envolvendo aspectos econômicos, tecnológicos, institucionais, financeiros (visando a capitalização do setor), regulamentares, industriais, incluindo o papel do Estado. Sem isso, o processo de deterioração vai prosseguir, destruindo esforços de décadas na construção do sistema.

Racionalizar é a ordem conjuntural

Seminários paralelos aos
congressos
pregaram a melhor organização
das empresas

■ Aproveitando o enorme front de transportadores que se tornou o 22.º Congresso Mundial da IRU, técnicos em logística abriram seus mapas estratégicos e bateram na tecla mais repetida em tempos de profissionalização do TRC. Em especial, dois eventos deram o mote logístico nos seminários paralelos. Foram: "Como Gerenciar uma Empresa de Transporte

em Época de Crise", coordenado pela Via Rethy's, de Kamal Nahas, e "Soluções Criativas para o TRC em Ambiente de Transformação Técnica e Econômica", promovido pela Vantine & Associados.

Ambos divididos em duas jornadas, que ocuparam as manhãs do segundo e terceiro dias de congresso, os eventos tinham em comum, além da simultaneidade de horários, preocupações semelhantes, como a organização empresarial por meio de uma planilha de custos eficiente e a organização plena da empresa.

Enquanto José Geraldo Vantine dedicou seus três primeiros módulos de trabalho para um curso intensivo de logística no TRC, que acabou inclusive retraindo o debate final, Kamal Nahas iniciou seu seminário focalizando estratégias de gerência.

Apresentada pelo diretor de projetos especiais da Via Rethy's, J. A. Secatti, a primeira palestra, "Como Gerenciar uma Empresa...", valeu-se do

handicap de assessoria técnica para colocar à disposição dos participantes um verdadeiro plano de ação gerencial.

O plano parte do pressuposto de que se faz necessário delinear o cliente, o produto e o mercado, descobrir pontos fracos e fortes, para depois fazer a análise interna da empresa, que acaba facilitando a feitura de um plano de ataque que aponte objetivos-chaves como a produtividade, satisfação dos clientes e até mesmo a futuridade empresarial.

Perto da África — Já Valdir Moreira, diretor de implantação da Via Rethy's, lamentou a falta de profissionais de custos no setor. "É este o nosso tendão de Aquiles. Sem conhecimento dos custos de transporte não acompanharemos a evolução mundial. Ficaremos bem perto da África", completou Nahas.

Para evitar isso, sua empresa tirou mais um método da cartola. A fim de

VEÍCULOS, PEÇAS E SERVIÇOS



TRANSPORTES,
RANÉA

Fones: 548-5943 e 521-6594

**Ônibus para Excursões
Pic-Nics - Escolas
Fábricas - etc.**

Rua Albertina Malian Zaffia, 64/72 - V. Emir Pedreira
Trav. da Av. N. Sra. do Sabará, 4300 - Sto. Amaro - SP

FIBRA DE VIDRO

- Consertos e reparos para peças em fibra de vidro para Scania, Volvo, Mercedes, etc.
- Fabricamos paralamas para Scania 110/111 e Volvo.

RESINPLAC IND. E COMÉRCIO

Av. Guarulhos, 3001 - Telefone: (011) 940-9991

**TM. HÁ 26 ANOS
PONDO A INFORMAÇÃO
NO SEU CAMINHO**

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

transporte

Para assinar TRANSPORTE MODERNO basta escrever para Editora TM. Rua Vieira Fazenda, 72 - 04117 - São Paulo - SP. Assinatura anual com 12 exemplares custa apenas Cr\$ 2.363,00



PARA ANUNCIAR NA SEÇÃO "VEÍCULOS, PEÇAS E SERVIÇOS", LIGUE E DESCUBRA COMO É FÁCIL E BARATO ANUNCIAR EM TM.

FONE: 575-1304
FAX: (011) 571-5869
TELEX: (11) 35.247

controlar o fluxo de informações para o cálculo de custos, aponta instrumentos de entrada de dados que possibilitam relatórios de saída com especificação de custos por veículo, frota ou viagem.

O seminário teve seqüência com uma concorrida sessão de debates sobre ICMS originária de uma palestra feita por João Gandara, gerente da Price Waterhouse. Aliás, a discussão foi deixada de lado para o esclarecimento de dúvidas pertinentes ao assunto por parte da assistência.

Insistindo no tema da estrutura informativa dentro das empresas do TRC, o evento foi encerrado com uma explanação do diretor da Quimper, Arnaldo Vallim. "Hoje a estrutura informativa é informal por causa do feeling que comanda as atividades empresariais. O que falta é estrutura lógica e interação dos recursos humanos", explicou Vallim.

Enfim, o seminário da Vantine, "Soluções Criativas...", fez juz ao tí-

tulo. Após o esmiuçamento da teoria logística do primeiro dia, foi o marketing que substituiu com louvor a pauta de debates. Para essa tarefa, foi convidada a consultora de marketing da Dom Vital, Darcy Mendonça.

De chofre, a palestrante apontou defeitos estruturais nas empresas do TRC, como o problema de o andamento administrativo estar vinculado à sucessão familiar. "O setor sempre foi movido pela intuição e assim cresceu artesanalmente", apontou Darcy, apoiada na saída pelo profissionalismo como única maneira de garantir uma administração ampla.

Ainda no desvelamento dos erros, a consultora cita o problema conceitual que envolve o setor ("É pejorativo demais o conceito de transporte na população") e o problema filosófico, que pega o transportador em sua vaidade pessoal, o que ajuda na errada estrutura familiar. "O primeiro passo para mudar é o empresário corrigir a postura. Deixar de olhar somen-

te para a empresa, virar a cadeira e olhar para o mercado."

Dentro da programação paralela ao congresso da IRU, aconteceu ainda o seminário "As Telecomunicações e o Transporte", patrocinado pela Embratel. O evento, que não passou de uma versão revista e aumentada do que já havia sido mostrado no último congresso da NTC, em Salvador, setembro passado, aproveitou a ocasião para divulgar o lançamento oficial, em março de 1991, do Serviço Móvel de Comunicação de Textos via Embratel.

O sistema permite a troca de mensagens entre pontos fixos em terra e terminais móveis por intermédio do equipamento Standard C, que facilitará a emissão de relatórios e coleta de dados. Com isso será possível gerenciar melhor a frota, a partir da comunicação rápida entre veículo e terminal, quando serão feitas manutenção de itinerários, programação de horários, alerta de roubo e localização automática do veículo.



A CECCATO TRAZ O FUTURO ATÉ VOCÊ.

MFC-5. Máquina fixa compacta com 5 escovas da CECCATO.

Em apenas 7 metros um grande negócio. Aproveite o espaço de sua garagem.

Instale uma MFC-5, a tecnologia do futuro. Você vai fazer o melhor negócio de todos os tempos.



CECCATO-DMR - Indústria Mecânica Ltda.
Fábr. Rua Sebastiana G. Campos, 1100 - Fone: (0194) 41-4815 - Fax: (0194) 42-3396 - Telex (19) 1630 CDMR
PO. Box 438 - End. Tel. Swing - Cep. 13480 - Limeira - SP - Brasil.
Direção Comercial Av. Jabaquara, 464 - Cj. 23/24 - Fone: (011) 577-9444 - Fax (011) 276-4840
Telex (11) 56240 CDMR P.O. Box 8019 - Cep 04046 - São Paulo - SP - Brasil

AMAZONAS - Metrofer Ltda. - Fone: (092) 232-4835/4244/4921 - **BAHIA/SERGIPE** - Sipel Ltda. - Fone: (071) 312-0070 - **CEARÁ** - DDM Ltda. - Fone: (085) 227-9848 - **DISTRITO FEDERAL** - Cípel Ltda. - Fone: (061) 234-4522/233-1104 (manhã); (061) 351-3721/563-5515 (à tarde) - **ESPIRITO SANTO** - L. Rocha Ltda. - Fone: (027) 223-7249/6410 - (027) 239-2136/229-4108 (escritório Vila Velha) - **MARANHÃO** - Serviposto Ltda. - Fone: (098) 221-3604/3702 - **MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL** - Leone Ltda. - Fone: (065) 322-1587 - **MINAS GERAIS** - Ipol Ltda. - Fone: (031) 447-1082 - **PARA** - Teixeira Ltda. - Fone: (091) 224-9577/9690 - **PARANÁ** - Lavacar Ltda. - Fone: (041) 368-6117 - **PERNAMBUCO/PARAÍBA/ALAGOAS** - Prescon Ltda. - Fone: (081) 228-6377 - **PIAUI** - Piel Ltda. - Fone: (086) 222-5848/223-9770 - **RIO DE JANEIRO** - Ramax Ltda. - Fone: (021) 390-2914 - **RIO GRANDE DO SUL** - Marcopeças Ltda. - Fone: (0512) 42-1655/1731 - **SANTA CATARINA** - Carmar Ltda. - Fone: (0482) 48-1011/1402/44-2420 - **SÃO PAULO/GOIÁS** - Lautomatic Ltda. - Fone: (011) 418-4600

EBTU:

boa alternativa

Manual único do governo, a
planilha da EBTU
auxilia com eficiência o
cálculo da tarifa

■ A gestão do transporte urbano é uma das principais tarefas do poder público municipal. Esta gerência pode se dar tanto em nível de coordenação, quando existem empresas privadas interessadas em explorar a atividade, como em nível de operação, quando a própria prefeitura, sozinha ou aliada a outras empresas, se encarrega da prestação do serviço.

Em ambos os casos, a grande dificuldade é a formação da tarifa, que, em tese, deveria suprir todos os custos do operador mais uma remuneração adequada, e, por outro lado, garantir ao usuário do transporte uma tarifa acessível de baixo valor. Obviamente, encontrar um meio-termo que satisfaça tanto o empresário como o usuário é um desafio, mas essa discussão pode ser relegada a segundo plano. Na verdade, a primeira necessidade é a própria formação da tarifa e, mais especificamente, do método de custeio a ser utilizado. A elaboração do custo operacional do veículo e a adoção de parâmetros globais da frota, como instalações, equipamentos e índices de passageiros, requerem, além de pessoal qualificado, um longo e oneroso período de pesquisa, que, certamente, não estará à disposição da maioria dos municípios brasileiros.

Para suprir essas dificuldades, a EBTU — Empresa Brasileira de

Transportes Urbanos (extinta pelo governo Collor), em conjunto com o Geipot, elaborou, em 1983, as “Instruções Práticas para Cálculo de Tarifa de Ônibus Urbanos”, ou simplesmente “Cartilha da EBTU”. Guardadas as devidas proporções e particularidades de cada município, a cartilha pode ser utilizada, com bons resultados, como instrumento de formação de tarifa, pois leva em consideração todos os fatores que incidem sobre a efetivação do transporte coletivo.

A cartilha — Os parâmetros e coeficientes que aparecem na planilha foram estabelecidos como limites que poderão ser adotados na falta de dados específicos. A cartilha proporciona a execução do cálculo tarifário por linha, empresa ou área de operação, onde estão concentradas uma ou mais empresas.

Basicamente, a cartilha se divide em seis itens:

□ **Requisitos básicos para o cálculo** — Reúne todos os insumos que serão utilizados para o cálculo, como quantidade de veículos na frota divididos por faixa etária, preço de combustível, pneus, óleos lubrificantes, salários etc.

□ **Passageiros transportados** — Apresenta o cálculo do número de passageiros por veículo, por mês. Pa-



ra apurá-lo, leva-se em consideração o fator de equivalência, que é o desconto concedido nas tarifas, ou seja, se o desconto concedido é de 50%, o fator será $1 - 50/100 = 0,50$. O número total de passageiros será a soma de passageiros transportados com e sem descontos multiplicado pelo fator de equivalência. Para obter o número de passageiros por mês/veículo, basta dividir o resultado pela frota efetiva em operação.

□ **Quilometragem percorrida** — Obtém-se multiplicando a extensão da linha pelo número de viagens efetuadas no mês, incluindo a distância percorrida da garagem ao ponto inicial/final da linha, desde que não ultrapasse 5% da quilometragem total percorrida. O resultado dividido pela frota efetiva em operação será o percurso médio mensal (PMM).

□ **Custos variáveis** — Compõem-se de combustível, óleos lubrificantes e rodagem, sendo que os dois primeiros poderão ter seus coeficientes acrescidos em 10% se as linhas apresentarem mais de 20% de trechos não-pavimentados.

No custo de rodagem, consideram-se 70 000 km como duração média de um pneu mais duas recapagens, duas câmaras e dois protetores.

□ **Custos fixos** — Ao contrário dos variáveis, são os que mais sofrem questionamento, exatamente porque em alguns casos não apresentam desembolso efetivo. Mal dimensionados, podem representar uma futura descapitalização da empresa ou até mesmo pôr em risco a renovação da frota.



Foto: Arquivo TM

O transporte urbano exige, além do controle dos custos, sistema viário adequado para melhorar a produtividade

O custo fixo é formado pela depreciação dos veículos, instalações e equipamentos; remuneração de capital para veículos, almoxarifado, instalações e equipamentos; despesas com peças e acessórios; despesas com pessoal de operação e manutenção e despesas administrativas.

Para calcular a depreciação, a EBTU adotou o método da soma dos anos e, como vida útil estimada, sete anos. Este método possibilita a determinação do coeficiente de depreciação de acordo com a faixa etária dos veículos, sendo este uma fração na qual o denominador é a soma dos sete primeiros números naturais ($7+6+5+4+3+2+1=28$) e o numerador, a vida remanescente em anos, multiplicado por 0,8, já que se con-

siderou um valor residual de 20%.

Assim, a depreciação de um veículo de zero a um ano será:

$$(7/28) \times 0,8 = 0,2000.$$

Para um outro veículo, com um a dois anos:

$$(6/28) \times 0,8 = 0,1714.$$

E assim sucessivamente, até $n = 7$. Para veículos com mais de sete anos, o coeficiente de depreciação é igual a zero.

Para se obter a depreciação total da frota basta multiplicar o número de veículos correspondentes a cada faixa etária, somando-se os produtos resultantes.

A depreciação mensal e relativa a instalações e equipamentos é calculada multiplicando-se o preço do veículo novo, mais representativo de frota, por 0,0001, valor obtido, de acordo com a EBTU, em levantamentos efetuados em algumas cidades.

A depreciação total é a soma das parcelas relativas à depreciação da frota, de instalações e dos equipamentos.

Para remuneração de capital investido em veículos, almoxarifado, instalações e equipamentos, a taxa adotada é de 12% a.a.

Remunera-se o veículo novo descontando-se os pneus e câmaras e deduzindo-se o que foi depreciado para cada faixa de idade, exceção feita para veículos de zero a um ano, cuja remuneração é integral.

O fator de remuneração mensal será:

$$\text{de zero a um ano} = (1 - 0) \times 12\%/12 = 0,0100$$

$$\text{de um a dois anos} = (1 - 0,8) \times 12\%/12 = 0,0080$$

$$\text{com mais de sete anos} = (1 - 0,8 \times 28/28) \times 12\%/12 = 0,0020.$$

Para falar com quem transporta, você só tem um caminho.



O setor de transporte comercial precisa de um veículo forte. Um veículo com 26 anos de experiência e feito por uma equipe de jornalistas e técnicos perfeitamente afinados com o assunto.

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



TM, o caminho lógico para transportar a sua mensagem



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

INEC Cardans

Marca de tranquilidade em Eixos Cardan

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



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

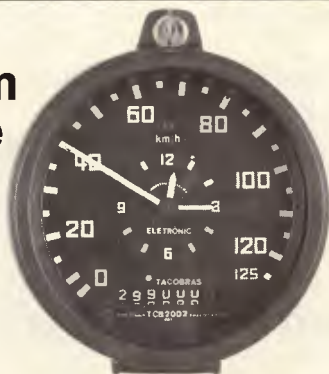


**INEC - IND. E COM.
DE AUTO PEÇAS E
ACESSÓRIOS LTDA.**

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

Rio de Janeiro
Rua Nicolau Cheuen, Qd.
10 - Lts. 12 a 15
Jd. Meriti
Fone: 756-4861 e 756-3444
(Via Dutra, Km 6)
CEP 25500 - São João do
Meriti - RJ

Palavra de quem entende



**Com o Tacógrafo eletrônico TCB-2002 da
TACOBRA'S
estes acessórios se tornam obsoletos.**



TACOBRA'S
Av. Santo Amaro, 1182 - CEP 04506 - V. N. Conceição
São Paulo - SP - Tel.: (011) 820-3266

Foto: Arquivo TM



**Em Curitiba, a
apropriação dos custos
para elaboração da
tarifa é considerada
modelo a ser seguido**

A remuneração do capital empregado em almoxarifado é calculada em 3% sobre o valor do veículo novo; o mesmo critério é utilizado para as instalações e equipamentos, sendo o valor equivalente a 4%; assim:

$$\begin{aligned} \text{almoxarifado} &= 0,03 \times 0,12/12 = \\ &= 0,0003 \times \text{preço do veículo} \\ \text{instalações e equipamentos} &= 0,04 \times \\ &= 0,12/12 = 0,0004 \times \text{preço do veículo} \end{aligned}$$

“Despesas com peças e acessórios” são calculadas tomando como base também o veículo novo no valor máximo de 10% ao ano.

“Despesas com pessoal de operações e manutenção” são calculadas multiplicando-se o salário médio de cada categoria, acrescido de encargos sociais, pelo fator de utilização, sendo de 1,9 para motoristas e cobradores, 0,1 para fiscais/despachantes, e 0,8 para pessoal de manutenção.

“Despesas administrativas” incluem seguro obrigatório, licenciamento e despesas com pessoal administrativo no valor máximo de 10% sobre a despesa total de salário com pessoal de operação. Outras despesas, como material de expediente, luz, telefone, etc. são obtidas calculando-se uma taxa anual de, no máximo, 2% sobre o valor do veículo novo.

Para calcular a tarifa, basta dividir o custo total por quilômetro pelo IPK — índice de passageiros por quilômetro, sendo:

$$\text{custo total/km} = \text{custo var./km} + \text{custo fixo/km}$$

$\text{IPK} = \text{pass. transp. veículo} / \text{mês/PMM}$

Jorge Miguel
Assessor econômico

Obstáculos na implantação

A remuneração por quilômetro
é um avanço cuja
implantação ainda enfrenta
muitas dificuldades

■ As primeiras bandeiras brancas no já tradicional conflito entre os empresários de transporte coletivo urbano e o poder público começam a despontar no horizonte. São sinais incipientes, incertos na prática, mas capazes, em tese, de abrandar as relações entre os envolvidos na operação desse serviço tão importante socialmente quanto vulnerável às intempéries políticas e financeiras.

Os sistemas de remuneração por quilômetro rodado, adotados por algumas grandes cidades brasileiras, como Belo Horizonte, Curitiba e mais recentemente São Paulo, além de Salvador e Brasília, são, na opinião de Rogério Belda, diretor executivo da ANTP — Associação Nacional de Transporte Público, os que conseguem distribuir maior justiça, tanto do ponto de vista do empresário e do usuário como também do poder público, uma vez que devolvem o controle de um serviço a quem, por força da lei, é responsável por ele.

