

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 361 - AGOSTO 1994 - R\$ 4,00

EVENTOS

Empresas discutem o futuro



Editora TM Ltda

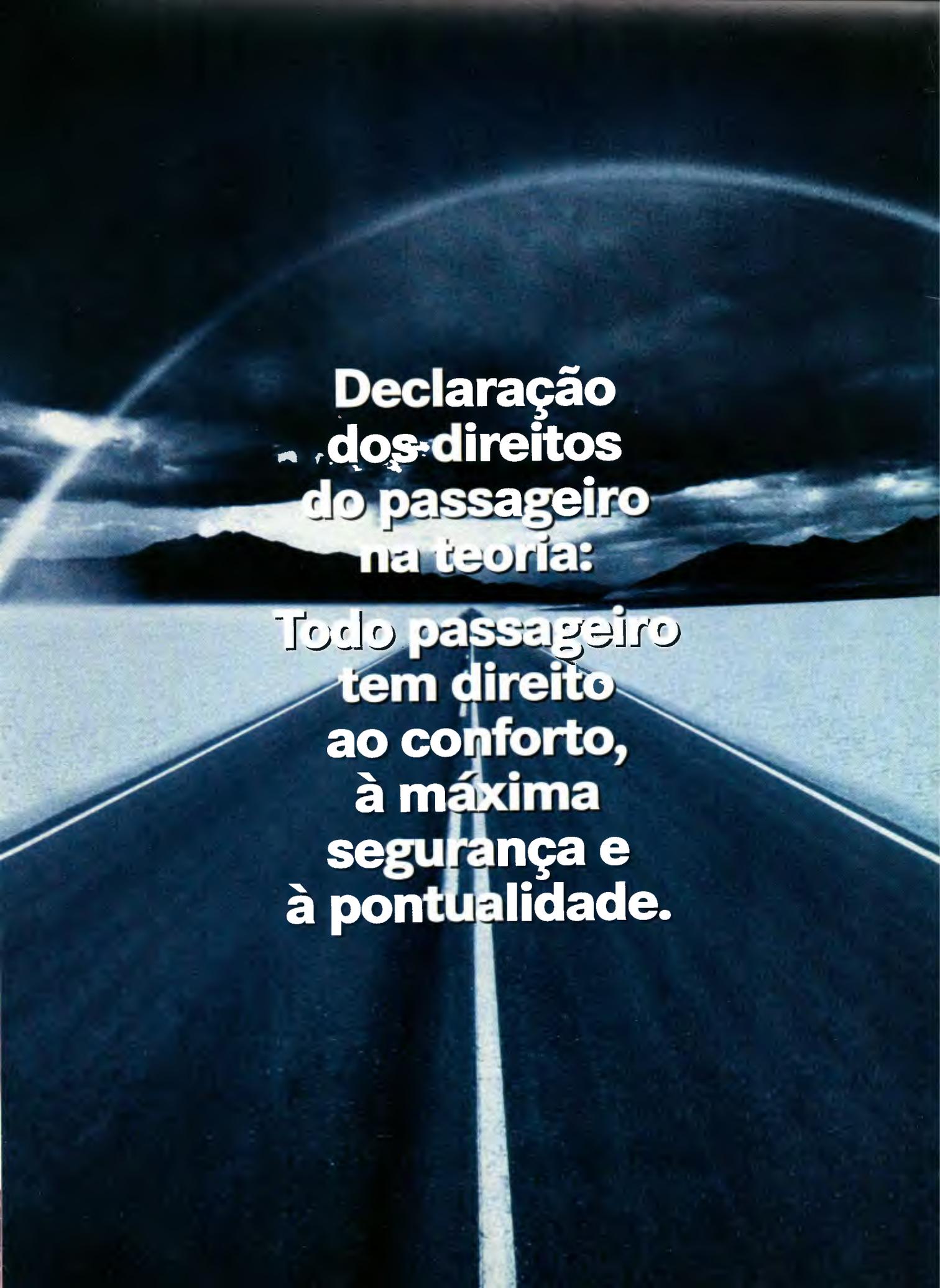
Duplo semi-reboque curto da Real Encomendas

SEGURANÇA

Fortistas descobrem o traqueador

Mais empresas aderem ao rodotrem

ESPECIAL
25 anos de Embraer

A blue-tinted landscape featuring a rainbow arching across a cloudy sky above a range of mountains. In the foreground, a road with white lane markings stretches towards the horizon.

**Declaração
dos direitos
do passageiro
na teoria:**

**Todo passageiro
tem direito
ao conforto,
à máxima
segurança e
à pontualidade.**



Declaração dos direitos do passageiro na prática: Ônibus rodoviário Mercedes-Benz.



A Série O-400 é a prova de que a Mercedes-Benz sabe atender tanto às necessidades dos

passageiros quanto às dos frotistas. Antes de mais nada, pôs o pé na estrada e foi ouvir as sugestões dos próprios clientes. O resultado está aí. Aos passageiros a Série O-400 oferece conforto e máxima segurança e aos frotistas, o melhor retorno do mercado. Com novo design e em quatro versões, a Série O-400 apresenta os seguintes modelos: RSD e RSL, para longas e médias distâncias, RS, para médias e curtas distâncias e R, para fretamento e curtas distâncias.



Série O-400

Um negócio seguro.

A Mercedes-Benz incorporou 37 inovações realmente significativas, entre elas: parte frontal em várias peças de fibra de vidro mais leves e chapeamento lateral segmentado, que facilitam a manutenção. Central elétrica localizada numa parte mais alta no veículo para maior proteção, suporte do bagageiro interno composto por peça única que elimina ruídos. Além disso, a Série O-400 está equipada com motor turbocooler BR-400 mais econômico e rentável. Pense nisso na hora



de investir e aplique seu dinheiro na Série O-400.

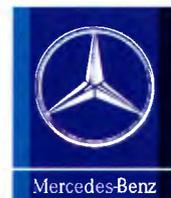
Máxima flexibilidade.

Outra grande vantagem da Série O-400 são as várias opções de configuração do salão de passageiros: de 25 a 52 poltronas, toailete espaçoso, comissaria completa, ar-condicionado e porta-pacotes de fácil acesso. Assim todos podem escolher o ônibus sob medida para as necessidades do seu negócio.

TUDO VAI BEM NUM MERCEDES-BENZ.

Garantia em dobro para o frotista.

Os ônibus rodoviários da Série O-400 agora têm garantia em dobro. São 24 meses ou 200.000 km para o trem de força e 12 meses ou 100.000 km para o veículo total, o que primeiro ocorrer. O seu concessionário Mercedes-Benz, além disso, oferece também vantagens, como acordo de manutenção terceirizada. Faça uma consulta sem compromisso. Credibilidade e a segurança da marca devem ser levadas em consideração. Afinal, fazer negócios lucrativos é um direito do frotista.



Dá resultado.

REDAÇÃO**Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora-Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

Redator

Walter de Sousa

Colunista

José Luiz Vitú do Carmo

Fotógrafo

Paulo Igarashi

Serviços Editoriais

Freelance Comunicações Ltda.

Arte/Produção

Quatryx Produção Gráfica e Editorial Ltda.

Assistente de Arte/Produção

Lucy Midori Tanaka

Jornalista Responsável

Neuto Gonçalves dos Reis (MTB 8 538)

Impressão e Acabamento

Cia. Litográfica Ypiranga

Rua Cadete, 209

Fone: (011) 825-3255 - São Paulo-SP

DEPARTAMENTO COMERCIAL**Diretor**

Ryuiti Igarashi

Gerente

Marcos Antonio B. Manhanelli

Representantes

Carlos A. B. Criscuolo, Vito Cardaci Neto

Representantes**Paraná e Santa Catarina**

Spala Marketing e Representações

Gilberto A. Paulin

Rua Conselheiro Laurindo, 825 - conjunto 704

CEP 80060-100 - Fone (041) 222-1766

Curitiba-PR

Rio Grande de Sul

CasaGrande - Representações

Ivano CasaGrande

Rua Gonçalves Ledo, 118

Fone: (051) 224-9749 - Fone/Fax: (051) 339-4926

90610-250 - Porto Alegre-RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO**Gerente**

Mitugi Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO**Gerente**

Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

LOBRA - Mala Direta, Informática e Distribuição Ltda.

Assinaturas

Anual (doze edições) R\$ 40,00

Pedidos com cheque ou vale postal

em favor da Editora TM Ltda.

Exemplar avulso R\$ 4,00. Em

estoque apenas as últimas edições.

Dispensada de emissão de documentação fiscal, conforme

R.E. Proc. ORT. 1 n.º 14 498/85 de 06/12/85.

Circulação: 20 000 exemplares

Registrado no 2.º Ofício de Registro de Títulos e

Documentos sob n.º 705 em 23/03/1963; última averbação

n.º 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, 72

CEP 04717-030 - Vila Mariana - São Paulo - SP

Fone: **575-1304** (Linha seqüencial)Fax: **(011) 571-5869**Telex: **(011) 35247**

C.G.C. 53 995 544/0001-05

Inscrição Estadual n.º 111 168 673 117

Instituto
Verificador
de Circulação

Filiada à ANATEC e à ABEMD

Circula em Setembro/1994

transporte

MODERNO

Ano 31 - n.º 361 - Agosto de 1994

ISSN n.º 0103-1058 - R\$ 4,00

SUMÁRIO

REPORTAGEM ESPECIAL

14 Redefinindo a rota para alçar vôo outra vez
Privatização é saída para a sobrevivência da empresa**EMBRAER 25 ANOS** **17** História marcada por sucessos e turbulências
Cinco mil aeronaves voam em diferentes países**20** Aviação regional cresceu com os seus aviões
Frotistas louvam o Bandeirante e elogiam o Brasília

CADERNO DE EVENTOS

ABERTURA **21** A evolução da atividade de transporte em debate
Futuro do setor em dois seminários, congresso e feira**POLÍTICA** **22** Rodoviários de carga debatem com candidatos
E pedem obras, combate ao roubo e participação**LOGÍSTICA** **25** A terceirização da administração e da frota
Suprimento do transporte não é tarefa para operadores**FENASOFT** **27** Feira mostra, cinco novidades para o setor
Três softwares e dois sistemas de comunicação**DESIGN** **29** Congresso mostra os avanços em aerodinâmica
Designers atentos com a segurança e o desempenho

Leia em TRANSPORTE MODERNO

RODOVIÁRIO DE CARGAS **34** Transporte de longa distância descobre rodotrem
AETs permitem otimizar a frota e o tempo de operação**TELECOMUNICAÇÃO** **38** Frotistas vêem vantagens nos traqueadores
Três modelos disputam um mercado ainda pequeno

Leia em TRANSPORTE MODERNO - PASSAGEIROS

PRIVATIZAÇÃO **43** Santos transfere linhas a operador privado
CSTC decide fazer transporte com um parceiro**RODOVIÁRIO** **46** Sai primeira licitação para linha interestadual
Concorrência se instala de fato em 26 novas linhas

SEÇÕES

Cartas - **4** Neuto Escreve - **5** Atualidades - **8** Rumos e Rumores - **41** Última Parada - **49**

Capa: Lícia Paoloni

Fetcemg desmente até o que não foi publicado

Manifestamos nossa estranheza quanto à matéria "Sest/Senat — Disputa por Recursos Mexe nas Estruturas", publicada por TM 359, de junho de 94.

Nossa posição deve-se ao fato de não entender (*sic*) que uma revista idônea e de tão alto nível possa fazer afirmações contraditórias e que não correspondem à realidade, conforme segue:

Ao mesmo tempo que afirma ser (*sic*) os Conselhos Regionais do Sest/Senat atribuição das Federações, afirma também que o Setcemg (Sindicato) ameaçou juntar-se à Federação de Passageiros;

como 1º Secretário efetivo da Fetcemg, e Presidente do Setcom, cujo nome certo é Gilson Ziviani e não Vito Zaviani, esclareço a quem de direito que não nos compete analisar (*sic*) nem comentar as decisões daquele Sindicato;

no âmbito das citadas federações (Fetram e Fetcemg), nunca se falou em fusão, inexistindo qualquer documento a esse respeito;

quanto à criação do Setcom, foi, orgulhosamente, fruto do amadurecimento, do crescimento e da competência de 'grandes transportadores', alguns deles pioneiros no movimento sindical mineiro, que resolveram, assim como toda a categoria, se organizar na região mais próxima da sua base territorial, em função de um atendimento mais objetivo e mais preciso.

Justificamos a expressão 'grandes transportadores' identificando-os: Asa Branca, Colibri, Diniz, Fervaz, Irmãos Campos, Jumar, Medeiros, Minas Goiás, Niquini, Raf, Sada, São Pedro, Somitra, Tora Transportes, Transfarma, Unicarga, Vic Transportes, Vito Transportes, Vulcabrás.

GILSON ZIVIANI

Diretor Secretário

FETCEMG — Federação das Empresas de Transportes de Carga do Estado de Minas Gerais
Contagem-MG

A reportagem afirma, textualmente, que o Setcom reúne "empresas de peso do Centro-Oeste mineiro". Portanto, o missivista só confirma o que TM informou.

A reportagem não contém comentários do Sr. Ziviani sobre o Setcemg

e, em nenhum momento, fala em fusão entre Fetram e Fetcemg. Em ambos os casos, o missivista desmente o que não foi publicado.

A informação sobre a aproximação do Setcemg com entidades de passageiros veio de fonte confiável e externa aos sindicatos mineiros. TM não vê contradição entre tal atitude e a competência das federações para dirigirem os conselhos regionais do Sest/Senat.

Afinal, as Federações são formadas pelos sindicatos.

A divergência entre as lideranças mineiras, que resultou na criação do Setcom, é pública e mereceu até mesmo um editorial assinado pelo presidente do Setcemg no jornal da entidade.

De fato, TM confundiu o nome do presidente do Setcom com o da sua empresa.

Direito e avesso de uma estrela

Muito obrigada pelo artigo que fala sobre o *Sem Avesso*. Senti que o autor leu (o livro) e isso me deixa feliz. TM conseguiu pegar 'em cima' o que mais de perto fala ao transportador. Outros também passaram pela mesma experiência.