Mas no Brasil as coisas não se ajustam facilmente. Belda lembra a descontinuidade administrativa das prefeituras, às quais, constitucionalmente, compete a gerência do transporte coletivo urbano, e também a falta de

capacitação técnica da maioria dos municípios para gerenciar um sistema complexo como o da remuneração por quilômetro rodado. “Enquanto, nos sistemas tradicionais, após estabelecidas as regras, a prefeitura fica com o papel de mero observador, nesses novos regimes ela é, além de participante, o juiz da partilha, pois arrecada, controla e distribui a riqueza”, sintetiza.

Diferenças particulares — Se os sistemas de remuneração por quilômetro rodado apresentam problemas para a sua efetivação, também é certo que os regimes tradicionais apresentam evidências de esgotamento. “As relações entre as prefeituras e as empresas privadas se dão absolutamente fora de regra”, admite Belda. Como o poder público não oferece meios para a prestação do serviço de maneira satisfatória, acaba por não cobrá-lo nem fiscalizá-lo. E o empresário, não remunerado devidamente com as tarifas, sempre estabelecidas pelas pre-

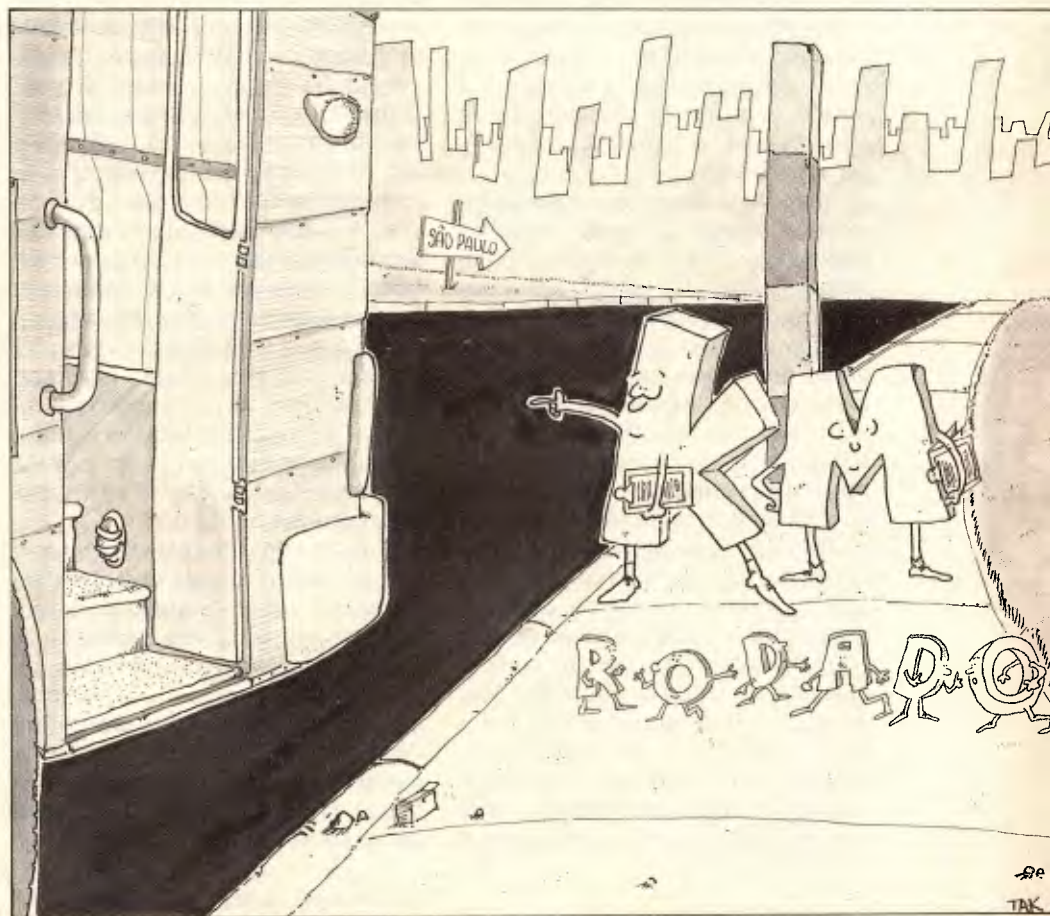




Foto: J. R. Feixas

Belda acredita que fora da municipalização não existem regras para o relacionamento entre empresas e prefeituras

feituras sob critérios sociais, contorna a situação como pode, ora usando artifícios nem sempre lícitos, ora sacrificando a qualidade do serviço para garantir sua rentabilidade.

Belda acredita que a remuneração por quilômetro rodado viria acabar com uma série de distorções existentes. “O empresário vê as prefeituras como incompetentes para fixar tarifas e as prefeituras vêem os empresários como milionários, cujo lucro é obtido às custas do desconforto do povo, e, por isso, têm de ser punidos”, caricaturiza ele.

Uma das maiores vantagens da remuneração por quilômetro rodado é desvincular a tarifa do custo (*ver matéria seguinte*). Os custos, apurados em planilhas detalhadas, são rigorosamente controlados pelas gerenciadoras, que elegem formas de remuneração aos prestadores de serviço.

Em Curitiba, a URBS remunera diretamente as nove empresas operadoras, independente do valor da receita. Não há subvenção. Atualmente, os custos estão sendo cobertos pelo preço da tarifa. Já em São Paulo, a CMTC, empresa municipal de transporte coletivo e operadora do sistema (em futuro próximo o gerenciamento passará a ser feito pela Secretaria Municipal dos Transportes), estuda meios de arrecadar recursos que possam compor um fundo para subvenção das tarifas. Enquanto isso não acontece, a prefeitura está subsidiando o preço das tarifas.

Carmen Lígia Torres

ESPECIAL
CUSTOS DE
ÔNIBUS

URBANOS
SÃO PAULO

Números da municipalização

Sofisticar os cálculos foi o
caminho para se
chegar à justa remuneração do
serviço prestado

■ Funcionando na base de permissão ou simplesmente contratos de prestação de serviços, o sistema de remuneração por quilômetro rodado pressupõe um controle muito mais rigoroso das planilhas do que o tradicional. Quanto mais exatos forem os cálculos, mais justa será a distribuição da receita e menor o número de reclamações dos prestadores de serviços. A manipulação dos dados fica centralizada nas mãos do poder público, mas o controle interessará também ao empresário, pois eles determinarão a sua remuneração. “O novo sistema trará uma relação mais profissional”, lembra Gerlene Riegel Colares, chefe da Divisão de Estudos Econômicos Financeiros da CMTC, responsável pelo processo de municipalização em São Paulo.

A definição dos critérios que participam das fórmulas das planilhas das cidades onde foi implantado o sistema baseou-se em levantamentos de contas, balanços e avaliações das próprias empresas prestadoras de serviço. Os índices e equações são utilizados para a remuneração de todas as empresas de transporte coletivo, na forma de pagamento acordada entre as partes envolvidas (*ver boxe*).

Elaboração complexa — A planilha de São Paulo, implantada a partir de

janeiro deste ano, quando a primeira empresa assinou o contrato emergencial de prestação de serviços por nove meses, é resultado de uma análise complexa, onde foram criadas formulações que procuraram expressar o mais fielmente possível a situação de cada empresa, conforme explica Gerlene Colares, ressaltando que os cálculos serão sempre aprimorados, na medida em que se apresentem maneiras mais adequadas de apuração dos custos.

Aprovada pela Comtar — Comissão Municipal de Tarifas, formada por representantes do poder público municipal, de empresários e entidades técnicas como Cedec, Cebrap, Dieese e Sempla, a planilha divide os custos em:

variáveis (combustível, óleos e lubrificantes e rodagem); e

fixos (depreciação, remuneração e licenciamento de veículos; depreciação de máquinas, instalações e equipamentos; remuneração de instalações e almoxarifado; despesas com pessoal de operação, manutenção e administração; consumo de peças e acessórios; e despesas gerais com administração).

Além desses custos, foram adicionadas na equação valores referentes a despesas da denominada frota técnica, não operante, e também um no-



Foto: Arquivo TM

A CMTC tem a atribuição de arrecadar e distribuir a receita das roletas das vinte empresas paulistas

vo elemento, denominado fator de cumprimento de frota. Esse dado é apurado na fiscalização. Quando a empresa obtiver 100% de cumprimento de frota significa que ela operou exatamente de acordo com a programação estabelecida pela CMTC.

Para se obter a remuneração mensal ao empresário, outra fórmula considera 80% do custo total somado a 20% de valores equacionados com base em índices de ocupações médios e tarifas médias vigentes no mês. A criação dessa segunda fórmula, segundo Gerlene, visou estimular o empresário a se preocupar também com a coleta de passageiros nas linhas, e não apenas rodar seus veículos para cumprir itinerários programados pela CMTC (*ver quadros*).

Polêmicas paulistas — A apuração dos índices que entram nas fórmulas do custo de combustível e custo do lubrificante não demandou maiores rasgos matemáticos. As fórmulas são simples. Basta multiplicar o coeficiente de consumo de combustível e lubrificantes do cârter, câmbio, diferencial, fluido de freio e graxa por quilômetro rodado pelo preço do litro (kg para graxa) do produto. Para o diesel, como os coeficientes mudam de acordo com a tecnologia do veículo, usa-se uma média ponderada, de

acordo com a composição da frota (*ver quadros*). Gerlene observa que, para os lubrificantes, as pesquisas não apontaram variações significativas dos índices em função de tecnologia. O Comtar resolveu, por isso, considerar os índices independentes da tecnologia do veículo.

O custo da rodagem foi um item problemático, segundo Gerlene. Os índices encontrados pela CMTC para a vida útil do pneu novo (19 891 km), da recapagem (18 392 km) e número médio de recapagens (4,82), que resulta em vida útil total de 108 540 km, não foram aceitos inicialmente. As diferenças destes em relação aos índices do Geipot (40 000 km, 15 000 km, 2, e 70 000 km, respectivamente) e de outras cidades eram muito grandes. Depois de reavaliações, concordou-se em alterar a vida útil total para 108 399 km. Gerlene observa que, além da fórmula usada para o custo de rodagem, é usada uma ponderação de acordo com a tecnologia da veículo, sendo considerados três tipos de pneu: 1 100 × 22 (padrão/articulado), 1 000 × 20 (encarrocado alongado), e 900 × 20 (enc. convencional e monobloco) (*ver quadros*).

Dois outros itens mostraram-se polêmicos durante os estudos para o estabelecimento da nova planilha, que

durou aproximadamente um ano. “O item pessoal deu muita discussão, nos custos fixos, ao lado das despesas com peças e acessórios”, explica Gerlene. A mão-de-obra pesa 65% do custo total, e, reconhecendo a importância desse custo na planilha, o Comtar debruçou-se em estudos e levantamentos não só nas empresas mas também em índices salariais estabelecidos por diversas entidades técnicas. “Partimos para a utilização de um novo cálculo, diante da dificuldade para encontrar um fator genérico de utilização de mão-de-obra operacional, de manutenção e de administração”, conta.

Para motoristas e cobradores, o número por veículo varia em função da programação e frequência das linhas. “Para não haver injustiças, com nivelamento igual em situações diferenciadas, estamos aplicando o HVD — Horas Veículos Dia, e então chegamos a um número/empresa”, diz. No entanto, constatou-se nas pesquisas com 50% das empresas do sistema de coletivos paulistas que o número de fiscais e pessoal administrativo e de manutenção permanece inalterado diante das horas trabalhadas. A referência é apenas o veículo. Nesses casos, consideraram-se médias.

Para despesas com peças e acessórios, depois de análises e reanálises

em balanços das empresas desde 1983, os integrantes do Comtar fixaram o índice mensal em 0,00476 (0,476%) sobre o preço do veículo padrão sem pneus, independente da idade da frota.

Novidade na remuneração — Na remuneração das instalações e também do almoxarifado, a planilha paulistana parte para uma formulação diferente da tradicional. Para as instalações, é considerada uma área média por veículo de 80 m² (ver quadros). Sobre o capital investido nessa garagem mais o capital empregado no terreno, é aplicado o índice de 12% ao ano, previsto na Constituição para remuneração de patrimônios no setor, o que representa 0,948873% ao mês. A equação para remuneração do almoxarifado considera o coeficiente encontrado para gastos com peças e acessórios multiplicado por 1,5 (adotou-se um estoque médio de um mês e meio). Sobre isso, aplicam-se também 12% ao ano, ou 0,948873% ao mês.

A depreciação de veículos em São Paulo está sendo feita com a aplicação do método do inverso dos dígitos, onde o valor da parcela de depreciação é maior nos primeiros anos e vai diminuindo exponencialmente durante o período de sua vida útil. Foi adotado um resíduo de 20% do va-



Foto: J.R. Feixas

Gerlene explica que as fórmulas da nova planilha foram criadas para expressar fielmente as diferenças existentes no sistema

lor do veículo novo para veículo com vida útil de oito anos (ver quadros). O custo de depreciação de veículos, por tecnologia, leva em conta também carroçarias e chassis diferentes. Os valores são calculados separadamente, e o empresário recebe, a título de depreciação e de remuneração, exatamente o que faz parte de seu patrimônio. Na remuneração, novamente são aplicados os 12% ao ano.

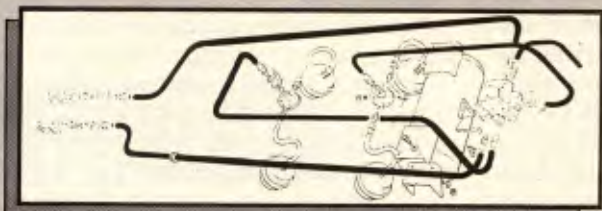
Na depreciação das instalações, máquinas e equipamentos, o Comtar também adotou um novo método, fugindo do referencial do valor do veículo novo. “A variação entre os preços mensais do veículo e preços das instalações não é igual”, argumenta Gerlene. A metodologia adotada considera fixas as metragens/veículos de oficina, pátio e área administrativa,

aplicando sobre elas os preços correspondentes na data-base dos pagamentos. As fórmulas (ver quadros) tanto para depreciação de instalações como de equipamentos estabelecem a divisão do capital investido no bem a ser depreciado pelo número de meses de vida útil dos mesmos. Para equipamentos, a vida útil é de quinze anos e, para instalações, de trinta anos, sem valor residual em ambos os casos.

Para reembolsar as despesas administrativas, o coeficiente alcançado, após os levantamentos realizados em balanços de todas as empresas do sistema, foi de 0,00146 (0,146%), mensal, aplicado sobre o valor do veículo novo com pneus. Por último, mantiveram-se os índices utilizados na planilha anterior para as despesas

TECALON

TUBOS E MANGUEIRAS PARA FREIO A AR



• O tubo reforçado TECALON série 102-TB, é o verdadeiro substituto dos tubos metálicos no circuito de freio a ar, oferecendo inúmeras vantagens, motivo pelo qual é utilizado por todas as montadoras de carretas, ônibus e caminhões.



Tubos TECALON 102 TB com reforço interno - Freio a Ar, atende as normas SAE J844-3B, SAE J1394 tipo B.



• As mangueiras espirais “TECOIL/TECALON” além de fornecidas às montadoras, confirma sua ótima aceitação também na reposição, pois pode ser aplicada em qualquer tipo de cavalo/carreta.

Caracterizada pela excelente qualidade, não se torna quebradiça por serem fabricadas em nylon, conforme norma SAE J 844 e aprovado pelo D. O. T. (USA).

Também nos
Mercedes 194/1/1935/
1630/1625

 **tecalon**®
BRASILEIRA DE AUTO PEÇAS LTDA.

Rua Rego Barros, 729/745 — CEP 03460 — Cx. Post. 8227 — São Paulo — SP
TELEX (11) 62420 — Tel. 918.9300 — Fax 271-1502

transporte

CADERNO REGIONAL

MODERNO

Nº 62 - Este encarte faz parte de Transporte Moderno nº 317 - Não pode ser vendido separadamente - Circula no Estado de São Paulo



ESTACIONAMENTO

Solução ainda está distante

SISTEMA ALEMÃO DE ALARME (Inédito)

ANTI-FURTO, ROUBO, ASSALTO E SEQUESTRO

Sistema desenvolvido na Alemanha, infalível, ativo, automático e personalizado para cada caminhão, pick-up, carro ou moto.

GARANTIA DE ATÉ 2 ANOS



SUPER PROMOÇÃO
Pagto. em 5x
s/juros ou c.c.
e concorra a
Cr\$ 10 milhões

Aceitamos revendedores e representantes



Deutsches System

A INFORMÁTICA PROTEGENDO VOCÊ

Av. Pompéia, 1971 CEP 05023

Sumarezinho São Paulo SP

F: (011) 864-5171 / 872-4539 / 65-6382



EPT, de Santo André: cumprindo a Constituição com 35 Mercedes zero

Santo André dá início à municipalização

Nove meses depois de constituir a EPT — Empresa Pública de Transportes, o prefeito de Santo André, Celso Daniel (PT), adquiriu 35 ônibus zero quilômetro da Mercedes-Benz por NCz\$ 142 milhões (dois dias antes do Plano Collor), com recursos da prefeitura. Os primeiros 25 veículos entregues em maio começaram imediatamente a operar em três linhas urbanas.

Essas três novas linhas transportam 25 mil passageiros por dia e representam 10% do volume transportado pelas outras sete empresas que operam na cidade. Além dessas linhas, a EPT está operando em outras quatro com os 54 ônibus da Viação Alpina, empresa permissionária sob intervenção, onde foram apuradas irregularidades administrativas, segundo informações da prefeitura.

O arquiteto Carlos Antô-

nio Morales, que coordenou o projeto de criação da EPT, afirma que a empresa vem para cumprir a Constituição federal, que diz ser o transporte coletivo um serviço público essencial. O início de operação da EPT, na verdade, é o primeiro passo para o processo de municipalização dos transportes, promessa de palanque do PT, que vem sendo desenvolvido com particular empenho pelo secretário municipal dos Transportes, Nazareno Estanislau Afonso.

Segundo Nazareno, a municipalização da receita municipal dos transportes estará totalmente implantada até o final de julho. Para isso, promoverá o aperfeiçoamento do processo de fiscalização das garagens e dos percursos dos ônibus das empresas operadoras, utilizando cartões de ponto e fiscais com motocicletas.

SOB A MESMA DIREÇÃO



A Chambord Auto **GUARULHOS** mudou de nome. Agora é Transpaulo Caminhões. O nome mudou, mas a Transpaulo continua utilizando o know-how da Chambord Auto, o maior revendedor de caminhões Volkswagen do país.

- 10.000 m² de oficina especialmente projetada para o seu caminhão.
- O mais completo estoque de peças do país.
- Profissionais especialmente treinados.
- Lazer e alojamento especiais para motoristas em trânsito.
- Atendimento rápido. O seu caminhão não pára e você não perde dinheiro.

TRANSPAULO. AGORA É O REVENDEDOR DE CAMINHÕES VOLKSWAGEN DE GUARULHOS.



Revendedor Autorizado



TRANSPAULO
CAMINHÕES E PEÇAS LTDA.