BETTINA LENCI

Grupo Translor

São Bernardo do Campo-SP

Vale-transporte, instrumento de demagogia

Desde a implantação da Lei nº 7 418, de 16/12/85, e de sua regulamentação através do Decreto nº 95 247, de 17/11/87, que instituiu o vale-transporte, temos notado a deturpação do seu real objetivo. Afirmamos isto uma vez que, com o advento do vale-transporte, que deveria ser melhorado e aprimorado, e que também deveria beneficiar os usuários — os trabalhadores em geral —, os mentores e seus asseclas vislucbraram um meio de criar determinados órgãos gerenciadores do sistema, que nada mais são que cabide de emprego, e também fonte de enriquecimento dos apadrinhados políticos dos proprietários de empresas do transporte urbano. Este nosso desabafo prende-se ao fato de que nós, empresários, temos de adquirir o vale-transporte à vista e antecipado, para fornecimento aos funcionários, que o utilizarão no decorrer do mês, e descontar em folha 6% do

mesmo no *holleryth* de pagamento. Acontece que o vale-transporte, na realidade, veio subsidiar toda uma estrutura montada pelo poder público municipal e estadual (quando as tarifas são de competência dos DERs) em torno do passe popular, do passe operário, do passe do idoso, do passe escolar, e assim por diante. E o pior de tudo é que, se não forem utilizados no decorrer dos trinta dias, o cupom perde a validade ou deve ser complementado (depende do beneplácido do alcaide-mor). Como se não bastasse tudo isso, vem agora a deputada Regina Gordilho (RJ) apresentar um projeto mais louco do que ela no sentido de "incorporar ao salário do trabalhador o valor correspondente aos gastos com transportes" (TM 359, páginas 38 e 39). Indago: O que será que está por trás de um projeto tão 'louco' como este, que só irá gerar mais encargos, custos e outros tantos problemas para as empresas usuárias do sistema? Queira Deus que os membros da Comissão de Transporte no Congresso Nacional tenham bom senso e antevejam o alcance social negativo que isto irá trazer, inclusive no aspecto desemprego, pois creio que todas as empresas passarão a admitir somente funcionários que não dependam de transporte para se deslocar até o serviço, e vice-versa. Fica aqui registrado o meu protesto por mais esta tentativa de aprovar-se algo demagógico e com fins eleitoreiros.

MIGUEL BRANCO

Empresário e Diretor Sindical Patronal
Campinas-SP

Uma reportagem que vale a assinatura

Primorosa a matéria de TM 358, de maio de 1994, intitulada "Qualidade Apadrinhada", no caderno TM Passageiros. daquelas que fazem valer a nossa assinatura desta revista.

A Empresa São José Ltda. é permissionária do serviço de transporte coletivo de passageiros da cidade de Franca, e este departamento gostaria de obter o endereço da empresa Massterbus de São Paulo, para contato.

SÉRGIO MARCOS DE OLIVEIRA

Analista de Atendimento a Consumidores
Empresa São José Ltda.
Franca-SP

Sua solicitação foi atendida



NEUTO

ESCREVE

Duplos semi-reboques curtos

Para quem gosta de transporte pesado, um dos pratos mais apetitosos desta edição poderá ser a reportagem de capa, onde TM reconstitui os quatorze anos de experiência brasileira com o chamado rodotrem. É uma história que começa no ano de 1980, na esteira de um forte movimento dos transportadores pela elevação dos limites de carga por eixo. Profundo conhecedor do transporte norte-americano, o então ministro Eliseu Resende fez pé firme contra o aumento. Acenou, no entanto, com a possibilidade de permitir veículos mais longos e com maior número de eixos. Aproveitando a deixa, um técnico da Scania não perdeu tempo. Propôs, num seminário paralelo à Brasil Transpo, o uso do 'treminhão', uma espécie de trem puxado por caminhão.

Da teoria à prática, foi apenas um passo. Antes do fim do ano, já estavam em circulação dois rodotrens, um da Coral, de 30 m e 73 t, e outro, mais curto, para carga siderúrgica, da Sul Fluminense.

Quatorze anos depois, os 'treminhões' passaram a ser apenas os caminhões com carroçaria

que puxam dois ou mais reboques, especialmente nos canaviais. As composições rodoviárias de até 74 t que utilizam cavalos mais semi-reboques unidos por um dolly, hoje mais conhecidas como rodotrens, ganharam razoável espaço no transporte de cargas pesadas.

A constatação mais alvissareira da reportagem, no entanto, é a de que os rodotrens também começam, timidamente, a conquistar seu lugar no transporte de cargas mais leves e volumosas. Um exemplo é o duplo semi-reboque intercambiável da Real Expresso, fabricado pela Randon. Tracionado por um cavalo 1935 convencional da Mercedes (o que limita o comprimento das carretas a 6,5 m), o veículo, de apenas cinco eixos e 46 t de PBT, substituiu com vantagens os dois caminhões trucados que faziam, até algum tempo atrás, o percurso de São Paulo a Uberaba e a Uberlândia. A idéia não chega a ser nova. Protótipo semelhante, com carretas de 8 m, foi apresentado pela Fruehauf em 1989.

A maior utilização do DSRC — duplo semi-reboque curto poderá se tornar uma consequência inevitável da diminuição da densidade das cargas e da necessidade de reduzir o tempo parado dos cavalos nos terminais. Um forte indício de que as mercadorias estão se tornando mais volumosas é o grande crescimento das vendas do cara-chata da Scania. As 235 unidades comercializadas em 1987 transformaram-se em 1 141 em 1993. No vácuo do sucesso da Scania, a Volvo começou a importar o FH-12, e a Mercedes promete não ficar atrás.

Adotando o DSRC, o Brasil estará transplantando, com as indispensáveis tropicalizações, um bom exemplo que o transporte norte-americano já deu doze anos atrás, quando o Congresso dos EUA aprovou a Surface Transportation Assistance Act. Entre outras inovações, o STAA obrigou os estados a permitirem o tráfego irrestrito dos chamados twins trailers trucks numa extensa rede rodoviária escolhida pelo governo federal.

Essa configuração nada mais é que o DSRC de até 80 000 libras (cerca de 36,3 t) e cinco ou seis eixos, utilizando dois semi-reboques intercambiáveis de 8,5 m (cerca de 50 m³) cada. O comprimento total pode chegar a 74 pés (22,55 m).

No Brasil, não se tem notícia da autorização dessa configuração com comprimento superior a 19,8 m. No entanto, a própria legislação deixa uma janela aberta para essa possibilidade ao admitir o uso de veículo de tração simples de potência adequada. Especialmente pelo seguinte: embora no Brasil as estradas sejam piores, e os PBTs maiores, no caso de cinco eixos o peso bruto não iria além daquele de um semi-reboque convencional com eixos distanciados. Sendo o veículo mais comprido, acabaria até mesmo aliviando o impacto sobre as obras-de-arte.