Av. Senador Adolfo Schindling, 120
(Via Dutra - Km 230)
Tel.: 209-1011 - Guarulhos - SP

3º eixo GOLIVE

A cada dia mais perto de você.

MONTADORAS AUTORIZADAS

FRANCA VEÍCULOS
FRANCA VEÍCULOS LTDA.

Franca - SP
Tel. (016) 723-3088

PERES

PERES DIESEL VEÍCULOS S.A.

São João da Boa Vista - SP
Tel. (0196) 22-3633

Sambaíba

SAMBAÍBA DISTRIBUIDORA DE VEÍCULOS LTDA.

Campinas - SP
Tel. (0192) 42-9133

GUARIZZO

GUARIZZO S/A COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES

Amparo - SP
Tel. (0192) 70-4555

consoline

CONSOLINE S.A. VEÍCULOS

Itatiba - SP
Tel. (011) 435-2657 - 435-1821



Sertãozinho - SP

Um caminhão de problemas na cidade



ESTACIONAMENTO

Tão polêmica quanto a clássica indagação “Quem nasceu primeiro: o ovo ou a galinha?”, as transportadoras e os moradores disputam, às vezes a tapas, o espaço cada vez menor na cidade. A solução está nos terminais, que são escassos e distantes.

■ “Isto aqui é um inferno!”

A frase, dita com um misto de desolação e revolta por Francisca Caljeo, moradora há trinta anos na Rua Amambai, no bairro de Vila Maria, em São Paulo, uma região historicamente problemática no conflito entre transportadoras de carga e seus vizinhos, retrata bem a situação a que chegou a cidade, com seu crescimento desordenado e a falta de planejamento urbano.

Até há poucos anos existiam, na região compreendida entre os bairros de Vila Maria e Vila Guilherme, mais de mil transportadoras que, aos poucos, se foram mudando para locais mais distantes (principalmente Guarulhos), expulsas pelos insistentes movimentos organizados por moradores inconformados (como dona Francisca) com as ruas repletas de caminhões carregando ou descarregando cargas quando não apenas estacionados, esperando sua vez. Hoje, segundo estimativa das empresas que ainda permanecem no local, esse número caiu para duzentos. Mesmo assim, o problema não foi resolvido, apenas transferido.

Mas a região de Vila Maria é apenas uma das muitas onde o problema ocorre. A cidade toda, em maior ou menor intensidade, padece com a dificuldade gerada principalmente pela entrega urbana, um problema que se vem agravando enormemente nos últimos anos como decorrência de uma série de fatores, entre os quais o redutor da velocidade de cruzeiro dos veículos de carga e o crescimento vegetativo da frota. Segundo pesquisas recentes, a produtividade dos caminhões, em decorrência do aumento de trânsito urbano, dificuldade de estacionamento e diminuição da velocidade de cruzeiro, reduziu-se a 50% da que era há dez anos.

Mudança necessária — Ao longo dos anos, o DSV e a CET, órgãos que cuidam do trânsito na capital, vêm criando uma série de restrições às operações de carga e descarga, seja com a regulamentação de horários nos calçadões do centro e a delimitação de áreas com horários comprimidos, seja dificultando o estacionamento, principalmente nas zonas dos Jardins e de Pinheiros.

Roberto Teixeira Netto, um carioca de 55 anos, diretor do Setcesp — Sindicato das Empresas de Transporte de Carga do Estado de São Paulo e da Comissão de Entrega Urbana, lembra que por volta da década de 50 a maioria dos operadores de cargas se localizavam nas proximidades do Parque D. Pedro II, no centro, de onde se expandiram para o bairro do Pari. Com o crescimento demográfico e da comercialização naquelas regiões, a partir da segunda metade da década de 60 a maioria das empresas mudou-se para o Parque Novo Mundo, Vila Maria e Vila Guilherme, regiões que então apresentavam problemas muito menores do que aqueles que já existiam no Parque D. Pedro II, Pari, Ipiranga e imediações.

“Mas, como essas mudanças foram feitas sem um plano diretor”, observa Netto, “sem a previsão do crescimento de São Paulo, houve apenas uma transferência do problema. Criou-se novo pólo residencial e de comercialização e os conflitos resurgiram.”

Bolsões de estacionamento — “Depois da experiência com o Terminal de Cargas Fernão Dias, está provado que só os terminais resolverão o problema, não só do estacionamento mas também do transporte rodoviário em São Paulo.”



Foto: J. H. Feixas

Esse mesmo ponto de vista é defendido, entre outros, por Luiz Pereira, gerente da Transportadora Amambaí, a causadora dos transtornos na rua de dona Francisca. “Estamos procurando outro armazém fora daqui”, garante Pereira. “O ideal, mesmo, seria reunir todas as transportadoras em um mesmo lugar.”

Teixeira Netto defende, além dos terminais de carga, bolsões de estacionamento junto às entradas da cidade,

onde os veículos de grande porte estacionariam, formando minipolos de distribuição, com a mercadoria sendo baldeada para veículos pequenos, o que tornaria as operações de carga e descarga muito mais ágeis.

Além da agilidade do processo, Netto aponta outras vantagens desses estacionamentos: diminuição do risco de furto e maior segurança para os operadores do sistema e descongestionamento do trânsito, principalmente na zona central da cidade.

Reescalonar horários — Embora exista o consenso de que os estacionamentos são fundamentais, mesmo o Terminal de Cargas Fernão Dias, tido como um modelo a ser copiado, não possui o seu.

José Bonifácio da Silva, presidente da Associferdi — Associação dos Empresários de Transportes de Cargas do Terminal Fernão Dias, reivindica do poder público uma atuação mais efetiva no terminal.

“Existe no próprio terminal uma área pertencente à Emurb destinada ao estacionamento de caminhões, com cerca de 100 000 m², mas um terço dela já foi invadido por uma fa-

vela. Recentemente, fomos informados que a prefeitura não colocou esse assunto entre as prioridades da atual administração.”

Aluizio Amaral Monteiro Leite, encarregado do setor de Terminais de Cargas do Grupo Verdi, corrobora a posição da Associferdi na questão do estacionamento no Terminal Fernão Dias: “A área da Emurb é cercada, mas não tem iluminação nem vigilância, o que inviabiliza a permanência de veículos no local. Estamos tentando convencer a Emurb a ceder, alugar ou arrendar essa área, para que possamos operacionalizá-la de forma adequada”.

Enquanto não se localizam novas áreas onde construir estacionamentos, Teixeira Netto sugere como medida provisória um reescalonamento no horário de entregas. “Sugerimos à prefeitura um horário de entrega de carga que não coincidissem com os de saída e entrada dos colégios, além de horários diferentes para o comércio, indústria, operações de carga e descarga, que poderiam ser noturnas”, conclui.

Reinaldo de Andrade

Turismo Santa Rita. Griffe em transporte de pessoas.

Griffe é personalização. É esta a proposta de Turismo Santa Rita: atendimento adequado para cada necessidade.

São 22 anos de atuação no transporte de pessoas. A frota, com veículos de vida média de cinco anos, oferece: luz individual, ar condicionado, música ambiente, serviço de intercomunicação, TV color, vídeo cassete, microfone, mesa de jogos, poltronas

anatômicas semileitos, toilette, comissaria e serviço opcional de rodomoça.

Tão importante quanto os equipamentos é o nosso atendimento. Tudo fica a cargo de uma equipe atenciosa e competente que orienta o transporte de executivos para congressos, convenções, feiras, excursões e passeios com conforto, criatividade e sofisticação.

E com seriedade, pontualidade e profissionalismo, Turismo Santa Rita tem

também o serviço direcionado para o transporte diário e contínuo de funcionários de empresas.

Por tudo isso, Turismo Santa Rita é uma griffe na qual você pode embarcar.

TURISMO SANTA RITA

Av. Jayme Torres, 1.086 - Jardim Popular - Fone: (011) 206-4333
Fax: (011) 206-6601 - São Paulo - SP



Com um faturamento bruto, no ano passado, de cerca de Cr\$ 19 200 mil, a Fioravante, de Sorocaba, uma tradicional transportadora de passageiros, diversifica suas atividades.

Devagar se vai ao longe



EMPRESA

■ A maior empresa de transporte de passageiros de Sorocaba nasceu por acaso, quando o imigrante italiano Hilário Fioravante precisou transportar os colonos de seu sítio, localizado entre Itu e Jundiá, onde praticava a vitivinicultura. Em 1932, Hilário transportou um velho caminhão Chevrolet nun a jardineira e passou a oferecer transporte aos seus vizinhos, cultivadores de uva como ele. Só em 1937 saiu a regulamentação criando linhas regulares de transporte de passageiros. Foi quando Hilário passou a operar a ligação Itu—Porto Feliz. Seus onze filhos dividiam-se entre as tarefas do sítio e as da empresa de ônibus, até que, em 1945, Luiz, o mais atraído deles, comprou um caminhão e começou a transportar abacate e abacaxi, produzidos no sítio, para São Paulo e Porto Alegre. Enquanto isso, Hilário expandia sua empresa até Sorocaba, para onde Luiz voltou sua atenção e, já em 1954, iniciava, com dois ônibus (um deles emprestado pelo pai), o transporte urbano de passageiros na cidade.

A partir de 1955, ano em que foi constituída, a Empresa de Ônibus L. Fioravante Ltda. só fez crescer. De um acanhado posto de gasolina, onde funcionava, passou para uma garagem própria com 1 500 m² em 1962. Hoje, suas modernas e práticas instalações ocupam uma área de 40 000 m², numa das regiões mais valorizadas de Sorocaba.

Seu atual diretor presidente, Luiz Alberto Fioravante, neto do imigrante Hilário, conta que, se hoje, a situação da empresa é relativamente

tranquila, nem sempre foi assim. A sobrevivência exigiu muita teimosia por parte dos proprietários. «Amassamos muito barro e engolimos muita poeira», diz Fioravante.

«Garantido, né?» — Certa feita, relata, numa reunião com representantes da Cooperativa Agrícola de Cotia em Pirajuçu, por volta de 1962/63, a Fioravante, que concorria no percurso com outra empresa, prometeu aos agropecuaristas que, qualquer que fosse a condição da estrada, chovesse ou fizesse sol, ainda que tivesse de utilizar tratores seus ônibus não deixariam de trafegar nos horários preestabelecidos. Sua concorrente não ousou tanto e manteve, nos dias de chuva, a prática de chegar apenas até Piedade, embora sua obrigação fosse seguir até Pirajuçu. Pouco tempo depois, a própria cooperativa e a Fioravante solicitavam ao DER a concessão de novos horários que lhe eram negados devido à existência da concorrente. O diretor do DER, supondo estar havendo manipulação nos números apresentados pela Fioravante, foi verificar pessoalmente a situação, *in loco*, e ouviu de um japonês a seguinte explicação: «Japonês só viaja com Fioravante porque a outra não passa quando chove. Quando tem lama, japonês, vivo, coloca caminhão com produto pra Ceasa na frente de ônibus e Fioravante, pra poder passar, tem que desencilhar caminhão com trator. Quando tem sol, pra eles ficar contentinhos, japonês só viaja com Fioravante, não com o outro, né?».

Diante de argumento tão conclusivo, os novos horários foram concedidos à Fioravante, e a outra empresa desistiu da linha.

Passados 35 anos, a Fioravante serve, atualmente, a 31 municípios. «Fazemos toda a região do Vale do Ribeira até Registro, Juquiá, Iguape e Sete Barras para São Miguel;», observa Luiz. «A região de Piedade, Tapiraí, Salto de Pirapora, Pilar do Sul, Sarapuí, Itapetininga até Capão Bonito; e ainda Cerquillo, Boituva, Tietê, Laranjal, Conchas e uma linha Sorocaba—Santos—São Vicente—Mongaguá, além de outras menores.»

Seus 111 ônibus transportaram, no último mês de abril, 216 218 passageiros nas linhas rodoviárias, 158 245 nas suburbanas e 25 mil nas urbanas, perfazendo, no total, 667 266 km rodados, responsáveis pelo consumo de 300 mil litros de diesel. Em 1989, a média mensal foi de 830 mil passageiros, somadas todas as linhas.

Padronização eficiente — Dona de uma frota composta exclusivamente por ônibus Mercedes-Benz, a Fioravante encara a padronização como um forte argumento de negociação junto aos fornecedores.

«Gosto de trabalhar com parceiros comerciais;», justifica Luiz. «Como tenho uma frota só de Mercedes, possuo um poder de barganha muito mais forte. Meu relacionamento com a fábrica é muito bom e sou ouvido em minhas reivindicações. Da mesma forma, há trinta anos só utilizo pneus Pirelli e, des-



Foto: J.R. Feixas



Foto: Divulgação

Em Sorocaba, a empresa ocupa área de 40 mil m², diz Luiz Fioravante

de o início, os produtos petrolíferos da Shell.»

«Várias vezes sugerimos modificações na configuração de produtos e fomos atendidos», afirma, citando como exemplo um pneu *camel-back* desenvolvido pela Pirelli a partir de testes feitos na Fioravante em suas linhas por estradas vicinais de conservação precária. Junto à Shell, a empresa conseguiu resolver problemas com relação às especificações de óleos lubrificantes e, junto à Motopeças, modificações técnicas e ferreamentos em alguns componentes mecânicos.

«Num regime de operação igual ao nosso», conta, «em que uma viagem até Iguape, por exemplo, demora cinco horas, e que, entre ida e volta, ocorrem aproximadamente mil mudanças de marchas, o eixo piloto do câmbio quebrava com muita frequência; então, nós desenvolvemos e testamos, aqui na empresa, um parafuso com rosca invertida, que era fixado ao eixo piloto. Posteriormente, esse dispositivo foi testado pela Motopeças e hoje já faz parte de sua linha de montagem.»

Diversificar é preciso — Coligada à empresa de ônibus, existem ainda duas outras: a Fioratur, uma agência de turismo que opera nacional, rodoviário e internacional, com sede em São Paulo e escritórios em Ribeirão Preto e São José dos Campos, e a Fioratur Eventos, empresa

especializada no desenvolvimento de áreas de lazer dentro das indústrias, programação de festas, treinamentos, viagens de incentivo a funcionários e uma série de outros serviços, inclusive eventos culturais na cidade de Sorocaba.

Longe do serviço urbano desde 1974, quando operava com sessenta ônibus, além dos dezoito intermunicipais, a Fioravante acaba de vencer uma concorrência para a exploração do serviço em Sorocaba, o que já vem fazendo gradativamente.

«Estamos com doze carros operando e devemos chegar a 132 quando o serviço estiver totalmente implantado;», observa Luiz. «Nesse momento, estamos providenciando um financiamento junto ao BNDES para a construção dos terminais e a liberação de recursos para a compra dos ônibus.»

No futuro, a Fioravante pretende, inclusive, utilizar um trecho da linha da Fepasa e de um tronco ferroviário pertencente ao grupo Votorantim para fazer a integração com os ônibus.

Além de participação acionária em duas outras empresas de ônibus (a Auto Ônibus São João, que faz a ligação Sorocaba—Votorantim, e a Votur, responsável pelo serviço urbano naquela cidade), a Fioravante está também entrando no setor de hotelaria.

«Juntamente com a Shell e o Grupo Verdi, estamos participando do projeto do Rodoshopping. Na área de serviços, vamos cuidar da parte de hotelaria nos dezoito rodoshoppings previstos em todo o Brasil para os próximos cinco anos.»

A incursão no setor se deveu à necessidade crescente de a empresa dispor de pontos de apoio bem aparelhados localizados nos roteiros que mantém, principalmente nas regiões Nordeste e Sul do país.

Também na área de hotelaria, a Fioravante inaugurou, em março último, na cidade paranaense de Foz do Iguaçu, um *flat-service*, o primeiro da região.

«Estamos entrando com força na área de prestação de serviços», afirma Luiz, sempre preocupado com a qualidade de seus produtos e com a repercussão que essa qualidade possa ter no ambiente em que opera.

Reinaldo de Andrade

Deixe de lado o seu problema com cargas longas, use a empilhadeira lateral ADVANCER.

A empilhadeira lateral é própria para empilhar e transportar cargas longas em corredores estreitos.

A carga viaja apoiada sobre a plataforma da empilhadeira, proporcionando maior segurança e velocidade de deslocamento que as empilhadeiras frontais.

Os modelos movidos a GLP ou Diesel são empregados em pátios e grandes armazéns. As empilhadeiras elétricas são utilizadas em almoxarifados internos.

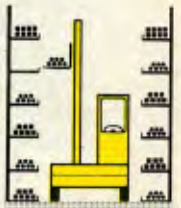
A empilhadeira ADVANCER serve para a movimentação de perfis, laminados, tábuas, toras, chapas, tubos, estruturas, pré-moldados, pallets, containers, etc.. É usada na montagem e manutenção industrial e na construção civil.

Modelos

A GLP ou Gasolina - de 2 t até 7,5 t de capacidade.

A Diesel - de 4 t até 40 t de capacidade.

Elétrica (a bateria) - de 1 t até 5 t de capacidade.



Campagna

Para maiores informações ligue:

ADVANCER®
Indústria e Comércio de Máquinas Ltda.

Rua Alves Guimarães, 85 - Pinheiros
CEP 05410 - Fone: (011) 853-9299
Telex: (011) 31245 - São Paulo - SP

Faltando poucos meses para o término de sua gestão na pasta dos Transportes, Corral promete deixar para seu sucessor um mapa do Estado diferente daquele que encontrou

“Só os maus empresários sairão perdendo”

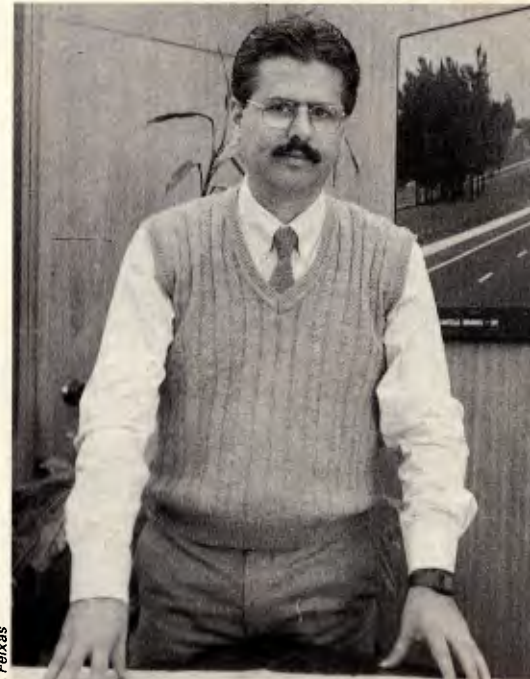


Foto: J.R. Feixas

■ *Formado em Engenharia Mecânica pela Faculdade Federal de Uberlândia (MG), Antônio Carlos Rios Corral, 35 anos, iniciou sua carreira profissional na Fepasa como engenheiro na área de Manutenção de Material Rodante.*

Ao assumir a pasta das mãos de Walter Nory, em março último, Corral recebeu a secretaria que mais investirá até o final do governo Quéricia: US\$ 4 bilhões, sendo US\$ 1 bilhão somente para o setor ferroviário.

TM-SP — *O que está sendo feito com esse dinheiro?*

Corral — No setor de hidrovias, estamos quadruplicando o que já existia. Estamos duplicando a quantidade de pistas duplas e triplicando as estradas vicinais. Mais do que triplicando os investimentos em ferrovias. Praticamente 100% dos aeroportos sofreram algum tipo de melhoramento, e estamos duplicando a quantidade de terminais rodoviários construídos nos últimos três governos, além de regularizar o transporte intermunicipal de passageiros (o Estado de São Paulo possui um volume de transporte intermunicipal igual ao dos EUA inteiro).

TM-SP — *Como está funcionando a manutenção de estradas por empresas particulares?*

Corral — Esse é um esquema que já vem sendo utilizado pela Dersa e pelo DER. Contratamos as empresas via licitação e as remuneramos

pelo serviço, não pela mão-de-obra. Estamos nos especializando mais na parte técnica, de suporte, para atuarmos mais numa tecnologia de ponta e para fazermos uma fiscalização mais intensa, principalmente na parte de obra, de qualidade do serviço.

TM-SP — *Esse sistema não é mais caro?*

Corral — É um custo mais elevado, mas o resultado sai mais barato, já que nos permite ter até um terço a menos de funcionários.

TM-SP — *Isso não está criando mão-de-obra ou equipamento ociosos no DER?*

Corral — Não, pelo contrário. Como disse, estão todos trabalhando na recuperação de estradas de terra.

TM-SP — *Existe intenção de se remunerar essas empresas com a arrecadação do pedágio?*

Corral — Talvez fosse um mau negócio para o Estado, porque você estaria dando às empresas as estradas que arrecadam, e a grande maioria das estradas não arrecada nada. Teríamos, talvez, que entregar o pedágio para um determinado número de empresas, desde que elas fizessem a manutenção dos 20 000 km de estradas da rede estadual. Mas não existe nenhum estudo mais avançado em relação a isso.

TM-SP — *Como está se dando o*

fim do monopólio das linhas intermunicipais de passageiros?

Corral — Estamos fazendo o plano diretor de concessão de linhas a partir de informações coletadas junto às empresas para o cálculo da tarifa. Após uma série de avaliações, detectou-se graficamente a produção das linhas (quilometragem pelo número de viagens) e, a partir daí, chegou-se às linhas que comportam duas empresas explorando.

TM-SP — *São muitos os casos?*

Corral — Não. Nós temos no Estado em torno de mil duzentas e poucas linhas e, dessas, apenas 85 terão mais de uma empresa.

TM-SP — *Está havendo muita oposição por parte dos empresários?*

Corral — Naturalmente. Estão havendo resistências ao plano através de meios legais; eles entram na Justiça, postergando as ações, mas nós também entramos, defendendo o plano e demonstrando que os bons empresários não têm nada a perder, muito pelo contrário. O bom empresário vai ter condições de crescer de forma mais competitiva, com melhor qualidade. O monopólio não permite isso; tanto faz prestar um bom ou um mau serviço. Só o mau empresário perderá sua linha para os bons empresários.

com licenciamento, uma vez que o valor do seguro obrigatório é igual no país todo.

Equação da remuneração mensal do serviço prestado

$R_s = 0,80 \times CT + 0,20 \times (T_a + S_p) \times D_n$, onde:

R_s — remuneração mensal pelo serviço prestado por lote de veículos

CT — custo total mensal do serviço prestado

T_a — tarifa média vigente na cidade no mês n

S_p — subsídio médio por passageiro da cidade no mês n , sendo $T_a + S_p = C_p$

C_p — custo médio por passageiro do sistema contratado

D_n — demanda total no mês n .

Equação do custo total

$CT = CV \times K_{mr} + CF \times (F_c - F_{rt}) \times \gamma + CF_{rt} \times F_{rt}$, onde

CT — custo total mensal do serviço prestado

CV — custo variável do lote contratado

K_{mr} — quilometragem mensal remunerável do lote contratado

CF — custos fixos do lote contratado

γ — fator de cumprimento da frota

F_c — frota contratada

F_{rt} — frota para reserva técnica

CF_{rt} — custo fixo mensal atribuído para a reserva técnica.

Equação de consumo combustível

$C_c = I_c \times P_c$, onde:

C_c — coeficiente de consumo de combustível por km

P_c — preço vigente de um litro de combustível

Como os consumos são considerados com base na tecnologia do veículo, tire-se a média ponderada de um lote contratado. Assim, uma empresa com 80% de veículos encarroçados convencional e 20% padron, terá um custo de:

$C_c = I_c \times 0,80 \times P_c + I_c \times 0,20 \times P_c$.

Equação de consumo de lubrificantes

$Cl = (I_k \times P_k) + (I_t \times P_t) + (I_d \times P_d) + (I_f \times P_f) + (I_g \times P_g)$, onde:

Cl — custo do lubrificante

I_k — coeficiente de consumo de óleo de cârter, 0,00649l litro/km

P_k — preço vigente de 1 litro de óleo de cârter

I_t — coeficiente de consumo de óleo de câmbio, 0,000420 litro/km

P_t — preço vigente de óleo de câmbio

I_d — coeficiente de consumo de óleo de diferencial, 0,000580 litro/km

P_d — preço vigente de 1 litro de óleo de diferencial

I_f — coeficiente de consumo de fluido de freio, 0,000134 litro/km

P_f — preço vigente de 1 litro de fluido de freio

I_g — coeficiente de consumo de graxa, 0,000213 kg/km

P_g — preço vigente de 1 kg de graxa.

Equação de rodagem

$Cr = [(P_p \times 6) + (P_r \times 6 \times 4,98) + (P_c \times 6 \times 3,98) + (P_t \times 6 \times 4,98)] / 108\ 399$, onde:

Cr — custo de rodagem

P_p — preço do pneu

P_r — preço de recapagem

P_c — preço de câmara

P_t — preço de protetor

VU — vida útil, 108 399 km

N_r — número de recapagens, 4,98

N_c — (Nr-1) número de câmaras, 3,98

N_t = Nr — número de protetores, 4,98

Para a rodagem também são usadas médias ponderadas, tiradas de preços dos diferentes tipos de pneus. Se uma empresa possui 80% de veículos monoblocos e 20% de veículos padron, seus preços unitários utilizados na fórmula do Cr serão:

$P_p = P_{p3} \times 0,80 + P_{p1} \times 0,20$

$P_r = P_{r3} \times 0,80 + P_{r1} \times 0,20$

$P_c = P_{c3} \times 0,80 + P_{c1} \times 0,20$

$P_t = P_{t3} \times 0,80 + P_{t1} \times 0,20$, sendo os números 1, 2 e 3 correspondentes aos preços dos pneus 1 100 × 22, 1 000 × 20, e 900 × 20 e suas recapagens, câmaras e protetores, respectivamente.

A base para cálculo desconsidera os pneus radiais porque os números encon-



BAÚ DA FACILIDADE

COM A NOVA PLATAFORMA ELETROHIDRÁULICA MARKSELL

Nada é mais fácil e silencioso do que carregar o seu caminhão com a nova PLATAFORMA ELETROHIDRÁULICA MARKSELL. Nada é mais rápido, seguro e econômico. O tempo que se ganha, com a agilidade da operação, transforma-se em mais quilômetros rodados e conseqüentemente, mais lucros. Tudo é mais simples e funcional: a Plataforma Eletrohidráulica Marksell é oferecida em mais de 20 modelos, com capacidades de carga de 250 a 3000kg, acionamento elétrico conectado ao sistema original do veículo, baixo peso próprio, além de uma rede de assistência Técnica em todo o país.

marksell

TECNOLOGIA QUE ELEVA

Rua São Gabriel, 470 - CEP 02282 - São Paulo - SP - Brasil

Fone: (011) 208-2155 - Telex: 11-60730 SELC-BR

IZY SEEL

Para rodar com eficiência e garantia

Indispensável para montagem e desmontagem de todos os tipos de pneus, garantindo melhor assentamento e proporcionando maior rendimento e segurança.



- testado e adotado como ferramenta de trabalho pela Goodyear
- proteção contra a ferrugem
- maior eficiência na montagem

Solicite ao seu distribuidor de pneus.

MURIEL COHEN & CIA. LTDA.
Av. Ferraz Alvin, 98 - Diadema - SP.
Cep 09980 - Tel.: (011) 445-3388 - Tlx. (11) 46066

Foto: Arquivo TM



Para remunerar as instalações, a prefeitura partiu para uma solução diferente da tradicional e aplicou 12% sobre o capital investido nesse patrimônio, além do mesmo índice para os ônibus

Equação de remuneração de veículo

$$Crv = \sum_1^i \left(\frac{Ni}{Fc} \right) \times Cor \times Pv \times Ta$$

Crv — custo de remuneração do capital investido em veículos, por tecnologia
i — número de anos de vida útil
Pv — preço do veículo novo, sem pneus e sem câmaras
Cor — coeficiente de remuneração do ano i
Fc — número de veículos do lote contratado
Ni — número de veículos com i anos
Ta — taxa mensal a remunerar.

trados para eles, se ponderados pelo preço e quilometragem, apresentam a mesma ordem de grandeza dos diagonais.

O coeficiente de remuneração do ano i corresponde a 1- taxa de depreciação, obedecida a legislação em vigor para remuneração do capital.

Equação da depreciação do veículo

$$Cdv = \sum_1^i \left(\frac{Ni}{Fc} \right) \times Cod \times Pv$$

Cdv — custo de depreciação de veículos, por tecnologia
Ni — número de veículos com i anos
i — número de anos de vida útil
Pv — preço do veículo novo, sem pneus e câmaras
Cod — coeficiente anual de depreciação do ano i
Fc — número de veículos do lote contratado, sendo:
vida útil — 8 anos
valor residual — 20%.

Método de depreciação — inverso dos dígitos, onde o Cod, de um veículo de vida útil de 8 anos, é uma fração na qual o denominador é a soma dos oito primeiros números naturais (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36), e o numerador, a vida remanescente, em anos, multiplicado pelo percentual do valor do veículo novo a ser depreciado (1 - valor residual).

Equação de depreciação de instalações, máquinas e equipamentos

$$Cdi = Cg \text{ VUi}$$

Cdi — custo de depreciação de instalações
Cg — capital investido em uma garagem média de 80 m² por veículo
VUi — número de meses de vida útil das instalações, 360 meses
Cg = soma das metragens de pátio, oficina e área administrativa necessária por veículo, multiplicadas pelo respectivo preço do metro quadrado na data-base do pagamento.

De acordo com cálculos da Comtar, cada veículo precisa de 62,0 m² de pátio; 16,0 m² de oficina e 2,0 m² de área administrativa.

$$Cde = Ce \text{ VUe}$$

Cde — custo de depreciação de máquinas e equipamentos
Ce — capital investido em máquinas e equipamentos na data-base do pagamento
VUe — número de meses de vida útil de máquinas e equipamentos, 180 meses.

sf - Prática da vida. Habilidade ou pericia resultante do exercício contínuo duma profissão, arte ou ofício.

XPERIÊNCIA

Não é por acaso que TRANSPORTE MODERNO é a revista líder do seu segmento. Foi uma posição conquistada em 26 anos de muito trabalho e dedicação. Por isso, TRANSPORTE MODERNO é a melhor opção de informação para o setor de transporte comercial em todas as modalidades. E, a informação experiente é o melhor instrumento para quem precisa tomar decisões. Faça sua assinatura de TRANSPORTE MODERNO e comprove.

A fórmula do sucesso tem muitos ingredientes. Certamente a experiência é um deles.



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

A marca da simplicidade

A URBS adota planilhas sob
medida para cada
uma das nove prestadoras de
serviço de Curitiba

■ Diariamente, os empresários de transporte coletivo curitibanos são remunerados pelo seu serviço com base em uma planilha criada por uma equipe de técnicos da URBS praticada desde 1987, quando teve início o novo sistema. Estruturada de maneira diferente da paulistana, a planilha de Curitiba pode, em alguns itens, encontrar números específicos para cada empresa, pois o sistema é formado apenas por nove transportadoras. São considerados três grandes grupos de custos (operacional, taxa de administração, e custo de capital), que englobam os itens.

No primeiro grupo, estão relacionados os custos dependentes (combustível, lubrificantes e rodagem); custos de manutenção (pessoal, peças e acessórios); e custos de pessoal de tráfego, onde são incluídos os motoristas, cobradores, controladores de tráfego, porteiro, uniforme. Todas as despesas administrativas, incluindo pessoal, almoxarifado, equipamentos e instalações, inclusive depreciação e remuneração, estão agrupadas na taxa de administração, ficando para o custo de capital a remuneração e amortização de capital privado.

Agrupamento regional — Para remuneração

os gastos com combustível, a URBS dividiu as empresas em duas categorias, agrupando em cada uma as regiões de atendimento e características operacionais semelhantes. Uma pesquisa realizada com dados do mês de março de 1989 determinou os índices de consumo por grupo e por tecnologia de veículo.

Os cálculos para lubrificantes e rodagem já não consideraram as diferenças dos grupos. Os coeficientes foram alcançados a partir de resultados otimizados das pesquisas efetuadas no período de março de 1987 a fevereiro de 1988, para lubrificantes, e no período de janeiro a dezembro de 1988, para rodagem (*ver quadros*).

Segundo Sonia Maria Strobach, do Departamento de Tarifas e Escalas da URBS, para chegar ao valor definido para peças e acessórios a equipe técnica elaborou um plano de manutenção de transporte coletivo urbano, com base no qual definiu-se um custo de 6% ao ano do valor do veículo da frota para manutenção de peças e acessórios. Esse valor foi transformado em custo/km pela quilometragem de janeiro de 1989, e, a partir dessa data, o custo é corrigido de acordo com índices de variação de preços de peças e acessórios.

Os índices que remuneraram despesas com pessoal de manutenção, e também controladores de tráfego, foram conseguidos a partir do levantamento de cada empresa. Assim, cada uma das nove permissionárias possui seu quadro-base, de acordo com as atividades desenvolvidas e a frota operante. Porém os custos com pessoal de tráfego, motoristas, cobradores e porteiros foram dimensionados a partir da escala elaborada pela URBS, considerando uma média de até 36 horas semanais, contadas as horas efetivamente trabalhadas e de pegada e recolhida. Para os motoristas e cobradores, consideraram-se meia hora na pegada e meia hora na recolhida, para prestação de contas. Para os porteiros, dimensionaram-se três turnos.

Valores de balanço — A origem do percentual remunerado a título de taxa de administração, conforme Sonia Strobach, foi a análise de balanços, folhas de pagamento, documentos e laudos de avaliação, para depreciação e remuneração das instalações.

Os valores obtidos por empresa para a depreciação e remuneração de equipamentos e instalações e ainda para a remuneração de almoxarifado foram transformados em OTN e calculados índices compatíveis com a frota. Para despesas e pessoal administrativo, foram obtidas médias e, finalmente, os índices otimizados usados para a remuneração.

Finalmente, o custo de capital remunera a 1% ao mês o capital empregado na compra do veículo, com correções mensais pelo BTN. Os veículos com entrada até 31 de dezembro de 1986 foram avaliados em Cz\$ 300 milhões, e esse capital passou a ser corrigido a partir de 1º de março de 1987. A depreciação do veículo é feita pela metodologia linear, considerando dez ou doze anos, conforme a categoria, baseando-se no valor do veículo com valor residual. A URBS define que a renovação e a expansão da frota passam a ser obrigação das empresas.

Carmen Lígia Torres

Encomenda provoca atrito

A Rodonal defende o subsídio
das encomendas e
questiona parâmetros do DNER
sobre PMA e IAP

■ Toda a vez que a tarifa do transporte rodoviário de passageiros é reajustada, vêm à tona divergências entre o DNER (poder concedente) e a Rodonal, entidade de classe que reúne 140 empresas responsáveis por 97% da frota em operação.

A planilha utilizada pela Rodonal para solicitar reajuste tarifário é a mesma elaborada pelo DNER, porém as divergências ocorrem na apuração dos coeficientes, como a que foi aprovada em 5 de abril. Segundo Heloísio Lopes, presidente da Rodonal, os valores assumidos para o subsídio da encomenda (FRE), para o percurso médio anual (PMA) e para o índice de aproveitamento (IAP) não condizem com a situação vigente.

Enquanto o DNER fixou para linhas rodoviárias o PMA do veículo em 140 000 km/ano, a Rodonal reivindicava PMA médio de 121 650 km/ano. Para o IAP, determinado em 70%, havia a proposta de 68%. Nas encomendas, velho atrito com o poder concedente, "manteve-se o redutor de 2% sobre o coeficiente de custo total e, conseqüentemente, sobre o preço da passagem", quando a Rodonal queria no máximo 1%.

A Rodonal evitou fornecer os critérios de apropriação de custos, que levam a apurar seus coeficientes; mesmo assim, Heloísio Lopes enviou, de

maneira sintética, as informações:

□ Sem explicar a origem de apropriação de cada custo, a Rodonal divide em cinco grandes áreas (A, B, C, D e E) o que denomina "itens de custo". Na área A, encontram-se os custos variáveis: combustíveis e lubrificantes (em litros/km), rodagem (em pneus/km). Na B, os custos variáveis com a frota, envolvendo pessoal de operação (horas/veículo.ano), peças e acessórios (% veículo), pessoal de manutenção (horas/veículo.ano). Na C, a depreciação abrange veículos e outros ativos (% veículo, sem pneus). Na área D, a administração inclui pessoal administrativo e vendas (horas/veículo.ano) e despesas gerais (% veículo). Na E, a remuneração incide sobre veículos e outros ativos (% veículo).

□ A soma de todos os itens discriminados nas áreas A, B, C, D e E produz um custo quilométrico total, CQT.

□ Devido ao subsídio do transporte de encomendas (2%), estabelecido por força do Decreto nº 92 353, de 31/01/1986, que determina que na metodologia para cálculo da tarifa seja considerado o transporte de encomendas, apenas 98% desse CQT pode ser repassado ao passageiro. Novamente, omite a fórmula de cálculo.