Quanto à solução do propalado problema do maior risco de tombamento da carreta traseira, ela exige a incorporação urgente, pelos fabricantes brasileiros, de implementos dos aperfeiçoamentos técnicos já desenvolvidos no exterior.

RUZITAC.

AQUI COMEÇA A REV

RECAUCHUTAGEM



Depois de muitos anos realizando pesquisas e testes com a mais avançada tecnologia, a Ruzi S.A. lança no mercado um novo e revolucionário processo na recauchutagem de pneus.

Através de um produto pioneiro em todo mundo - o pré-moldado Ruzitac - o sistema de vulcanização entra, agora, numa nova era.



Composto por matérias-primas de alta qualidade, Ruzitac apresenta uma grande inovação: uma camada adesiva especial, protegida por filme de poliéster metalizado, que vem oferecer incomparáveis benefícios.



- Dispensa a aplicação de cola na banda, eliminando irregularidades e contaminações pela poeira, luz ou umidade
- Aumenta a força de adesão à carcaça
- Reduz o tempo de mão-de-obra
- Atende às mais rígidas normas de segurança
- Dá qualidade superior no acabamento
- Aumenta a vida útil dos pneus
- Reduz sensivelmente o custo operacional em todo o processo.

Mais uma vez o pioneirismo tecnológico da Ruzi S.A. vem promover muito mais eficiência, produtividade e rentabilidade no setor da recauchutagem.

Ruzitac - um processo revolucionário criado pela Ruzi que coloca a recauchutagem brasileira de pneus como uma das mais avançadas em todo o mundo.



EVOLUÇÃO MUNDIAL DA DE PNEUS.

Composto de borracha com matérias-primas de primeira qualidade e produzido em prensas de alta compactação. Garantia de muito mais quilometragem.

Bandas com perfeita fidelidade na reprodução dos desenhos originais dos fabricantes de pneus.

O autêntico pré-moldado Ruzitac, traz estampado na proteção metalizada a marca da tecnologia Ruzi.

Protegido por filme de poliéster metalizado, elimina contaminações por poeira, luz e umidade. Apresenta menos peso que qualquer outro tipo de proteção convencional.

O pré-moldado Ruzitac é processado normalmente em autoclaves ou através do Anel Ruzitac de vulcanização a frio - complemento adicional do processo, de fácil manuseio, baixo custo, e que não requer manutenção. Disponível em cinco medidas para pneus radiais e convencionais de todas as marcas.



Camada adesiva super especial que proporciona maior poder de aderência à carcaça. Aumenta a vida útil do pneu.

Ruzi®

Navio atraca por último e sai primeiro em Santos

Graças a uma nova logística adotada para a Usina Nova União e que teve apoio da Codesp, administradora do porto, a Hipercon Terminais de Carga Ltda., de Santos, está oferecendo uma série de vantagens na operação de embarque de açúcar no Porto de Santos. Eduardo Francisco Ennis, diretor da Hipercon, empresa de logística, armazenagem, transporte, despachos e operações do porto, substituiu os sacos de 50 kg utilizados pela Codesp pelos *big-bags*, de até 1 500 kg no embarque de açúcar, aumentando a taxa de embarque de 600 t/dia para 1 900 t/dia. Além de içar quatro *big-bags* de uma só vez por meio de lingada, a abertura no fundo desses grandes sacos (reaproveitáveis no transporte do açúcar da usina até o porto)



Foto: Arquivo TM

Embarque manual foi substituído

permite um esvaziamento muito mais rápido no porão do navio. “Os sacos de 50 kg, ao contrário, tinham a boca cortada dentro do porão ao serem despejados manualmente.”

Com o aumento das exportações de açúcar no ano passado, segundo Ennis, as dificuldades operacionais da Codesp levaram os exportadores a pagar pesadas

multas (*demurrage*) aos armadores por atraso nos embarques. Devido a isso, a Hipercon procurou a Codesp para propor desconto aos exportadores que aceitassem unitização de suas cargas e prioridade no embarque das cargas consolidadas.

Com apoio da Codesp, a Usina Nova União adquiriu um *mariners slings*, fita que permite o transporte automático de trinta *big-bags* de uma só vez. A partir daí, a Hipercon traçou um projeto logístico que permitiu o embarque de 2 800 t em um só dia. Além de não pagar a *demurrage*, avaliada em US\$ 120 mil, equivalente a trinta dias de espera do navio, ganhou prêmio equivalente a US\$ 40 mil pela agilização no embarque de 14 mil t. “Nessa ocasião, havia doze navios em Santos carregando açúcar e o Jennifer R, operado por nós, atracou por último e saiu na frente dos demais”, conta Ennis.

DESTAQUE

TRANSPORTADORES DÃO APOIO A CANDIDATOS



Embora a NTC seja proibida por lei de coordenar os recursos a serem destinados aos candidatos às próximas eleições, seu diretor executivo,

Geraldo Vianna, está fazendo esse trabalho de maneira informal, como declarou à TM, uma vez que a gama de candidatos despertou diferentes preferências. “O setor não tem cacife para bancar candidatos a cargos majoritários”, esclarece. Os empresários têm oferecido serviço de transporte de material de campanha em troca de bônus para auxiliar os candidatos da preferência de cada um. “A maioria faz isso para FHC, mas alguns apóiam Lula, outros Esperidião Amin e o Quêrcia, embora o candidato escolhido pelo PMDB tenha perdido muito prestígio político junto à classe empresarial dos transportadores de carga.” O mesmo serviço é oferecido aos candidatos aos governos estaduais.

O apoio de Baldomero Taques Filho, ex-presidente da Fetranscarga, ao general Newton Cruz, candidato ao governo do Estado do Rio, segundo Vianna, não pode ser generalizado. “O Baldomero é muito amigo do ex-presidente Figueiredo, que também apóia o general. Além do mais, a população carioca está muito preo-

cupada com a segurança e, por isso, deve haver mais empresários do setor que votarão nele, mas não querem alardear isso.”

Vianna conta que, nos diferentes estados, o setor oferece ajuda às campanhas de alguns candidatos à Câmara dos Deputados. Assim, em Pernambuco, a classe se identifica com Nilson Gibson (PMN) que, desta vez, está coligado com Miguel Arraes; no Rio Grande do Sul, além do tradicional apoio a Victor Faccioni (PPR), há outros dois candidatos ligados ao TRC: Paulo Caleffi (PPR), presidente do Sindicato dos Transportadores de Bento Gonçalves, e Paulo Mincaroni (PMDB), que já foi deputado e é hoje diretor da Sulfrío.

Em São Paulo, o ex-ministro Alberto Goldman (PMDB), Getúlio Hanashiro (PPR), Miguel Tebar (estadual) (PMDB) e Luiz Carlos Tornin (PMDB), advogado da classe na região de Indaiatuba, são os nomes que mais recebem ajuda. No Rio de Janeiro, o apoio vai para o candidato Ubirajara Ramos (PMDB), que é gerente da Transportadora Atlas.

Vistoria mostra falta de segurança nos caminhões

A falta de vistoria dos veículos por ocasião do licenciamento anual é tida como responsável pelo atual estado de conservação dos veículos, considerado alarmante pelo INST — Instituto Nacional de Segurança de Trânsito. Inspeção patrocinada pelo Sindipeças — Sindicato da Indústria de Autopeças, com apoio do Detran-SP, que vistoriou 122 caminhões de 23 a 26 de novembro de 1993, mostrou que nenhum deles apresentava condições de segurança para o tráfego. Divulgados só em agosto pelo INST, os resultados revelam, por exemplo, que 97,5% tinham pelo menos um problema no sistema de freios; 86,2% tinham problemas de suspensão, e 93,4%, de direção. Segundo Roberto Salvador Scaringela, presidente do INST, nenhum deles tinha um problema único, mas diversos, correlacionados ou não.

Com participação voluntária dos motoristas e/ou dos proprietários, a vistoria foi feita em dois postos de serviço, um em cada sentido da Via Dutra, em Guarulhos (SP). Técnicos de 25 fábricas de componentes examinaram visualmente os componentes e mediram o desgaste ou falhas, pois não dispunham de equipamentos para testes dinâmicos. Desse modo, os freios, por exemplo, acusaram a presença de água no óleo, lonas gastas, falta de alavanca de freio de estacionamento e umidade no fluido.

Nas respostas ao questionário, os motoristas desses caminhões surpreenderam Scaringela ao informarem que a questão economi-



Foto: Paulo Igarashi

Nenhum caminhão passou no teste: 97,5% tinham problemas nos freios

ca é a que menos pesa na falta de manutenção. "O maior problema é o da desinformação, e a falta de hábito de fazer manutenção."

Com esses resultados na mão (ver Quadro), Scaringela pretende propor ao Detran-SP a obrigatoriedade da vistoria anual dos veículos com mais de cinco anos.

ESTADO DOS CAMINHÕES VISTORIADOS*

Falhas	%
Faróis em mau estado	40
Lanternas em mau estado	77
Problemas nos espelhos	91
Defeitos na suspensão	86
Falhas no sistema de direção	93
Problemas nos freios	97
Rodas com defeitos	25
Pneus em mau estado	17

* Idade média dos veículos: 10,6 anos

Empresários do TRC paulista preferem FHC

Pesquisa feita durante o 3º Congresso do TRC Paulista, em julho, mostrou a preferência dos participantes pelo candidato Fernando Henrique Cardoso, da coligação PSDB-PFL, à Presidência da República. Ele obteve 65,3% da preferência, nas 170 cédulas votadas, contra apenas 1,1% das intenções de voto para Orestes Quéricia, o último colocado.

Fernando Henrique não atendeu ao convite dos organizadores do congresso, enquanto Quéricia fez palestra de mais de uma hora para os empresários. Luiz Inácio Lula da Silva, da Frente Bra-

sil Popular, que também compareceu ao congresso, ficou em segundo com 15,9%.

O candidato Esperidião Amin, do PPR, que foi representado pelo deputado Delfim Netto, obteve 4,1% das indicações, Enéas Carneiro, do Prona, 3%, e Flávio Rocha, na ocasião ainda candidato do PL, 1,7%. Os indecisos e os votos brancos somaram 8,9%.

A mesma cédula permitia a escolha do candidato ao governo de São Paulo. Mário Covas (PSDB-PFL) obteve 59,6% da preferência, Barros Munhoz (PMDB), 13,5%, José Dirceu (PT), 11,3%, Luiz Antônio Medeiros (PPR), 2,2%, e Francisco Rossi (PDT), 1,4%. O índice apurado de votos brancos e de indecisos somou 12%.

A pesquisa também apurou a preferência por candidatos ao Senado. José Serra (PSDB-PFL) obteve 30,9%, Romeu Tuma (PMDB), 19%, Luiza Erundina (PT), 13,6%, e Miguel Colasuonno (PPR), 3,8%.



Foto: Robson Martins
Cardoso obtém 65,3% em 170 cédulas

■ O governo federal ainda não liberou os recursos de US\$ 50 milhões para a operação tapa-buracos, solicitada pelo ministro Baima Deniz, mas o Projeto de Irrigação do Nordeste obteve, em quinze dias, US\$ 600 milhões, mesmo sem constar do

Orçamento. "É a maracutaia oficial", na opinião do empresário paranaense Valmor Weiss.

■ A Secretaria Nacional de Trânsito, do Ministério da Justiça, regulamentou e autorizou o

credenciamento, pelo Departamento de Polícia Rodoviária Federal, de empresas de escolta para proteger o transporte rodoviário de cargas contra a ação dos ladrões. A medida foi publicada no Diário Oficial da União em 7 de julho.

PISCA

Caminhões Mercedes têm novas opções de cores

Até o ano passado, a Mercedes-Benz oferecia aos seus clientes oito cores diferentes para cabinas. A partir de julho, reduziu as opções para cinco cores apenas, tendo substituído o prata metálico, laranja e azul metálico, por outras quatro: azul-claro e verde-claro, vermelho e amarelo. Foi mantida apenas a cor branca, que tem maior aceitação no mercado consumidor. Além disso, está oferecendo uma outra opção, somente até o final deste ano, a da cor uva. A partir do ano que vem, os pedidos de veículos desta cor somente serão atendidos sob encomenda.



Foto: Divulgação

Novo logotipo (FedEx) incorpora expressão The World On Time (o mundo na hora)

deral Express Corporation, empresa especializada em *courier* com sede em Memphis, Tennessee, EUA, e com filial em São Paulo. Utilizando as cores púrpura e laranja sobre fundo branco, o logotipo incorpora a denominação antiga em tamanho menor e acrescenta a expressão *The World on Time* (o mundo na hora). A nova denominação já existia como abreviatura, e acabou sendo incorporada como nome. Segundo T. Michael Glenn, vice-presidente de Marketing da empresa, é fácil de memorizar e de pronunciar nos mais diferentes idiomas.

Considerada a maior empresa de transporte expresso do mundo, a FedEx presta serviços a clientes de 187 países, fazendo mais de dois milhões de entregas diariamente. Operando com 458 aviões e 31 mil veículos rodoviários, mantém cem mil empregados. Sua receita obtida no ano fiscal encerrado em maio de 1993 somou US\$ 7,8 bilhões. No presente ano, serão adquiridos quatro mil novos caminhões. Em agosto, a FedEx começou a fazer cinco vôos por semana entre Memphis e São Paulo, com um DC-10, e outro de São Paulo a Buenos Aires e a Santiago, e daí para Memphis, com 727-200. Graças a essas operações, a FedEx assegu-

ra entrega de qualquer encomenda em 24 horas nos Estados Unidos e no Canadá, desde que chegue ao seu balcão em São Paulo ou em Campinas até as 11 h.

Senai começa a vender cursos para transporte

Depois da desvinculação do setor de transporte do Sesi-Senai, pela Lei nº 8 706, de 14 de setembro de 1993, que criou o Sest-Senai, o Senai de São Paulo não oferece mais os seus cursos gratuitamente às empresas de transporte. Por exemplo, o curso para motorista de carga perigosa custa agora R\$ 51,34. Com duração de quarenta horas, ele é ministrado nas escolas do Senai do bairro Ipiranga e da Vila Leopoldina, em São Paulo, e também na de Guarulhos. Esse curso, que atende às exigências do Contran, é composto de aulas de direção defensiva, e de aulas teóricas e práticas, em laboratório, que demonstram os processos de combustão e, com o apoio de recursos audiovisuais, o uso do extintor de incêndio para diferentes tipos de carga. Mais informações poderão ser fornecidas nas respectivas escolas pelos fones (011) 273-0203, (011) 260-3063 e (011) 208-3299.