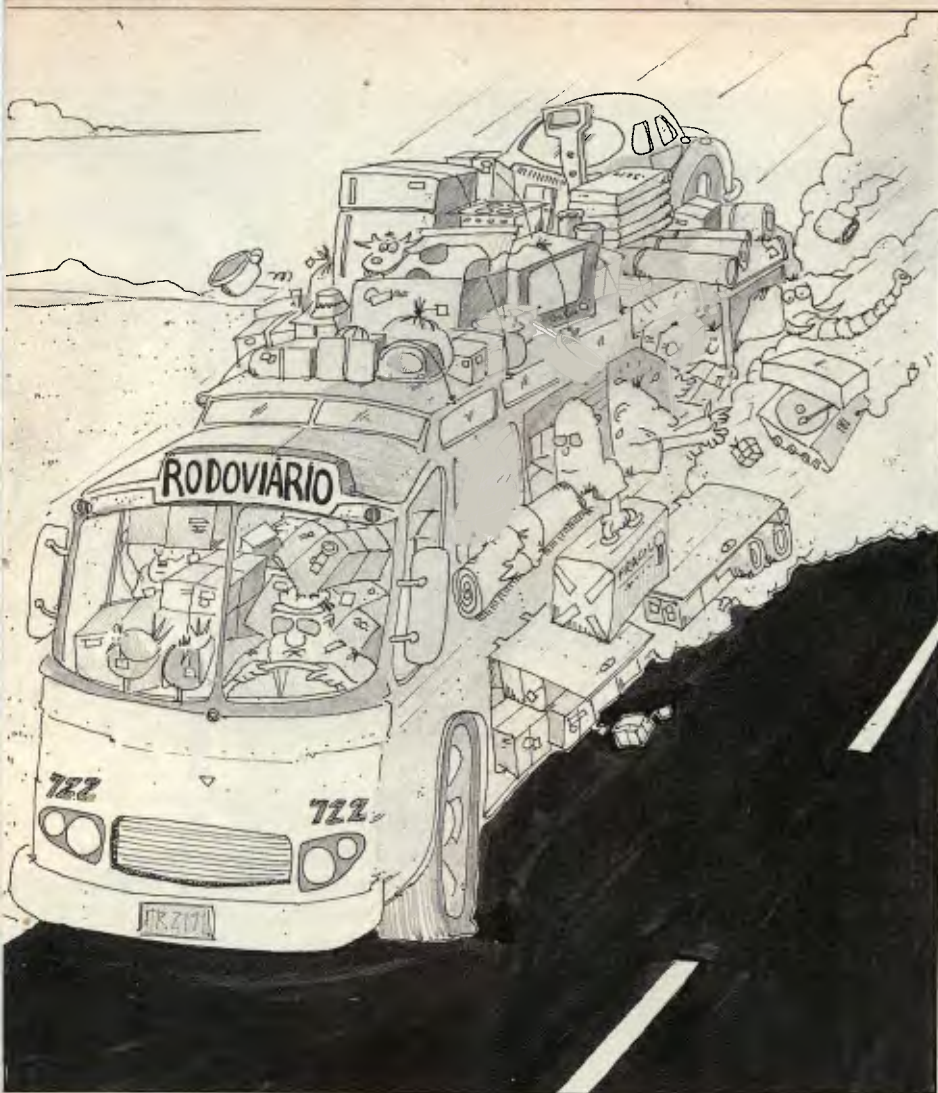
□ Para se obter o custo passagiei-



ro/km, divide-se o CQP pelo número médio de assentos ocupados/veículo, ou seja, 70% dos 41 lugares, que é igual a 28,7 passageiros por carro/viagem (lotação média).

□ Sem demonstrar como chega ao coeficiente tarifário líquido, a Rodonal informa apenas que esse coeficiente "é aquele não acrescido ainda dos impostos e taxas como Finsocial, PIS e pedágio, os quais são repassáveis ao passageiro com base nas alíquotas vigentes e que incidem sobre a receita operacional bruta (caso do PIS e Finsocial), e no custo estimado do pedágio/passageiro (PED), em BTN".

Regressão linear — Por sua vez, o DNER forneceu a versão condensada de sua Planilha de Serviços Rodoviários (de março), que indica que o coeficiente básico de combustível, em litros consumidos/km, considera três amostras correspondentes a 495 meses de produção agregada de transporte, em dados obtidos em 32 empresas. As médias apuradas por meio da regressão linear foram: 1ª amostra — 0,310112 litro/km; 2ª amostra



— 0,313357 litro/km; 3ª amostra — 0,314861 litro/km. O coeficiente final foi calculado pela média, ponderada conforme a frequência das observações, e resultou em 0,312888 litro/km, significando um consumo aproximado de 3,2 km/litro.

Nos lubrificantes, o procedimento é definido por amostras tiradas em 26 empresas e com base em dados de 1988. Resultado: coeficiente de consumo igual a 0,003632 litro/km, equivalendo a um consumo médio de 156,86 km/litro.

A rodagem, medida pelo consumo físico de pneus diagonais, câmaras, protetores e serviços de recape e recauchutagem, foi dimensionada nos parâmetros:

- Vida útil de pneus diagonais (com dois recapes): 104 804 km.
- Consumo de câmaras: 1,17 câmaras/pneu.
- Consumo de protetores: 1,05 protetor/pneu

Em síntese, os resultados da apuração do consumo de cada item por veículo e por ano foram:

- Consumo de pneu por veículo e por ano = (PMA ÷ vida útil do

pneu) × nº pneus do conjunto = (140 000 km/veículo/ano ÷ 104 804 km/pneu) × 8 = 10,686615 pneus/veículo/ano.

□ Consumo de câmaras, protetores e recapes por veículo e ano = consumo (ou frequência) do produto (ou serviço) × consumo de pneus, que é igual, respectivamente, a:

câmaras: $1,17 \times 10,686615 = 12,503340$

protetores: $1,05 \times 10,686615 = 11,220946$

recapes: $2 \times 10,686615 = 21,37323$.

Relação de preço — Buscando vincular o fator de consumo que agrupa todos esses itens apenas ao preço do pneu, a planilha do DNER apurou, para determinada data, a relação de preço entre cada um dos demais produtos e o preço do pneu, a saber: câmara, 6,26%; protetor, 2,40%; e recape, 41,41%.

O fator de consumo para material rodante é assim demonstrado:

□ $10,686615 + 12,503340 \times 0,0626 + 11,220946 \times 0,024 + 21,37323 \times 0,4141 = 20,589281$ pneus/veículo/ano.

Para se chegar ao coeficiente em quilômetros apenas, basta dividir este resultado pelo PMA, ou seja, $20,589281 \text{ pneus/veículo/ano} \div 140 \text{ 000 km/veículo/ano} = 0,000147 \text{ pneu/km}$.

Não há como negar que o item “peças e acessórios” é um dos mais difíceis de se apurar.

Em razão disso, prevalece o consenso de que a vida útil do veículo mais a sua manutenção corresponde ao valor de um ônibus novo. A estimativa de vida útil esperada é de catorze anos (o anuário do DNER diz que a idade média da frota é de sete anos) e projeta custo anual equivalente a $1,00 \div 14 = 0,071429$, ou cerca de 7,15%. “Este valor é compatível com outra corrente que diz ser necessária reforma geral do veículo a cada 500 000 km”, afirmam os técnicos, lembrando que a essa quilometragem se consome cerca de 30% do valor de um veículo novo. Nesse sentido, adota-se a fórmula:

□ $(14 \text{ anos} \times 121 \text{ 650 km/ano (PMA real)} \div 500 \text{ 000 km} = 3,4 \text{ reformas. } (3,4 \text{ reformas} \times 0,30) \div 14 \text{ anos} = 0,0728 \text{ ou } 7,28, \text{ aproximadamente.}$

O fator de consumo foi fixado em 0,071429. O coeficiente/km é encontrado dividindo-se este valor pelo PMA do veículo.

Em pessoal de operação, o coeficiente é dado pelo produto do IHC (índice homem/carro) com a taxa de encargos sociais e com o número de meses de ano, de maneira a compatibilizá-lo com os cálculos dos demais itens que estão anualizados.


Os parâmetros — Este IHC está desmembrado em duas categorias: motoristas e despachantes (fiscais), que são, respectivamente, 1,87 motoristas/carro e 0,11 fiscal/carro. Como o salário de despachante está incluído no de motorista, apurou-se que o salário daquele corresponde a 63% deste último. Assim, o coeficiente do IHC anual de motoristas e despachantes é $(1,87 + 0,11 \times 0,63) \times 12 = 23,2716 \text{ homens/carro.ano}$.

A taxa de encargos sociais, igual a 2,1459, corresponde ao percentual de 114,59%. Essa taxa engloba tanto os encargos que incidem sobre a folha (33,15%) como aqueles pagos direta-



Ergonomia. É esse nome esquisito que sempre fez da cabine Scania o lugar mais bonito, confortável e seguro para se viajar. Ele é o nome da preocupação que a Scania tem de proporcionar o máximo de bem estar ao motorista, na estrada, ao dirigir, ou fora dela, na hora do descanso. E o que a cabine Scania tem que as outras não têm? Para começar, uma excelente aerodinâmica, testada em túneis de vento, da mesma forma que os aviões. O interior é mais silencioso e a visibilidade é maior que a de qualquer outro caminhão. O espaço interno é tão amplo, que outras cabines caberiam folgadoamente dentro dela.





**RESERVE
SEU LUGAR NUM
HOTEL 5 ESTRELAS.
E BOA VIAGEM.**

E para lhe dar uma proteção extra contra a corrosão, agora ela é zincada. Na nova cabine Scania se pôs em prática a lei do mínimo esforço. Os instrumentos e comandos ficaram ainda mais suaves, bem ao alcance da mão do motorista, que não precisa fazer nenhum malabarismo para trocar as marchas, ouvir música ou operar o PX. Por dentro, um Scania tem muito orgulho de ser assim, e dedicar toda essa atenção ao seu mais fiel companheiro de viagem. Quem dá duro na estrada, merece uma posição confortável na vida.

Scania. Especializada em transporte pesado.

SEMPRE
JUNTO
DO
CLIENTE

SCANIA



Foto: J.R. Feixas

Lopes discorda de "parâmetros oficiais"

mente aos funcionários (férias, feriados, repouso semanal, semana inglesa) e que recebem incidência daquele primeiro (50,2%); e os encargos não incidentes na folha, como 13º salário, vale-transporte, FGTS sobre o 13º etc. (31,24%).

O fator que exprime esse consumo anual é $23,2716 \text{ homens/carro.ano} \times 2,1459 = 49,938526 \text{ homens/carro.ano}$. O coeficiente/km é obtido dividindo-se este valor pelo PMA. Na realidade, o percentual de 114,59% (encargos sociais) representa apenas 94,83%.

Para o cálculo do coeficiente de pessoal de manutenção foi necessário fazer antes a estimativa preliminar do IHC de mecânicos. Em quinze empresas pesquisadas, chegou-se à média de 1,4126 homens/carro. Por sua vez, a taxa de encargos sociais reflete o percentual de 94,83%, com o IHC incorporando os efeitos da semana inglesa. O fator que determina é $1,4126 \text{ homens/carro} \times 1,9483 \times 12 = 33,026023 \text{ homens/carro.ano}$. O coeficiente/km é calculado dividindo-se este valor pelo PMA do veículo.

Nas oficinas — O item depreciação exigiu uma subdivisão, incluindo ônibus e outros ativos (edificações, equipamentos industriais e veículos de apoio). Os ônibus são depreciados pelo método linear, com prazo de cinco anos e valor residual de 20%, avaliando-se a depreciação anual em 16%.

Os equipamentos e maquinário de oficinas foram depreciados a partir de amostragem feita em catorze empresas e indexados ao valor do ônibus em uma determinada data. Desse modo, estipulou-se em 1,172% do valor do ônibus o equivalente para depreciação.

Assim também foram mensurados os percentuais que contemplam o Fundo de Renovação (depreciação) das edificações e dos veículos de apoio, resultando em 0,0995% e 0,103% do valor do ônibus novo. Estes, os dois fatores relativos à depreciação:

- Ônibus: 0,16.
- Outros ativos: $0,00172 + 0,000995 + 0,00103 = 0,003746$.

Os respectivos coeficientes de consumo são dados dividindo-se estes resultados pelo PMA do veículo.

De modo análogo à depreciação, a planilha trata os "outros ativos". A remuneração de ônibus é calculada com base em cinco anos de vida útil e taxa de depreciação de 16% ao ano para uma frota com essa composição: veículos novos, 8,119%; com um ano, 13,720%; dois anos, 7,837%; três anos, 7,330%; quatro anos, 8,521%; cinco anos ou mais, 54,473%.

Como a taxa de remuneração é de 12% ao ano, então o percentual sobre o valor do veículo novo que contempla a remuneração dessa frota se expressa assim:

- $0,427467/\text{veículo.ano} \times 0,12 = 0,051296/\text{veículo.ano}$, ou seja, 5,1296% daquele valor.

Dados de 1988 — Para os demais itens (equipamentos e maquinário, edificações e veículos de apoio), os fatores de remuneração são calculados do mesmo modo, determinando-se, em cada caso, a respectiva vida útil esperada (dez, cinquenta e cinco anos) e valor residual (10%, 2% e 20%). Os resultados, expressos em função do valor do ônibus, foram ponderados da mesma maneira que no item depreciação, originando então os percentuais: 0,0123%, 0,0062% e 0,0084%.

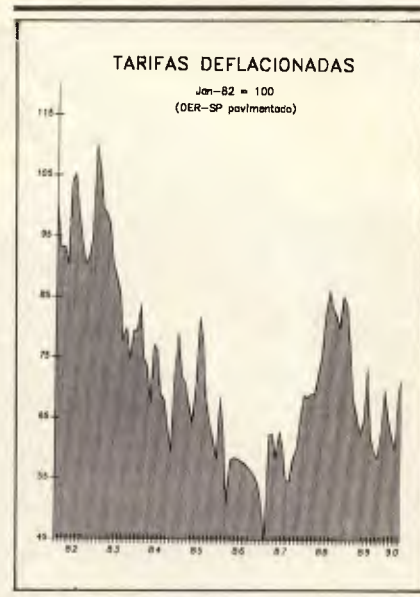
Como em anos anteriores, adotou-se um fator para remuneração do almoxarifado de 3,665% do valor do veículo novo/ano. Estes, os coeficientes de consumo de remuneração:

- Ônibus: $0,051296/\text{veículo.ano}$.
- Outros ativos: $0,000123 + 0,000062 + 0,000084 + 0,03665 = 0,036919/\text{veículo.ano}$.

Os coeficientes/km são calculados dividindo-se estes valores pelo PMA do veículo.

A planilha junta pessoal de administração e de vendas num único item. Desmembrado de "despesas gerais", esse coeficiente acusa o IHC de 1,0848 homens/carro, incluindo cobradores, bilheteiros e demais funcionários administrativos.

Sem considerar a semana inglesa, a taxa de encargos sociais utilizada é a mesma para motoristas: 2,1459. O fator de consumo anual/veículo é de $1,0848 \text{ homens/carro} \times 2,1459 \times 12 = 27,934468 \text{ homens/carro.ano}$.



Obtém-se o coeficiente dividindo-se este número pelo PMA do veículo. Trata-se de novo item de custeio, a ser inserida no cálculo do coeficiente de custo/km a remuneração média da categoria, apurada no sistema.

Em despesas administrativas, dados estatísticos de 27 empresas resultaram num custo correlacionado à frota que, em relação ao preço do veículo, equivale a 3,3744%. O coeficiente/km é obtido através da divisão deste fator pelo PMA do veículo.

Os percentuais de 0,35% (PIS) e 1% (Finsocial) são apropriados no final porque incidem sobre o faturamento da empresa, sendo ambos "despesas", conforme Portaria nº 57, da Sunab, de 15/06/1989. O pedágio, taxa agregada ao preço final da passagem e da qual a empresa é apenas repassadora, é apurado no final dos cálculos de cada reajuste com valor equivalente a 0,00005938 BTN/passageiro.km.

ESPECIAL
CUSTOS DE
ÔNIBUS

RODOVIÁRIO
SAO PAULO

Pessoal, o que mais onera

Para 159 empresas de ônibus,
apenas a folha de
pessoal absorve um custo de
33% da tarifa/km

■ Um ano após a regulamentação do transporte rodoviário de passageiros, em São Paulo, a planilha tarifária do DER, que governa a vida econômica de 159 empresas, continua merecendo desaprovação do setor. “O empresário deixou de investir na compra de novos veículos principalmente porque o decreto que regulamenta a ati-

vidade levou um ano e meio para sair”, procurou justificar Mário Sérgio Sujdik, chefe da Seção Técnica de Transporte Coletivo do DER.

A prestação do serviço obedece às disposições do Decreto nº 29 913, de 12 de maio de 1989, que impõe a tarifa única para o transporte intermunicipal, exceto para a região metropo-

litana, o que contraria os interesses dos empresários de ônibus. “Mesmo em regiões atípicas, como o Vale do Ribeira, ou o litoral Norte ou Sul”, observa Sujdik. A força do dispositivo legal “impede a fixação de uma tarifa diferenciada”.

“Se compararmos o custo passageiro/km com o de outros Estados, verificaremos que o de São Paulo é um dos mais baixos do país”, complementa Antônio Rinaldo Filho, diretor de Transportes, realçando o item de maior peso na planilha: os custos de pessoal em operação, abrangendo motoristas, cobradores, agenciadores, fiscais, despachantes, e pessoal de manutenção. “Observamos uma incidência maior desse item (33%) na planilha do transporte rodoviário”, apontou o diretor.

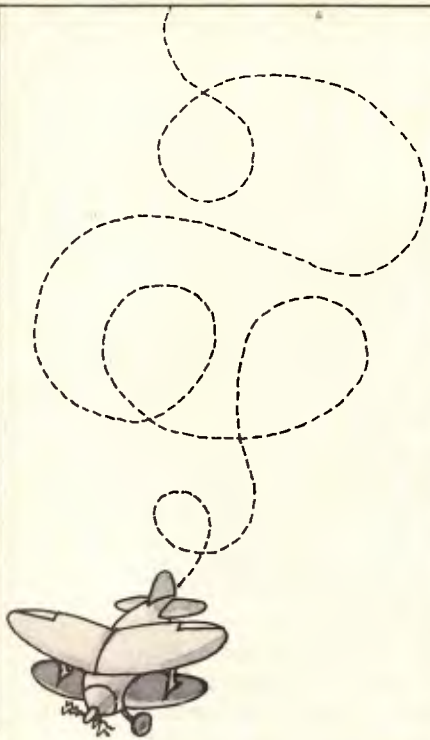
Tecnicamente, os veículos que trafegam em terra são onerados em 33%; no eixo pavimentado em 67%; e ônibus executivos (com rodomoça), em 70%. No carro-leito, atinge 100%, se o passageiro ocupar dois lugares.

Deixando claro que os custos de operação truncam o processo natural de renovação de frotas a cada cinco anos, e que a idade média de 7,2 anos comprova uma frota circulante envelhecida, o diretor atribuiu ao elevado



Foto: Arquivo TM

Comparado com outros Estados, o custo passageiro/km em São Paulo é um dos mais baixos do país, conforme o DER



**A INFORMAÇÃO
É O MELHOR
CAMINHO**



**TM. HÁ 26 ANOS
PONDO A INFORMAÇÃO
NO SEU CAMINHO**

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas Cr\$ 2.363,00

NOME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____

CEP _____ ESTADO _____ FONE _____

EMPRESA _____

RAMO DE ATIVIDADE _____

CGC _____ INSC. EST. _____

DATA _____ ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA

transporte

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana
CEP 04117 - Tel: 575-1304
(Linha seqüencial)
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP



O técnico Sujdik opina a favor de uma "tarifa diferenciada" para regiões atípicas, como Vale do Ribeira, litorais Norte e Sul

Foto: J.R. Feixas



custo unitário a precária situação do setor, com 70% da frota composta por ônibus Mercedes. Em maio, um Mercedes O 371 RS custava Cr\$ 5,683 milhões, "sendo um veículo entre os tipos standard e luxo".