Foto: Divulgação

A partir de julho, quatro cores novas

Federal Express muda identidade aos 21 anos

FedEx é a nova marca, e também a nova denominação, da Fe-

PISCA

■ O "Transporte no Brasil, Hoje e Amanhã" será o tema do simpósio que a AEA — Associação de Engenharia Automotiva promoverá no dia 14 de setembro, no Clube Transatlântico, em São Paulo. Informações pelo telefone (011) 575-9043 ou pelo fax (011) 571-4590.

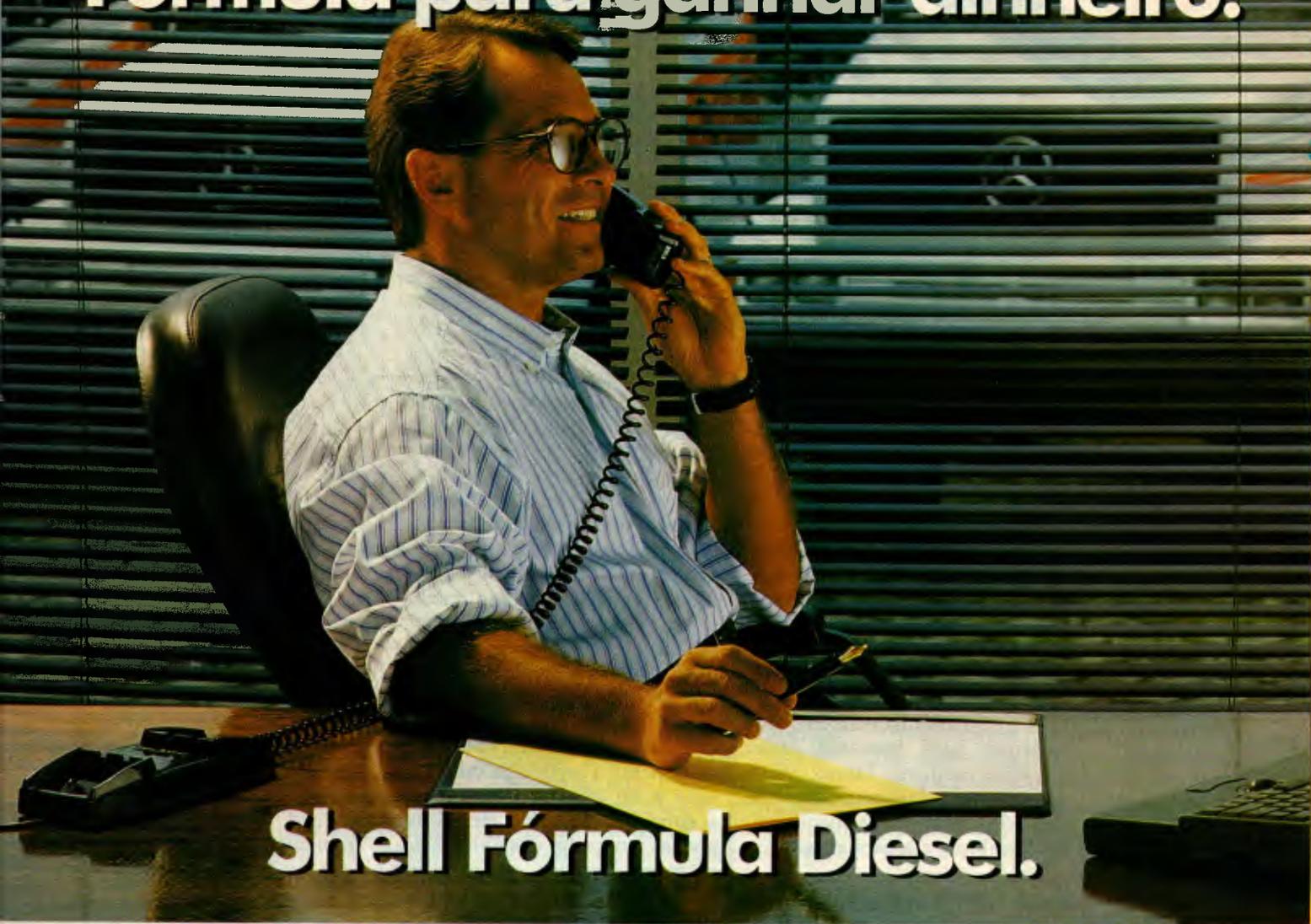
■ Franco Del Sante, diretor da Pneutec, é o novo presidente da Aresp

— Associação das Empresas de Recauchutagem de Pneus do Estado de São Paulo, em substituição a Wellington Lanza. Seu mandato, iniciado em agosto, vai até 1996.

■ Com uma capacidade instalada de 4 500 vagões de carga, quatrocentos carros de passageiros e duzentas locomotivas (a metade da de 1988), a indústria nacional de material

ferroviário, ao fechar o ano de 1993, tinha produzido 84 vagões, 24 carros e quatro locomotivas. A informação é da Abifer, entidade que reúne 90% das empresas do setor. No ano passado, essas empresas faturaram US\$ 221,8 milhões, mas só 18,8% desse montante referem-se à produção. Os 82,2% restantes abrangem componentes e serviços, bem como a reforma de veículos incompletos.

Fórmula para ganhar dinheiro:



A fórmula de Shell Fórmula Diesel tem uma grande concentração de dois elementos muito ativos: economia e lucro.

Porque ela tem detergentes, agentes dispersantes e anticorrosivos que limpam e protegem as peças contra a ferrugem. Resultado: economia na manutenção.

Tem agentes antiespuma que proporcionam um abastecimento mais rápido e mais completo. Resultado: economia com a mão-de-obra utilizada e lucro com o fim do desperdício de combustível.

Tem componentes que melhoram a combustão,

dando mais força, mais desempenho ao motor. Resultado: economia de até 5% de combustível.

De hoje em diante, use sempre Shell Fórmula Diesel nos tanques de sua frota. Resultado: muito mais dinheiro em seu caixa.

Shell Fórmula Diesel. Esta é a fórmula certa.



Só Shell tem a fórmula.

Shell Fórmula Diesel está disponível em todo o território nacional.

Lufthansa opera novo cargo hub em Moscou

A Lufthansa inaugurou em julho, em Moscou, o maior centro de distribuição de cargas da Rússia. A empresa firmou uma associação com a Airport Moscow (a Infraero local) para o manuseio da carga procedente de Frankfurt. Em cooperação com a Aviatrans, companhia aérea russa, atende a 55 localidades da CEI — Comunidade de Estados Independentes. A Lufthansa Cargo transporta a carga até o aeroporto de Sheremetjevo, em Moscou, de onde é transferida para Domodedovo, base da Aviatrans pela Airport Moscow. A Aviatrans encarrega-se de fazer a distribuição pela antiga União Soviética.

A Lufthansa mantém 253 vôos semanais para quatorze países do leste europeu. Desses vôos, 42 são para Moscou, além de dois vôos cargueiros semanais entre Frankfurt e a capital russa.

Fast Cargo instala radiocomunicação na frota

Transportando, em média, 400 t de carga por mês pela Grande São Paulo, a agência de carga aérea Fast Cargo conseguiu reduzir, em um ano, de 21 para doze o número de utilitários (embora mantivesse os mesmos sete caminhões leves e médios), graças ao sistema de radiocomunicação Movfone, instalado em sua frota. Sérgio Sternberg, diretor da Fast Cargo, não se surpreendeu com o resultado, pois a matriz da empresa nos



Trunking permitiu reduzir a frota

Estados Unidos já utiliza o sistema *trunking* de comunicação móvel por ondas de rádio nos veículos de coleta e de entrega. Embora possua caminhões para até 12 t de carga, os pequenos volumes transportados pela frota de utilitários é que constituem a maior parte da carga da Fast Cargo. “Por meio do rádio, podemos localizar o veículo em qualquer ponto da Grande São Paulo, o que nos permite otimizar coletas e remessas e prestar socorro imediato em caso de acidentes”, exemplifica Sternberg. Ele diz também que a simples presença dos rádios nos veículos tem inibido a ação de assaltantes. “A comunicação permanente da central com a frota aumenta a segurança do motorista e do ajudante, garantindo a entrega.” Segundo ele, houve apenas um roubo nos últimos doze meses, período que coincide com o de utilização dos Movfone.

O sistema desenvolvido pela MCS Rádio Telefonia (*joint-venture* entre Motorola e Siffert) faz a comunicação por ondas de rádio, mas funciona como um telefone, por meio de troncos, onde a conversa pode ser feita entre dois aparelhos ou em grupo.

Programa da Transgama traz redução de custos

Uma escriturária sugere um ‘novo planejamento tributário’ para a empresa, tem sua idéia apro-

vada pela diretoria e é promovida a encarregada de Faturamento, com aumento de 80% no salário. Este fato ocorreu na Transgama, durante a primeira fase de implantação de seu Programa de Qualidade, cuja base é o PIS — Programa Individual de Sugestões.

Com base nessa sugestão, a Transgama criou um grupo de trabalho, com a participação do gerente financeiro, do auditor, do chefe de Faturamento e da escriturária, para viabilizar a idéia. “A partir do plano-piloto da filial de Caxias, a empresa espera reduzir seus custos em US\$ 12 mil mensais até o final do ano”, assegura Fábio Machado de Matos, assessor financeiro.

A Transgama possui uma frota própria de 250 caminhões-tanques, e uma frota agregada de 450 veículos. Desde há seis anos no mercado, a empresa tem 450 funcionários e declara, como sendo seus acionistas, a Shell Brasil S.A., a Viação Normandi do Triângulo Ltda. (grupo Jacob Barata) e a Transportes Real Ltda., de Mato Grosso.



Empresa tem Programa de Qualidade

PISCA

■ As empresas de transporte rodoviário de cargas de Itajaí (SC) promoveram, no dia 25 de julho, Dia do Motorista, uma passeata com mais de mil caminhões, que percorreu as ruas centrais da cidade, tendo terminado na Praça da Igreja de São Cristóvão, no Bairro Cordeiros, onde os motoristas receberam a bênção dos caminhões.



■ A Via-Rethys, de São Paulo, programou para os dias 15 e 16 de setembro o curso “Como Estabelecer seus Níveis de Desempenho — Benchmarking”; para os dias 20 e 21, “Administração de Armazéns”; e para os dias 22 e 23, “Custos Operacionais de Logística”. Mais informações poderão ser obtidas pelo telefone (011) 574-5800.

Reforço policial para as rodovias federais



Foto: Paulo Igarashi

Joaldo Bispo: falta infra-estrutura

Ao completar 65 anos de atividades, sendo que durante os seis últimos subordinada ao Ministério da Justiça, a PRF — Polícia Rodoviária Federal colocou em atividade, em julho, mais 4 438 novos patrulheiros, para se somarem aos 5 762 já existentes. “Com 10 200 homens, temos uma estrutura um pouco melhor para reforçar a fiscalização nas estradas, principalmente nos cinco mil pontos críticos existentes nos traçados por falta de conservação, de sinalização e de falhas de projeto”, comenta Adair Marcos Scorsin, diretor do Departamento da PRF, em Brasília.

A meta de Scorsin é chegar a 20 mil patrulheiros no ano que vem, mas precisa do aval do presidente Itamar Franco para promover um novo concurso. Mesmo com o efetivo atual, a cobertura da fiscalização ainda é deficiente. Joaldo Bispo de Souza, responsável pela 6ª Superintendência,

que abrange as rodovias federais do Estado de São Paulo, diz que, dos 6 100 km, sua equipe patrulha apenas 1 100 km, ficando o restante sob responsabilidade da Polícia Rodoviária Estadual.

Além das deficiências de pessoal, Bispo também se queixa da falta de equipamentos, como, por exemplo, armas, bafômetros e radares, ferramentas básicas da fiscalização.

Segurador critica cobrança de franquia

Júlio César Borda Boaz, Diretor da Apisul Seguros, de Porto Alegre, considera inaceitável a ameaça de cobrança de 15% de franquia nos casos de RCF-DC — Responsabilidade Civil Facultativa — Desvio de Carga, conforme anúncio feito pelo diretor da Bamerindus Seguros no 3º Congresso dos Transportadores Paulistas (*ver caderno Eventos*). “Os roubos de cargas e os assaltos a caminhões

e a empresas transportadoras, que vêm aumentando assustadoramente em todo o território nacional, atingiram índices alarmantes e inaceitáveis, principalmente para um país que depende quase que exclusivamente desse modal.”

Para ele, os órgãos policiais pouco têm feito para proteger a atividade. “Policiais estão desprovidos de recursos e de poder de fogo para combater e neutralizar a ação das quadrilhas, que assaltam até mesmo as delegacias de polícia e o arsenal da Marinha.”

Por outro lado, considera que o roubo desenfreado está inviabilizando o mercado segurador. As companhias seguradoras não estão mais aceitando o risco de cargas. “Hoje, apenas cinco companhias de um universo de mais de cem seguradoras atuam nesse mercado.” Por isso, as seguradoras propõem que os segurados, que já absorvem aumentos substanciais nos valores dos prêmios, passem a participar dos prejuízos decorrentes de sinistros.



Foto: Arquivo TM

A polícia tem poucos recursos para combater desvios de carga e de caminhões

■ Para se candidatar a suplente de senador pelo PFL mineiro, na chapa de Francelino Pereira, Clésio Soares de Andrade licenciou-se da presidência da CNT — Confederação Nacional dos Transportes. Assumiu, em seu lugar, o vice, Aylmer Chieppe.