Apesar de responderem pela operação de 1 292 linhas e cumprirem cerca de 17 mil horários/dia, as permissionárias reclamam maior atenção do poder concedente. O número de horários/dia é estimado sobre um índice de ocupação média de veículos de 0,7%. "Dimensionamos a operação das linhas em cima desse coeficiente e, naturalmente, custeamos o mesmo índice", argumentam, frisando que os usuários estão cientes de que os ônibus não circulam com lotação completa e dispõem de maior oferta de lugares e conforto.

Em cinco anos — Seguindo a meto-

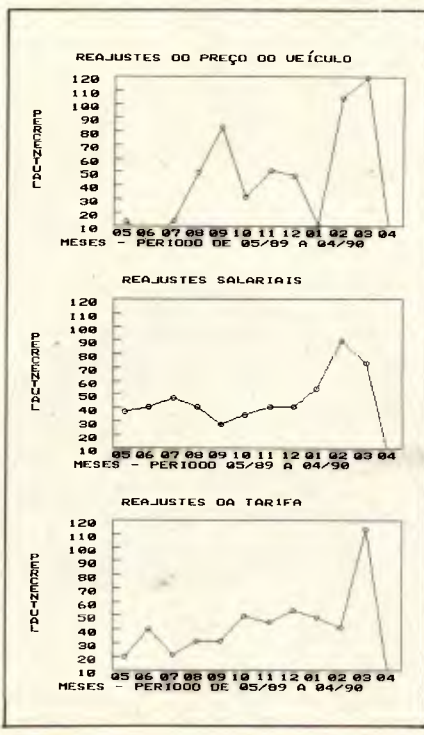
dologia do Geipot, o DER obtém como custos fixos a depreciação e a remuneração do capital pela média ponderada da composição da frota, determinando um coeficiente anual de aplicação na tarifação. Empregase o método "dígitos dos anos" para se chegar a valores de um período de cinco anos (ver tabela).

A planilha estrutura dados de consumo e folhas de pessoal comunicados por 32 permissionárias (20% do sistema), entre as quais as maiores do setor (Cometa, Santa Cruz, Cristália, Expresso Brasileiro). Os custos variáveis (consumo de combustíveis etc.) e custos fixos (salários, encargos sociais) envolvem o acompanhamento da frota (retirada ou inclusão de veículos), e até a alteração das características técnicas de cada ônibus, que podem ser atualizadas diariamente.

Nos custos variáveis, em função do quilômetro rodado aplica-se a mesma metodologia para combustíveis, lubrificantes (óleos de cárter, transmissão, freio e câmbio), graxas, rodagem, peças e acessórios, lavagem. Consumos específicos são apropriados por meio de amostragem e confrontados com indicadores de manuais técnicos, o que os técnicos chamam de "ajuste do consumo".

"Nós tarifamos em cima dos 70% de ocupação média do veículo no rodoviário", afirma o diretor. O número médio de 42,51 lugares/veículo é apurado em relação à frota cadastrada.

No custo anual, considera-se que o veículo roda, em média, 103 260 km/ano. O rateio das chamadas "despesas fixas" baseia-se nesse PMA, obtido em relação ao número de horários realizados sob a extensão das linhas em operação. Na divisão, item por item, encontram-se os valores em cruzeiros/km.



Gilberto Penha

TODOS OS CAMINHOS LEVAM A

ROMA

CERTAMENTE, UM É MAIS CURTO

Difundir produtos ou serviços, apenas em veículos de interesse geral, pode ser a solução mais abrangente. Tem seu preço e igualmente suas perdas.

Quando, porém, se trata de atingir público específico, nada mais conveniente do que as revistas

técnicas ou especializadas. Dirigidas ao segmento que mais interessa. Garantia de maior retorno ao investimento.

Isto porque, na forma precisa, técnicos e especialistas reagem melhor ao que mais gostam de avaliar - informações de interesse profissional.

Tudo fica mais simples. Pura afinidade.

ANATEC

Associação Nacional de Editores de Revistas Técnicas, Especializadas e Dirigidas.
Alameda Guaiós, 534 - CEP 04070 - São Paulo (SP) - Tel.: (011) 276-0731

Agora é a vez dos ônibus

Depois das planilhas para
os caminhões,
TM calcula custos de ônibus
urbanos e rodoviários

■ As planilhas de custos operacionais de veículos rodoviários desenvolvidas pela Editora TM, através de sua *Assessoria Técnica*, há muito vêm auxiliando os profissionais da área de transporte rodoviário de bens, seja por matérias específicas seja pelo sistema *TM Operacional — Custos & Controles*, criado em junho de 1988 com o objetivo de rever e atualizar todos os parâmetros e coeficientes que compõem as planilhas.

Devido às inúmeras solicitações feitas pelas empresas do setor de transportes urbano e rodoviário de passageiros e com o intuito de ampliar o trabalho já iniciado, TM publica, nesta edição, trintas planilhas de custos

operacionais de ônibus que, juntamente com as categorias automóveis, utilitários, caminhões, complementam esse trabalho.

Para isso, foram realizados levantamentos de dados referentes a custos com peças e acessórios, despesas com pessoal de oficina, folhas de pagamento, fichas de consumo de combustível e pneus, de inúmeras empresas que compõem o sistema. A partir da análise desses dados e outros já aceitos pelo setor, foi possível fazer a adoção dos parâmetros e o cálculo dos coeficientes.

A seguir, os critérios utilizados, bem como a forma de cálculo de cada item da planilha.

Os critérios — Como nas outras categorias, o método adotado é o do custo direto, pois é o que possibilita a melhor análise entre os equipamentos.

No sistema de custos operacionais verifica-se a necessidade de uma classificação. TM adota dois grupos de despesas: as fixas mensais e as variáveis por quilômetro. Assim, montam-se equações mais abrangentes, onde se obtém o custo mensal somando-se ao custo fixo mensal o produto do custo variável/km pela quilometragem efetivamente rodada durante o mês.

Vale lembrar ainda que o sistema TM leva em consideração o custo operacional de veículo em tráfego, não computando, portanto, administração, remuneração de instalação e almoxarifado, custos indiretos, ociosidade etc.

Os custos fixos são compostos de:

□ **Depreciação** — Como o objetivo é um custo médio atual de apenas um veículo, e não o custo por idade dentro de uma frota, optou-se pelo método linear, que satisfaz plenamente. Bastando adotar um valor residual no final de sua vida útil, obtém-se a taxa média de depreciação.

As pesquisas realizadas mostraram que, para um período médio de utilização de oito anos, para condições normais de mercado, o valor residual



Fotos: Arquivo TM



A Assessoria Técnica de "TM" adotou custos fixo mensal e variável/km para o cálculo de tarifas urbana e rodoviária

Um ônibus urbano com 8 anos de uso, segundo pesquisas, tem um valor residual em torno de 20%



Foto: Marcelo Vigneron

está em torno de 20% para os ônibus urbanos e de 25% para os rodoviários. Vale situar que foram adotados valores percentuais, e não valores desses veículos no mercado, pois as variações de acabamento dentro de cada modelo são muito grandes, o que inviabilizou a coleta desses valores, como ocorre nas outras categorias. Entretanto, encontra-se em fase de elaboração uma pesquisa mais detalhada de mercado de ônibus usados, que possibilitará uma melhor apropriação dos valores residuais.

Assim, o coeficiente apresentado na planilha representa a desvalorização média mensal, dada pela fórmula

$$d = (1 - k) / (12n),$$

onde: $k = 20\%$, para ônibus urbano, 25% para ônibus rodoviário (como foi observado anteriormente) $n = 8$ (vida útil do veículo em anos).

O coeficiente obtido é aplicado sobre o valor dos ônibus (chassi mais carroçaria em suas versões mais simples, descontado o jogo de pneus, pois estes são tratados em um item específico).

Remuneração do capital — Existe sempre, associado ao capital, um “custo de oportunidade”. Qualquer investimento pressupõe um retorno ou remuneração mínima do capital. Por outro lado, investir significa deixar de distribuir lucros, além de existir sempre uma parcela de risco. E, finalmente, investir em um projeto significa perder a oportunidade de realizar outros menos arriscados.

Por todos estes argumentos é que foi incluído o custo teórico e sem base material nas planilhas **TM**. Do ponto de vista da legislação do Imposto de Renda, só é permitido deduzir como despesas os juros sobre empréstimos, mas não sobre o capital próprio.

Operacionalmente, a maior dificuldade está na determinação da taxa a ser adotada. **TM** admite 12% ao ano, que é a taxa média adotada pela maioria das prefeituras e é a que obe-

dece à legislação em vigor para o setor de transporte coletivo urbano.

Para calcular o coeficiente (veja edição n.º 305, de junho 1989), basta utilizar a fórmula:

$$r = 2 + (n - 1) (k + 1) / 24n \quad (j)$$

admitidos: $j = 12\%$, taxa anual de remuneração (juros)

$n = 8$, para ônibus

tem-se:

$$r = (9 + 7k) / 1600,$$

onde k é o mesmo utilizado na depreciação.

Salário de motorista e cobrador —

Com jornadas de trabalho que variam de 44 a 48 horas semanais, foi calculado um fator de utilização, obtido pela relação entre o número de motoristas e cobradores e o número de veículos em operação.

No índice ainda se encontram o percentual de encargos sociais, as horas extras e os adicionais.

Nas planilhas, este item aparece como “Salário de motoristas e leis sociais”; porém, para os ônibus urbanos, o valor está acrescido do salário de cobrador.

Licenciamento — Para efeito de legalização do veículo, foi considerado o pagamento do IPVA (tabela de São Paulo) e o seguro obrigatório, igual em todo o país, rateado em doze meses.

Seguro do casco — Considera-se um veículo novo e completo assegurado totalmente.

Entre os custos variáveis, **TM** inclui:

Peças e material de oficina — O coeficiente apresentado procura refletir a realidade desse item, que é o que

apresentou, nas pesquisas, as maiores variações. O coeficiente incide sobre o valor do veículo novo menos o jogo de pneus, dividindo ainda pela média estimada de quilometragem percorrida em um mês.

Pessoal de oficina — Os coeficientes foram estabelecidos a partir da relação entre o número de veículos e o número de funcionários da oficina, e incidem sobre as médias salariais do setor e devem ser corrigidas mensalmente de acordo com a lei salarial e acordo sindicais vigentes.

Pneus, câmaras, protetores e recapagens — O coeficiente representa a relação número de pneus de cada veículo pela sua vida útil em quilômetros. Os pneus utilizados foram os tipo diagonal, pois são os mais representativos.

Nos cálculos foram incluídas duas recapagens.

As planilhas apresentam o preço do pneu, câmara, protetor (quando necessário) e recapagens. As quilometragens de vida útil foram obtidas levando-se em conta as condições de tráfego.

Combustível — O coeficiente representa a média encontrada nas pesquisas e está expresso em litros por quilômetro.

Lubrificantes e graxa — Representados pela relação direta de litros por quilometragem de troca, estes valores foram estabelecidos a partir dos manuais dos fabricantes, considerando também o remonte realizado entre as trocas.

Lauro Valdivia
Assessoria Técnica TM

PLANILHAS DE CUSTOS

ÔNIBUS

CAROLINA III - MB LO 812 R

CAIO

0,007813	de depreciação a	3.826.526,82	29.896,65
0,006719	de remuneração de capital a	3.913.167,00	26.292,57
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	9.162,59	763,55
0,1140/12	de seguro do casco a	3.913.167,00	37.175,09

Custo Fixo Mensal 166.136,86

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	3.826.526,82	2,3839
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	22.644,60	1,8116
0,1705	litros de combustível a	18,00	3,0690
8,5 /10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1039
8,2 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0542

Custo Variável / km 7,7379

Custo Mensal = 166.136,86 + (7,7379 × X)

Custo/Quilômetro = (166.136,86 / X) + 7,7379

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

VITORIA PADRON - SC K112 U

CAIO

0,008333	de depreciação a	9.273.235,16	77.273,87
0,006500	de remuneração de capital a	9.445.346,00	61.394,75
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	20.749,41	1.729,12
0,1180/12	de seguro do casco a	9.445.346,00	92.879,24

Custo Fixo Mensal 352.290,51

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	9.273.235,16	6,0740
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,8205
0,4850	litros de combustível a	18,00	8,7300
25,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,3056
23,3/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1539

Custo Variável / km 19,5767

Custo Mensal = 352.290,51 + (19,5767 × X)

Custo/Quilômetro = (352.290,51 / X) + 19,5767

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

VITORIA - OF 1315 MB U

CAIO

0,008333	de depreciação a	4.662.189,00	38.850,02
0,006500	de remuneração de capital a	4.790.472,00	31.138,07
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	12.930,78	1.077,57
0,1180/12	de seguro do casco a	4.790.472,00	47.106,31

Custo Fixo Mensal 237.185,50

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	4.662.189,00	3,0537
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4640	litros de combustível a	18,00	8,3520
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
8,7 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0575

Custo Variável / km 16,7701

Custo Mensal = 237.185,50 + (16,7701 × X)

Custo/Quilômetro = (237.185,50 / X) + 16,7701

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

VITORIA PADRON - VV B58 U

CAIO

0,008333	de depreciação a	9.471.059,16	78.922,34
0,006500	de remuneração de capital a	9.643.170,00	62.680,61
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	21.062,75	1.755,23
0,1180/12	de seguro do casco a	9.643.170,00	94.824,51

Custo Fixo Mensal 357.196,22

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	9.471.059,16	6,2035
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,8205
0,4750	litros de combustível a	18,00	8,5500
25,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,3056
26,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0859

Custo Variável / km 19,4582

Custo Mensal = 357.196,22 + (19,4582 × X)

Custo/Quilômetro = (357.196,22 / X) + 19,4582

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

VITORIA - MB OF 1315 U

CAIO

0,008333	de depreciação a	4.662.189,00	38.850,02
0,006500	de remuneração de capital a	4.790.472,00	31.138,07
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	12.930,78	1.077,57
0,1180/12	de seguro do casco a	4.790.472,00	47.106,31

Custo Fixo Mensal 237.185,50

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	4.662.189,00	3,0537
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4640	litros de combustível a	18,00	8,3520
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
8,7 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0575

Custo Variável / km 16,7701

Custo Mensal = 237.185,50 + (16,7701 × X)

Custo/Quilômetro = (237.185,50 / X) + 16,7701

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

VITORIA - MB OF1315 R

CAIO

0,007813	de depreciação a	5.609.189,00	43.824,59
0,006719	de remuneração de capital a	5.737.472,00	38.550,07
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	12.930,78	1.077,57
0,1140/12	de seguro do casco a	5.737.472,00	54.505,98

Custo Fixo Mensal 209.967,21

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	5.609.189,00	3,4945
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,3221
0,3949	litros de combustível a	18,00	7,1082
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
8,7 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0575

Custo Variável / km 15,4810

Custo Mensal = 209.967,21 + (15,4810 × X)

Custo/Quilômetro = (209.967,21 / X) + 15,4810

(X = utilização média mensal, em quilômetros)

Planilhas de custos (cont.)

Ônibus

ALVORADA PADRON - MB OH1315 U		CIFERAL	
0,008333	de depreciação a	4.383.090,00	36.524,29
0,006500	de remuneração de capital a	4.511.373,00	29.323,92
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	13.545,95	1.128,83
0,1180/12	de seguro do casco a	4.511.373,00	44.361,83
Custo Fixo Mensal		230.352,40	
0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	4.383.090,00	2,8709
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4650	litros de combustível a	18,00	8,3700
16,5/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,2017
17,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1123
Custo Variável / km		16,6784	

Custo Mensal = 230.352,40 + (16,6784 × X)
 Custo/Quilômetro = (230.352,40 / X) + 16,6784
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

PODIUM - VV B58 R		CIFERAL	
0,007813	de depreciação a	8.404.152,16	65.661,64
0,006719	de remuneração de capital a	8.576.263,00	57.623,91
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	21.062,75	1.755,23
0,1140/12	de seguro do casco a	8.576.263,00	81.474,50
Custo Fixo Mensal		278.524,28	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	8.404.152,16	5,2358
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,5658
0,4057	litros de combustível a	18,00	7,3026
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
26,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0859
Custo Variável / km		16,8110	

Custo Mensal = 278.524,28 + (16,8110 × X)
 Custo/Quilômetro = (278.524,28 / X) + 16,8110
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

ALVORADA PADRON - SC K112 U		CIFERAL	
0,008333	de depreciação a	6.453.235,16	53.774,81
0,006500	de remuneração de capital a	6.625.346,00	43.064,75
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	20.749,41	1.729,12
0,1180/12	de seguro do casco a	6.625.346,00	65.149,24
Custo Fixo Mensal		282.731,45	
0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	6.453.235,16	4,2269
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,8205
0,4880	litros de combustível a	18,00	8,7840
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
23,3/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1539
Custo Variável / km		17,7836	

Custo Mensal = 282.731,45 + (17,7836 × X)
 Custo/Quilômetro = (282.731,45 / X) + 17,7836
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

M 210 - MAFERSA U		MAFERSA	
0,008333	de depreciação a	6.392.079,00	53.265,19
0,006500	de remuneração de capital a	6.619.209,00	43.024,86
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	12.023,01	1.001,92
0,1180/12	de seguro do casco a	6.619.209,00	65.088,89
Custo Fixo Mensal		281.394,39	
0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	6.392.079,00	4,1868
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	64.945,00	5,5667
0,4890	litros de combustível a	18,00	8,8020
22,2/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,2714
19,8/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0654
Custo Variável / km		19,3850	

Custo Mensal = 281.394,39 + (19,3850 × X)
 Custo/Quilômetro = (281.394,39 / X) + 19,3850
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

PODIUM - SC K112 R		CIFERAL	
0,007813	de depreciação a	8.836.021,60	69.035,84
0,006719	de remuneração de capital a	9.122.873,00	61.296,58
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	20.749,41	1.729,12
0,1140/12	de seguro do casco a	9.122.873,00	86.667,29
Custo Fixo Mensal		290.737,83	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	8.836.021,60	5,5048
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,4150	litros de combustível a	18,00	7,4700
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
23,3/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1539
Custo Variável / km		19,6926	

Custo Mensal = 290.737,83 + (19,6926 × X)
 Custo/Quilômetro = (290.737,83 / X) + 19,6926
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

SENIOR - VW 7.90 R		MARCOP	
0,007813	de depreciação a	3.234.402,82	25.270,39
0,006719	de remuneração de capital a	3.321.043,00	22.314,09
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	8.303,53	691,96
0,1140/12	de seguro do casco a	3.321.043,00	31.549,91
Custo Fixo Mensal		151.835,35	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	3.234.402,82	2,0150
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	22.644,60	1,8116
0,2083	litros de combustível a	18,00	3,7494
8,5 /5.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,2078
8,2 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0542
Custo Variável / km		8,1533	

Custo Mensal = 151.835,35 + (8,1533 × X)
 Custo/Quilômetro = (151.835,35 / X) + 8,1533
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

Planilhas de custos (cont.)

Ônibus

SENIOR - MB LO 812 R		MARCOP	
0,007813	de depreciação a	3.673.177,82	28.698,54
0,006719	de remuneração de capital a	3.759.818,00	25.262,22
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	9.162,59	763,55
0,1140/12	de seguro do casco a	3.759.818,00	35.718,27
Custo Fixo Mensal		162.451,58	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	3.673.177,82	2,2884
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	22.644,60	1,8116
0,1799	litros de combustível a	18,00	3,2382
8,5 /10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,1039
8,2 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0542
Custo Variável / km		7,8116	

Custo Mensal = 162.451,58 + (7,8116 x X)
 Custo/Quilômetro = (162.451,58 / X) + 7,8116
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

PARADISO - MB O 371 R		MARCOP	
0,007813	de depreciação a	8.191.780,16	64.002,38
0,006719	de remuneração de capital a	8.363.891,00	56.196,98
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	9.947,10	828,93
0,1140/12	de seguro do casco a	8.363.891,00	79.456,96
Custo Fixo Mensal		272.494,25	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	8.191.780,16	5,1035
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,5658
0,4056	litros de combustível a	18,00	7,3008
18,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,2200
24,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1586
Custo Variável / km		16,6640	

Custo Mensal = 272.494,25 + (16,6640 x X)
 Custo/Quilômetro = (272.494,25 / X) + 16,6640
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

TORINO - MB OF1315 U		MARCOP	
0,008333	de depreciação a	4.086.589,00	34.053,55
0,006500	de remuneração de capital a	4.214.872,00	27.396,67
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	12.930,78	1.077,57
0,1180/12	de seguro do casco a	4.214.872,00	41.446,24
Custo Fixo Mensal		222.987,56	
0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	4.086.589,00	2,6767
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4640	litros de combustível a	18,00	8,3520
15,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,1834
8,7 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0575
Custo Variável / km		16,3931	

Custo Mensal = 222.987,56 + (16,3931 x X)
 Custo/Quilômetro = (222.987,56 / X) + 16,3931
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

PARADISO - VV B10M R		MARCOP	
0,007813	de depreciação a	10.389.662,80	81.174,43
0,006719	de remuneração de capital a	10.676.514,00	71.735,50
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	28.367,58	2.363,97
0,1140/12	de seguro do casco a	10.676.514,00	101.426,88
Custo Fixo Mensal		328.709,78	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	10.389.662,80	6,4728
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,4134	litros de combustível a	18,00	7,4412
28,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3423
23,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0780
Custo Variável / km		20,5906	

Custo Mensal = 328.709,78 + (20,5906 x X)
 Custo/Quilômetro = (328.709,78 / X) + 20,5906
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

TORINO PADRON - MB OH1315 U		MARCOP	
0,008333	de depreciação a	5.699.090,00	47.490,52
0,006500	de remuneração de capital a	5.827.373,00	37.877,92
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	13.545,95	1.128,83
0,1180/12	de seguro do casco a	5.827.373,00	57.302,50
Custo Fixo Mensal		262.813,30	
0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	5.699.090,00	3,7329
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4660	litros de combustível a	18,00	8,3880
16,5/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,2017
17,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1123
Custo Variável / km		17,5584	

Custo Mensal = 262.813,30 + (17,5584 x X)
 Custo/Quilômetro = (262.813,30 / X) + 17,5584
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

VIAGGIO - SC K112 R		MARCOP	
0,007813	de depreciação a	7.887.828,60	61.627,60
0,006719	de remuneração de capital a	8.174.680,00	54.925,67
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	20.749,41	1.729,12
0,1140/12	de seguro do casco a	8.174.680,00	77.659,46
Custo Fixo Mensal		267.950,85	
0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	7.887.828,60	4,9141
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,4133	litros de combustível a	18,00	7,4394
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
23,8/2.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	1,5723
Custo Variável / km		20,4897	

Custo Mensal = 267.950,85 + (20,4897 x X)
 Custo/Quilômetro = (267.950,85 / X) + 20,4897
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

Planilhas de custos (cont.)

Ônibus

VIAGGIO - VV B10M R MARCOP

0,007813	de depreciação a	8.718.762,60	68.119,69
0,006719	de remuneração de capital a	9.005.614,00	60.508,72
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	28.367,58	2.363,97
0,1140/12	de seguro do casco a	9.005.614,00	85.553,33

Custo Fixo Mensal 288.554,71

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	8.718.762,60	5,4318
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,4153	litros de combustível a	18,00	7,4754
28,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,3423
23,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0760

Custo Variável / km 19,5838

Custo Mensal = 288.554,71 + (19,5838 × X)
 Custo/Quilômetro = (288.554,71 / X) + 19,5838
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 R - MB R

0,007813	de depreciação a	6.582.276,16	51.427,32
0,006719	de remuneração de capital a	6.754.387,00	45.382,73
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	31.600,10	2.633,34
0,1140/12	de seguro do casco a	6.754.387,00	64.166,68

Custo Fixo Mensal 235.619,07

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	6.582.276,16	4,1008
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,5658
0,3880	litros de combustível a	18,00	6,9840
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
23,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1519

Custo Variável / km 15,3012

Custo Mensal = 235.619,07 + (15,3012 × X)
 Custo/Quilômetro = (235.619,07 / X) + 15,3012
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 U - MB U MB

0,008333	de depreciação a	5.086.201,58	42.383,32
0,006500	de remuneração de capital a	5.190.443,00	33.737,88
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	31.600,10	2.633,34
0,1180/12	de seguro do casco a	5.190.443,00	51.039,36

Custo Fixo Mensal 248.807,43

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	5.086.201,58	3,3315
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6/70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.661,99	3,8282
0,4540	litros de combustível a	18,00	8,1720
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
10,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0661

Custo Variável / km 16,0739

Custo Mensal = 248.807,43 + (16,0739 × X)
 Custo/Quilômetro = (248.807,43 / X) + 16,0739
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 RS - MB R MB

0,007813	de depreciação a	7.567.182,16	59.122,39
0,006719	de remuneração de capital a	7.739.293,00	52.000,31
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	36.320,99	3.026,75
0,1140/12	de seguro do casco a	7.739.293,00	73.523,28

Custo Fixo Mensal 259.681,73

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	7.567.182,16	4,7144
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,5658
0,3980	litros de combustível a	18,00	7,1640
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
23,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1519

Custo Variável / km 16,0948

Custo Mensal = 259.681,73 + (16,0948 × X)
 Custo/Quilômetro = (259.681,73 / X) + 16,0948
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 UP - MB U MB

0,008333	de depreciação a	6.337.787,00	52.812,78
0,006500	de remuneração de capital a	6.466.070,00	42.029,46
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	9.947,10	828,93
0,1180/12	de seguro do casco a	6.466.070,00	63.583,02

Custo Fixo Mensal 278.267,72

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	6.337.787,00	4,1513
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6/70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4550	litros de combustível a	18,00	8,1900
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
10,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0661

Custo Variável / km 17,7143

Custo Mensal = 278.267,72 + (17,7143 × X)
 Custo/Quilômetro = (278.267,72 / X) + 17,7143
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

O 371 RSD - MB R MB

0,007813	de depreciação a	8.376.302,60	65.444,05
0,006719	de remuneração de capital a	8.663.154,00	58.207,73
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	41.043,04	3.420,25
0,1140/12	de seguro do casco a	8.663.154,00	82.299,96

Custo Fixo Mensal 281.380,99

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	8.376.302,60	5,2184
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,3990	litros de combustível a	18,00	7,1820
15,0/10.000	litros de óleo do cârter a	122,24	0,1834
23,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1519

Custo Variável / km 18,9940

Custo Mensal = 281.380,99 + (18,9940 × X)
 Custo/Quilômetro = (281.380,99 / X) + 18,9940
 (X = utilização média mensal, em quilômetros)

ATLANTIC

ultramo
TURBO

É LÍQUIDO



ATLANTIC

**ultramo
SUPER
TURBO**

A Atlantic tem duas notícias para os caminhoneiros: uma ótima e outra excelente. Ela acaba de lançar Ultramo Turbo e Ultramo Super Turbo, dois óleos especialmente projetados para motores diesel turbinados. O Turbo mantém alta viscosidade em qualquer condição de funcionamento do motor. E o Super Turbo mantém a viscosidade ideal em qualquer temperatura de funcionamento do motor. Com qualquer um dos dois, você anda mais quilômetros antes de trocar e ainda gasta menos óleo diesel. E vai economizar também na hora da retífica, porque, graças aos aditivos especiais para os motores turbo, eles vão ter 50% mais de vida útil. Para lidar com motores turbo é preciso muita tecnologia. E só quem tem muita tecnologia pode fazer óleos como esses.



**ATLANTIC.
TECNOLOGIA LÍQUIDA. E CERTA.**

CONTE 2
E CERTO.

Planilhas de custos (cont.)

Ônibus

JUM BUSS 380 - VV B10M R		NIELSON	
0,007813	de depreciação a	11.803.862,60	92.223,58
0,006719	de remuneração de capital a	12.090.714,00	81.237,51
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	28.367,58	2.363,97
0,1140/12	de seguro do casco a	12.090.714,00	114.861,78
Custo Fixo Mensal		362.695,84	

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	11.803.862,60	7.3538
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,4111	litros de combustível a	18,00	7,3998
28,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3423
23,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0760

Custo Variável / km 21,4302

Custo Mensal = 362.695,84 + (21,4302 × X)
Custo/Quilômetro = (362.695,84 / X) + 21,4302
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

EL BUSS 360 - SC K112 R		NIELSON	
0,007813	de depreciação a	10.722.930,40	83.778,26
0,006719	de remuneração de capital a	11.009.781,80	73.974,72
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	20.749,41	1.729,12
0,1140/12	de seguro do casco a	11.009.781,80	104.592,93
Custo Fixo Mensal		336.084,03	

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	10.722.930,40	6,6804
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
10/75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	5,9430
0,4130	litros de combustível a	18,00	7,4340
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
23,8/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1572

Custo Variável / km 20,8355

Custo Mensal = 336.084,03 + (20,8355 × X)
Custo/Quilômetro = (336.084,03 / X) + 20,8355
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

EL BUSS 340 - VV B58 R		NIELSON	
0,007813	de depreciação a	9.541.059,16	74.544,30
0,006719	de remuneração de capital a	9.713.170,00	65.262,79
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	21.062,75	1.755,23
0,1140/12	de seguro do casco a	9.713.170,00	92.275,12
Custo Fixo Mensal		305.846,44	

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	9.541.059,16	5,9441
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,5658
0,3986	litros de combustível a	18,00	7,1748
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
26,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0859

Custo Variável / km 17,3915

Custo Mensal = 305.846,44 + (17,3915 × X)
Custo/Quilômetro = (305.846,44 / X) + 17,3915
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

EL BUSS 320 - MB O371 R		NIELSON	
0,007813	de depreciação a	8.355.980,16	65.285,27
0,006719	de remuneração de capital a	8.528.091,00	57.300,24
2,667	de salário de motorista e leis sociais a	27.000,00	72.009,00
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	9.947,10	828,93
0,1140/12	de seguro do casco a	8.528.091,00	81.016,86
Custo Fixo Mensal		276.440,30	

0,623/1.000.000	de peças e material de oficina a	8.355.980,16	5,2058
0,3760/15.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,3153
6 /75.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,5658
0,3926	litros de combustível a	18,00	7,0668
18,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,2200
24,0/20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,1586

Custo Variável / km 16,5323

Custo Mensal = 276.440,30 + (16,5323 × X)
Custo/Quilômetro = (276.440,30 / X) + 16,5323
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

SCORPION - MB OF1315 U		THAMCO	
0,008333	de depreciação a	4.765.890,00	39.714,16
0,006500	de remuneração de capital a	4.894.173,00	31.812,12
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	12.930,78	1.077,57
0,1180/12	de seguro do casco a	4.894.173,00	48.126,03
Custo Fixo Mensal		239.743,41	

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	4.765.890,00	3,1217
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54.026,54	4,6308
0,4630	litros de combustível a	18,00	8,3340
15,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,1834
8,7 /20.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0575

Custo Variável / km 16,8201

Custo Mensal = 239.743,41 + (16,8201 × X)
Custo/Quilômetro = (239.743,41 / X) + 16,8201
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

SCORPION - VV B58 U		THAMCO	
0,008333	de depreciação a	7.033.859,16	58.613,15
0,006500	de remuneração de capital a	7.205.970,00	46.838,81
2,855	de salário de motorista e leis sociais a	41.686,00	119.013,53
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	21.062,75	1.755,23
0,1180/12	de seguro do casco a	7.205.970,00	70.858,71
Custo Fixo Mensal		297.079,43	

0,655/1.000.000	de peças e material de oficina a	7.033.859,16	4,6072
0,4700/12.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	12.580,00	0,4927
6 /70.000	de pneus, câmaras e recapagens a	44.572,81	3,8205
0,4750	litros de combustível a	18,00	8,5500
25,0/10.000	litros de óleo do cárter a	122,24	0,3056
26,0/40.000	litros de óleo do câmbio e diferencial a	132,13	0,0859

Custo Variável / km 17,8619

Custo Mensal = 297.079,43 + (17,8619 × X)
Custo/Quilômetro = (297.079,43 / X) + 17,8619
(X = utilização média mensal, em quilômetros)

Importante — Desautorizamos a utilização das planilhas em comparações entre marcas, assim como para fins publicitários ou de comercialização de veículos. Reprodução proibida para esses fins sem autorização por escrito do editor.

Vamos dar projeção Nacional



à sua Empresa



CONCURSO PINTURA DE FROTAS

Estaremos recebendo inscrições para o 23º Concurso de Pintura de Frotas até 10 de setembro. Aproveite esta grande oportunidade de tornar sua empresa conhecida nacionalmente.

Veja em seguida como é fácil e simples participar do Concurso.

REGULAMENTO DO 23º CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS

Inscrições:

1 - O 23º Concurso de Pintura de Frotas de Transporte Moderno tem como objetivos: selecionar, sob os aspectos mercadológico, estético e de segurança, as frotas que mais se destacaram; estimular a fixação da imagem das empresas através da utilização da pintura dar marcação de seus veículos; escolher a frota mais bem pintada.

2 - Poderão inscrever-se todas as empresas que operem, no mínimo, cinco veículos com pintura uniforme e não tenham sido vencedoras ou menções honrosas de concursos anteriores com a mesma pintura.

3 - Para participar basta enviar à redação de TM, Rua Vieira Fazenda 72, 04117, Vila Mariana, São Paulo, SP, telefone: 575-1304 até 10 de setembro de 1990, seis eslaides coloridos de 35 mm, mostrando um dos veículos da frota em várias posições e detalhes da pintura (logotipo, letreiros etc.).

4 - Não serão aceitos eslaides fora do padrão especificado.

5 - Sempre que possível, a inscrição deverá vir acompanhada de memorial justificativo, explicando a solução adotada.

6 - A empresa participante deverá informar, por escrito, no ato da inscrição: nome da empresa; ramo de atividade, especialidade; endereço; número, tipos e marcas de veículos; nome, endereço e telefone do projetista da pintura; cargo e endereço da pessoa que solicitou a inscrição.

Julgamento

7 - Será realizado no dia 15 de setembro de 1990, por uma comissão de, no mínimo, cinco profissionais ligados às comunicações visuais;

8 - Haverá, além das duas categorias tradicionais de veículos de carga (caminhões, picapes e utilitários) e de passageiros (ônibus e táxis) a de outros modais (aviões, navios e trens). TM se reserva o direito de enquadrar em uma outra categoria frotas eventualmente indefinidas quanto à sua utilização.

9 - Em cada categoria, será considerada vencedora a frota que obtiver maior número de votos;

10 - Entre os vencedores, um de cada categoria, os jurados escolherão aquela que será considerada a melhor pintura.

11 - Não haverá menções honrosas.

O prêmio

12 - As pinturas vencedoras — uma de cada categoria — merecerão grande reportagem em cores em TM.

13 - Não haverá prêmios em dinheiro.

Consumo assusta usuário

Frotista reclama do consumo
do 912 em aplicação
pesada. A causa é a operação
inadequada, diz MBB.

■ O casamento do novo modelo 912 da Mercedes com o tipo de trabalho que a Ultragaz executa teria tudo para ser perfeito. Pesados, os botijões de gás residencial são entregues porta a porta em regiões urbanas nem sempre favoráveis. “Um veículo como o 912, de boa manobrabilidade, macio, leve para dirigir, confortável, com motor e chassi reforçados, com capacidade de carga de 5,6 t e distância entre eixos de 4,25 m, era tudo que precisávamos para substituir os médios de 11 t em nossa entrega urbana”, lembra Walter Wanderley Vighy, gerente de Distribuição e Transportes da Divisão Gás da Ultragaz.

Mas, apesar de Vighy garantir que os testes efetuados por um ano com uma unidade desse modelo registraram, além de excelente desempenho, um consumo considerado bom (na faixa de 4 km/litro), nem tudo saiu como o previsto. “As manutenções eram realizadas pela Mercedes, e não ficávamos sabendo o que estava sendo feito no veículo”, diz.

Depois de um ano da aquisição de 31 unidades, ocorrida em março do ano passado, a Ultragaz encontra-se um pouco decepcionada com o novo modelo. A justificativa tem várias

vertentes. “O veículo atende a nossa necessidade, em relação à dirigibilidade, ao desempenho em subidas, e ao motor, mas gasta diésel e pastilhas do freio dianteiro em excesso”, reclama Vighy, adiantando que outro ponto discutível são os pneus, radiais, sem câmara, do novo modelo 912.

Na faixa dos 12 000 km rodados, os veículos, com a média de 2,9 km/litro, e mais as trocas de jogos de freio a cada 4 000 km, têm trazido preocupação com o custo operacional. Cálculos efetuados por Carlos Alceu de A. Gonzaga, supervisor de frota da empresa, indicam um custo, apenas de freio, de NCz\$ 4,00/km, considerando o preço das pastilhas, em fevereiro, a NCz\$ 16 356,91, para faturamento em trinta dias, como é de praxe na empresa. Comparado com o preço das lonas, a NCz\$ 1 109,00, trocadas a cada 8 000 km rodados, esse mesmo custo de freio cairia para NCz\$ 0,12/km.

Jürgem H. Rennebeck, gerente de Serviço da Diretoria Adjunta de Pós-Venda, Peças e Assistência Técnica, da Mercedes, admite que 4 000 km é o limite mínimo estimado para a vida útil, mas ressalta que tem conhecimento de quebra de expectativa do

usuário quanto à durabilidade do freio quando utilizado em serviços pesados. “Seria preciso conhecer com detalhes a operação desses veículos para uma avaliação mais aprofundada”, sugere ele.

Gonzaga conta que está havendo contatos com a concessionária na busca da solução desse problema. “Uma das hipóteses levantadas foi a de o desgaste estar ligado às pinças que prendem as pastilhas”, diz.

Também causou surpresa para a Mercedes o consumo de diésel. “Vários fatores, como condição de operação, carga transportada, estado geral de manutenção do veículo, regulação do sistema de injeção e acoplamento ao motor de implementos podem causar o consumo excessivo”, explica Rennebeck, reiterando a disposição da empresa em acompanhar e estudar de perto esse problema.

Os pneus radiais sem câmara, apesar de incorporar uma tecnologia mais avançada, utilizada na Europa e nos EUA nos modelos 912 já produzidos naqueles países, constituem-se em um problema na Ultragaz. “São muito vulneráveis para as ruas que rodamos. Já tivemos vários pneus sacrificados com menos de um mês de uso





Segundo Gonzaga, o custo operacional do 912 decepcionou a Ultragaz, que esperava encontrar no novo modelo o veículo perfeito para a distribuição urbana de gás

e o custo desse pneu é o dobro do pneu diagonal”, afirma.

Rennebeck acredita que incidentes teriam prejudicado os pneus da Ultragaz, pois, na verdade, os radiais sem câmara são projetados para uma durabilidade duas ou três vezes maior que o convencional. “Além disso, há considerável redução no peso do conjunto, em função do menor número de componentes no conjunto roda/pneu, e ainda melhor refrigeração dos freios devido ao espaço interno entre roda/disco ou roda/tambor ser maior”, explica. Acrescenta que a segurança dos radiais sem câmara é também maior, pois a perda da pressão é mais lenta e gradual.

A última reclamação da Ultragaz é o preço das peças, muito maior do que o das peças de modelos mais antigos. “Estamos sendo obrigados a descaracterizar o veículo, repondo pequenas peças, como espelho retrovisor, com unidades antigas”, lamenta Gonzaga. Rennebeck argumenta que as defasagens são causadas por um lapso na atualização de preços. “Conseqüência da disparada da inflação. Na verdade, os preços das peças devem ser equiparados”, diz.

Apesar das críticas, porém, o 912

ainda é considerado o veículo ideal para o serviço da Ultragaz, e Vighy acredita ser possível salvar o casamento. “Caso nossos problemas de freio, pneu e consumo sejam solucionados, ficaremos juntos com o 912 até o fim”, conclui.

Problema sério — Na Transportadora F. Souto, nos oito 912 adquiridos logo após o lançamento, a barra estabilizadora soltava-se com frequência. Segundo Rennebeck, devem ser unidades que escaparam do retrabalho feito pelas concessionárias para sanar um problema de fixação da barra estabilizadora no eixo dianteiro. “Nos primeiros lotes de 912, a barra estabilizadora era fixada apenas por duas presilhas, uma em cada extremidade, o que se mostrou insuficiente. Orientamos todas as concessionárias para adaptar mais um par de presilhas nos veículos já vendidos. Os atuais já vêm com a adaptação”, esclarece.

Maria José de Almeida, chefe-geral da Manutenção da empresa, avalia como bom o desempenho geral do veículo, salvaguardando esse problema da estabilizadora, que considera muito sério (uma unidade chegou a

ter três acidentes em função disso). “Ele é ágil nas ultrapassagens, tem um freio muito bom, estabilidade e troca de marchas também ótimas”, elogia. O consumo, na faixa de 6 a 6,5 km/litro, com os veículos na faixa de 40 000 km, é considerado satisfatório.

Na F. Souto, uma das novas unidades foi, experimentalmente, equipada com suspensão a ar e plataforma elevatória, para atender especificamente à IBM, que transporta carga delicada. “Até agora, não tivemos nenhuma diferença no desempenho”, pondera Maria José.

Desviados para entrega urbana de Campinas, Rio de Janeiro, Manaus, Salvador, Fortaleza e São Paulo, os 912, conforme Nilton Silva Gomes, também da manutenção, estão com problemas no regulador de marcha lenta e na alavanca do freio manual, que seria, em sua opinião, muito duro. Rennebeck acredita que essas dificuldades estejam ligadas a manuseio e regulagem. “Testamos no pátio o freio manual numa descida e não constatamos nenhuma dificuldade. Regulagens do sistema sem uniformidade entre os lados direito e esquerdo podem resultar na ineficiência e aparente defeito do sistema”, analisa. Quanto ao regulador, ele dá uma dica: o acionamento do acelerador ajuda a regulagem do botão.

Para a cabina, Maria José, depois de elogiar o conforto, visibilidade e pouco ruído do motor, sugere a adoção de cintos de segurança de braços, em substituição aos de pernas, atuais. “São mais seguros”, acredita ela.

Carmen Ligia Torres

VEÍCULOS NOVOS	PRODUÇÃO				VENDAS	
	ABR-89	JAN/ABR	ABR-90	JAN/ABR	ABR-90	JAN/ABR

CAMINHÕES PESADOS

MODELOS	547	2 729	432	2 984	662	2 695
MBB 1520/2220	37	264	—	317	78	351
MBB 1525/1924	29	129	—	100	13	77
MBB 1933/1934	87	646	—	306	40	228
SCANIA	209	1 134	299	1 364	357	1 289
VOLVO	185	556	133	897	174	750

CAMINHÕES SEMIPESADOS

MODELOS	939	5 639	245	5 006	1 013	4 104
CARGO 1415/1618	287	1 401	126	901	312	764
FORD 14000	76	389	52	578	125	428
FORD 22000	4	31	13	36	16	31
GM 14000	58	162	32	156	18	126
GM 19/21/22000	1	44	4	10	6	7
MBB 1314/1514	414	2 743	—	2 153	343	1 600
MBB 2014/2214	48	272	—	226	43	230
VW 14140/210	51	587	18	946	150	918

CAMINHÕES MÉDIOS

MODELOS	507	2 551	105	2 196	475	1 877
CARGO 1215/1218	24	164	20	87	15	24
FORD 11000	103	375	40	449	132	406
GM 12000	77	377	29	328	27	262
MBB 1114/1118	267	1 241	—	978	238	831
VW 11/12-140	36	394	16	354	63	354

CAMINHÕES LEVES

MODELOS	1 058	4 750	154	5 001	616	4 422
FORD 4000	356	1 465	26	1 521	215	1 429
GM D-40	99	555	39	529	55	394
MBB 708/9/912	388	1 742	—	1 386	243	994
VW 7.90/7.110	92	790	26	1 256	62	1 187
AGRALE	123	198	63	309	41	418

ÔNIBUS

MODELOS	581	3 106	75	2 600	705	2 587
MBB CHASSIS	315	1 745	—	1 272	367	1 481
MBB MONDBLOCD	133	788	—	699	264	619
SCANIA	61	376	58	428	45	335
VOLVO	72	197	17	201	29	152

CAMIONETAS CAR.

MODELOS	7 325	35 808	2 852	29 888	3 573	25 224
FIAT PICAPE	1 360	5 569	1 227	5 066	77	1 951
FORD F-1000	1 196	4 683	59	4 479	434	4 601
FORD PAMPA	1 584	6 733	581	6 274	1 052	6 387
GM A-10/20	157	1 158	2	55	9	60
GM C-10/20	215	1 368	37	829	19	31
GM D-20	1 029	6 468	602	6 132	1 103	6 083
GM CHEVY	612	3 235	153	1 516	265	615
TOYOTA PICAPE	260	1 082	23	1 035	51	989
VOLKS PICAPE	97	561	10	375	59	367
VOLKS SAVEIRO	815	4 951	158	4 127	494	4 130

UTILITÁRIOS

MODELOS	243	885	312	1 090	312	1 228
GURGEL	162	589	188	748	161	889
TOYOTA	69	252	124	342	151	339
ENGESA	12	44	—	—	—	—

CAMIONETAS DE PASSAGEIROS

11 303	56 505	5 855	40 903	5 326	29 294
--------	--------	-------	--------	-------	--------

AUTOMOVEIS

41 809	180 037	19 016	150 509	19 720	119 455
--------	---------	--------	---------	--------	---------

TOTAL GERAL

64 312	292 010	29 046	240 177	32 402	190 886
--------	---------	--------	---------	--------	---------



**A INFORMAÇÃO
É O MELHOR
CAMINHO**



**TM. HÁ 26 ANOS
PONDO A INFORMAÇÃO
NO SEU CAMINHO**

Desejo assinar a revista TRANSPORTE MODERNO por um ano. Sei que receberei 12 exemplares por apenas Cr\$ 2.363,00.

NDME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____

CEP _____ ESTADO _____ FONE _____

EMPRESA _____

RAMO DE ATIVIDADE _____

CGC _____ INSC. EST. _____

DATA _____ ASSINATURA _____

NÃO MANDE DINHEIRO AGORA

transporte
MODERNO

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana
CEP 04117 - Tel: 575-1304
(Linha seqüencial)
TELEX (011) 35247 - São Paulo - SP



CARLOS TAVARES DE OLIVEIRA

A BATALHA DA EXPORTAÇÃO

EDIÇÕES
ADUANEIRAS

Autor defende modelo coreano de exportação

O fracasso da administração Sarney poderá comprometer o plano do atual governo, de integrar o Brasil no primeiro mundo, caso as taxas de crescimento das exportações não apresentem uma reviravolta ainda este ano. A expectativa de que o país exportasse cerca de US\$ 43 bilhões, a preços de 1989, caiu por terra, e só foram registrados US\$ 34 bilhões, equivalentes a uma queda de 26,5% nas exportações.

De acordo com Carlos Tavares de Oliveira, jornalista e consultor de Comércio Exterior, autor do livro *A batalha da exportação*, publicado pela Edições Aduaneiras, o presidente Fernando Collor deveria conhecer "o mais terrível dos tigres asiáticos, a Coréia do Sul".

A seu ver, os coreanos atingiram o verdadeiro modelo de país exportador. A prova disso está no fato de que, há duas décadas, estava no 101º lugar e hoje ocupa o 17º no ranking do comércio mundial. Em 1962, suas exportações somavam US\$ 43 bilhões, enquanto o Brasil não conseguia ultrapassar a casa dos US\$ 1,2 bilhão. Em 1988, a Coréia batia novo recorde em seu comércio externo, com US\$ 60 bilhões, ou seja, quase o dobro do obtido pelo Brasil.

Para o especialista, o modelo co-

reano poderia servir de exemplo aos tecnocratas brasileiros, pois aquele país, à custa do mercado externo, conseguiu "o grande milagre econômico dos tempos modernos: liquidar com a inflação e com a dívida externa".

Nesse sentido, o governo brasileiro deveria adotar uma política cambial adequada, propiciar equidade com os concorrentes externos quanto ao não pagamento de impostos, reduzir os custos portuários e garantir a participação do setor empresarial nos financiamentos e nas negociações internacionais.

A coletânea de artigos, condensados em 322 páginas, escritos em sua maioria para o jornal *O Globo*, de certo modo oferece um repositório de políticas econômicas que deram certo em muitos países desenvolvidos.

Os holandeses — O sucesso da Alemanha Ocidental, que mobiliza cerca de 35% de seu PIB na exportação, deve-se à seriedade dos projetos governamentais, de tal sorte que, em 1988, esse país conquistou o título de maior exportador mundial (US\$ 323 bilhões), enquanto o Brasil, com apenas 10% desse total, vende para o exterior cerca de 10% do seu PIB, "um percentual que muitos acham demasiado", ironizou.

Um país de pequena extensão territorial, como a Holanda, obtém apoio seguro do governo às exportações, que absorvem 55% do PIB. Seus portos municipais funcionam independentes do governo central. O porto de Roterdã, o maior do mundo, com movimento anual de quase 300 milhões de t, ou seja, dez vezes maior que o de Santos, atesta o grau de eficiência operacional da iniciativa privada e do governo.

Na União Soviética, em razão da *perestroika*, nasce uma nova regulamentação sobre capital estrangeiro. Hoje, o capital externo pode ser majoritário em qualquer empresa soviética, inclusive para exploração de petróleo e informática.

O autor defende uma "substancial participação" do Brasil no fundo destinado ao Terceiro Mundo, com sede em Tóquio. Nesse caso, o governo deveria enfronhar-se no esquema japonês de apoio governamental à construção naval. Há anos, o Japão domina esse setor (junto com Coréia e Formosa), apesar de não possuir ferro (40% do material dos navios) e de a mão-de-obra ser cinco vezes mais cara do que a brasileira.

Crédito subsidiado — Segundo Oliveira, no mundo inteiro os incentivos governamentais às exportações da indústria naval "são concentrados no crédito farto, flexível e subsidiado (juros baixos)", e na aplicação do sistema *drawback* (importação de componentes, sem pagamento de impostos, para acoplamento aos navios a serem exportados).

Nos Estados Unidos, apesar da onda protecionista do Congresso contra as exportações brasileiras, valeria a pena analisar os resultados da campanha *Export Now*, que elevou as vendas externas em 27% em 1988 e em 15% em 1989, culminando neste último ano com o total aproximado de US\$ 370 bilhões, e a reconquista do centro mundial das exportações.

No binômio mercado interno-exportação, conforme o autor, o Brasil tem melhores condições de desenvolvimento que o próprio Japão, mas as autoridades ainda não se convenceram da importância da indústria naval e "de sua irresistível vocação exportadora".

Para o período 1988/92, em relação à produção mundial, a construção naval japonesa ficará estável com a parcela majoritária de 42%, deixando longe a Coréia, com apenas 20%. Já o Brasil, que em 1987 havia caído para 7º lugar na escala global (atrás do Japão, Coréia, Formosa, Iugoslávia, Espanha e China), com somente 2,1% da produção mundial, no período de 1988/92 permanecerá nessa posição, embora sua participação no mercado suba um pouco, fixando-se em 3%.

VALMOR WEISS

“Fui excluído da NTC nesta gestão”

Com a extinção do GST – Grupo de Segurança no Trânsito, pela direção da NTC, seu coordenador, Valmor Weiss, se diz isolado



Foto: César Lima

politicamente dentro do setor porque seu nome foi esquecido na composição das novas diretorias da NTC e da CNT

■ O ex-sargento Valmor Weiss, 52 anos, expulso do Exército pelo golpe militar de 1964 devido à sua participação política, o que lhe valeu um ano e quatro meses de cadeia, nunca deixou de causar polêmica por suas declarações.

Catarinense radicado há quarenta anos no Paraná, Weiss firmou-se como transportador em 1973, à frente do serviço de transporte de malotes na linha Curitiba—Florianópolis. Sua militância no Setcepar — Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas do Paraná o levou a eleger-se vice-presidente em 1980 e a presidente em 1983, acumulando os cargos de diretor na NTC e na CNT, onde se destacou na luta contra a onda de assaltos e roubos de cargas e de veículos. “Foram sete anos de muito trabalho, com risco da própria vida. Se não conseguimos erradicar o roubo, assassinatos e mortes nas rodovias, pelo menos hoje o Brasil fala de segurança nas estradas”, disse, demonstrando aborrecimento com o fato de as lideranças do setor passarem ao largo sobre o seu nome.

TM — O senhor se considera expulso da NTC pela atual gestão?

Weiss — Não, eu fui excluído do sistema e da participação na NTC nesta gestão. Talvez por conveniência, devido aos atritos com o Areli Teixeira de Lara, presidente do Setcepar.

TM — Por que o Setcepar move uma ação contra o senhor?

Weiss — Realmente não consigo entender a atitude do Areli, exigindo prestação de contas de um dinheiro enviado pela NTC ao sindicato, em 1986, para ser usado na campanha eleitoral. Fui candidato a deputado estadual por solicitação da presidência da NTC. Seu gesto demonstrou falta de companheirismo e de sentimento de corporatividade. Desde 1º de maio de 1986 já estava afastado da direção do sindicato. Vou me defender, porém até o momento não consegui a cópia desse cheque.

TM — O senhor criticou a postura do presidente da NTC sobre o a questão do excesso de carga nos caminhões. Como foi isso?

Weiss — Para mim, os empresários de carga e de passageiros são culpados pelo excesso de peso. Por isso, estranhei que o presidente da NTC tivesse dito que a entidade nada tem a ver com isso. Ora, em 1985, conseguimos que o Congres-

so Nacional aprovasse 5% de tolerância por isso. Levamos proposição ao Conet pedindo defesa da Lei da Balança e contra o excesso de carga, aprovada por unanimidade. Que eu saiba, nada disso foi revogado.

TM — Que balanço o senhor faria do GST?

Weiss — Foi graças a nosso trabalho que o uso do tacógrafo se tornou obrigatório nos caminhões. Conseguimos a reabertura dos postos de serviço em regime de 24 horas. Fomos um dos idealizadores do Pronast — Programa de Segurança nas Estradas, do Ministério da Justiça. Em 1984, denunciámos o assassinato de 120 caminhoneiros. Para sensibilizar a opinião pública, em sete anos foram realizadas 380 palestras em todo o país.

TM — Por que então a NTC decidiu extinguir o GST?

Weiss — Não sei. Talvez porque marquei uma posição: os empresários têm 25% de culpa por essas mortes nas estradas. Hoje, o carreteiro trabalha dezoito ou vinte horas por dia e com excesso de carga, enquanto na Europa faz jornada de quatro horas e descansa duas, obrigatoriamente.

TM — E agora, o que o senhor vai fazer?

Weiss — Vou continuar denunciando essas barbaridades, os assassinatos nas estradas, como vice-presidente da Federação das Indústrias do Paraná. Não vou me omitir nunca. Sou um especialista em segurança de trânsito e vou continuar atuando em meu Estado. Para se ter uma idéia, só entre 28 e 30 de maio morreram quinze pessoas, vítimas de choque entre caminhões e automóveis nas rodovias paranaenses de Foz de Iguaçu—Cascavel, Curitiba—Paranaguá e Curitiba—Joinville.

Gilberto Penha

Obs.: Consultado por **TM**, o presidente da NTC, Domingos Fonseca, negou que, ao desativar o GST, tivesse o propósito de afastar seu coordenador Valmor Weiss da entidade. “Era intenção da nova diretoria incorporar essa comissão à CNT, para ampliar sua abrangência para o transporte de passageiros e para os autônimos. O Valmor detém, na área de segurança, grande know-how e deve ser preservado no sistema”, arrematou.

Seu bolso sentirá a diferença



Aparentemente não passam de duas massas viscosas, pegajosas e aderentes que costumam a sair dos dedos.

Ambas são conhecidas como graxas. É aí que acaba a semelhança. Uma graxa Mobil lhe proporcionará maior economia, embora tenha um custo inicial maior.

Começa pela vida útil, muito maior. E, muito mais importante, garante a proteção e o desempenho do equipamento que lubrifica.

Uma graxa Mobil não é lavada pela água, adere melhor às superfícies e resiste às maiores cargas próprias da operação de máquinas e equipamentos.

Sua consistência é assegurada dentro de uma ampla faixa de temperaturas. Motivos suficientes para você pelo menos experimentá-la e avaliar os resultados em termos do próprio bolso.

Duvidamos que queira voltar para a marca antiga.

Mobil®

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

MERCEDES-BENZ 912. A FUMAGALLI TAMBÉM CARREGA ESTE SUCESSO.

O Mercedes-Benz 912 chegou ao mercado carregado de sucesso. E não é à toa. Afinal, além da tecnologia consagrada Mercedes-Benz, ele vem totalmente equipado com o mais alto grau de tecnologia e qualidade em rodas: as rodas 15 graus Drop Center.

A Fumagalli — fabricante de rodas originais para caminhões, tratores e veículos de passeio — sente o maior orgulho em fazer parte deste sucesso. E diz isso carregada de emoção.



Rockwell International

Divisão Fumagalli

Av. Major José Levy Sobrinho, 2700
PABX (0194) 41.3605 - Telex: 19-2146
Fax (0194) 42.4207 - CEP 13480 - Limeira - SP