■ A Fepasc, federação que reúne sindicatos de operadores de transporte

de passageiros do Paraná e de Santa Catarina, e que administra o Sest-Senat dos dois estados, mudou suas instalações de Florianópolis para Curitiba, a fim de melhor coordenar os serviços.

■ Até a ocasião de fechamento desta edição, as principais montadoras brasileiras já haviam confirmado

sua presença no 18º Salão do Automóvel, que será realizado de 20 a 30 de outubro, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo. Organizado pela Alcântara Machado, o salão deverá ter trezentos expositores, incluindo indústrias de autopeças e importadores de veículos. Espera-se a presença de 700 mil visitantes.

PISCA

The logo features the word "EMBRAER" in a bold, sans-serif font, slanted upwards. It is positioned above a thick blue diagonal line that extends from the top left towards the center of the page.

Mudar para continuar voando

Com 25 anos de atividades, empresa
redefine a rota
para manter a tranqüilidade e a
precisão dos vôos

A large, stylized number "25" is the central focus. The "2" is black and the "5" is white with a black outline. Below the "25", the years "1969" and "1994" are written in a smaller, black, sans-serif font. To the left of the "25" is a black arrow pointing left, and below it, the word "EMBRAER" is written in a small, black, sans-serif font.

■ Impulsionada apenas pelos dois modelos que fabrica atualmente, o treinador militar Tucano, lançado em 1970, e o bravo e forte Brasília, EMB-120, com o primeiro vôo alçado em 1984, a Embraer prepara-se para uma guinada revolucionária no rumo de sua história de 25 anos, completados em 19 de agosto passado. Tudo está mudando na ousada fábrica de aviões instalada em São José dos Campos. Os reflexos chegam às suas coligadas: EDE — Embraer Divisão de Equipamentos; EAC — Embraer Aircraft Corporation, braço comercial nos EUA; EAI — Embraer Aviation International, braço comercial na França; e Neiva (fabricante de três aeronaves de pequeno porte, instalada em Botucatu). Todas elas devem ser transferidas para a iniciativa privada, com limite de 40% de recursos estrangeiros, e de 10% de participação dos seus 5 600 funcionários.

A expectativa é grande, desde o início de 1992, quando o governo anunciou sua inclusão na lista das privatizáveis. Os nomes de presumidos compradores, que deverão gastar o mínimo de US\$ 295 milhões

na compra, e investir mais US\$ 30 milhões para girar o capital, é segredo guardado a sete chaves. “Apesar das instituições financeiras conseguiriam, hoje, um montante grande assim para adquirir a empresa”, apostam opositores da privatização, adiantando que o negócio parece ser de pai para filho, uma vez que a Embraer acumula mais de US\$ 1 bilhão de patrimônio.

Os futuros donos foram agraciados com uma rolagem da dívida da empresa de mais de US\$ 407 milhões, reemprestados pelo Banco do Brasil, para melhorar as condições para venda. Esse empréstimo deu origem ao terceiro adiamento do leilão, marcado para o final de julho, pois não foi cumprida a exigência de apreciação do edital pelo Congresso, em caso do empréstimo. A norma foi fixada pela Comissão Diretora do Programa Nacional de Desestatização, do BNDES.

Diante dos brados de ex-funcionários, organizados na Associação em Defesa da Embraer, do sindicato dos metalúrgicos de São José, e de militantes e parlamentares, principalmente do PT, a Embraer vai, no entanto, tentando encontrar um caminho que se adapte às novas condições mundiais do setor aeronáutico e que, desse modo, mantenha suas turbinas em funcionamento.



Perfeição no ar — Criada e desenvolvida numa época ufanista, a Embraer conseguiu atingir uma de suas metas, definidas pelo então Ministro da Aeronáutica, brigadeiro Márcio de Souza Mello. “O avião fará com que nosso país ultrapasse a fase da tecnologia do automóvel, estágio em que está envolvida toda a indústria nacional”, disse, no final de 1970, ao criar o incentivo de redução de 1% do imposto de renda para as pessoas jurídicas que subscrevessem ações da Embraer. Por isso, no mundo todo, os governos sempre apoiaram fortemente suas indústrias aeronáuticas, reconhece, atualmente, o diretor comercial da empresa, Paulo Cury. As formas de apoio variam, indo desde a redução e a isenção de impostos até encomendas de produtos. “O governo brasileiro sempre esteve entre os que menos apoiaram”, afirma.

Ao perseguir a perfeição exigida para um produto que tem por obrigação básica sustentar-se com segurança no ar, uma fábrica de aviões puxa toda a rede de fornecedores para o aperfeiçoamento de seus componentes e equipamentos, afirma Osvaldo Saback Sampaio, engenheiro aeronáutico do CTA — Centro Tecnológico Aeroespacial, um dos fornecedores de tecnologia e de serviços para a Embraer (ver Boxe). Exemplo disso é o desenvolvimento



O Bandeirante (à esq.) ajudou a consolidar a aviação regional no mundo. O jato EMB-145 (embaixo) deve voar no início de 1995.



do alumínio, hoje usado em transporte rodoviário, mas inicialmente idealizado para aeronaves. Os simuladores de voo, monitorados por complexos sistemas de informática, já estão sendo utilizados para treinamento de motoristas rodoviários, para condicioná-los a reações rápidas em situações de risco no trânsito.

Com o ambicioso objetivo de puxar a tecnologia, a Embraer conseguiu transpor o Terceiro Mundo, e chegar aos 25 anos ao lado de fabricantes acostumados aos brilhos tecnológicos dos colonizadores. O diretor comercial da fabricante brasileira adianta que o Brasil concorre em pé de igualdade no mercado

mundial de aeronaves regionais e de treinamento militar, ombreando-se com o Canadá, os EUA, a Inglaterra, a França, a Alemanha e a Holanda. A Espanha e a Itália também participam do bolo mercadológico mundial, com uma porcentagem menor. Cury explica que há outros países fabricando aviões. Por exemplo, o Paquistão, o Chile, a Argentina, a Austrália e a Rússia (ex-URSS) também o fazem. No entanto, seja pela falta de tecnologia, seja pela de estrutura de apoio ao operador, não conseguiram atingir o estágio de vendedores no complexo comércio internacional.

O modelo de estréia da Embraer,

o Bandeirante, foi considerado, recentemente, o avião que consolidou a aviação regional no mundo, por leitores da revista de aviação inglesa *Commuter World*. Há quinhentas unidades voando pelo mundo afora. Com dezenove assentos, essa aeronave saiu de linha, segundo Cury, por motivo de adaptação ao mercado. “A tendência do segmento aponta para trinta assentos, e cabina pressurizada”, diz. Seu sucessor, o EMB-120 Brasília, é, também, um sucesso.

Nos EUA, a Embraer, a maior compradora de aviões de trinta assentos (caso do EMB-120 Brasília), detém 31% do mercado, o que se reflete em 34% de presença nos céus mundiais. Os concorrentes internacionais da mesma faixa de lugares — o sueco Saab, o canadense DASH-8, o inglês Jet Stream e o alemão Dornier — ainda não conseguiram penetrar no mercado nacional. A frota nacional é de 24 unidades, e a mundial é de 292. “Acreditamos que o Brasília tem, no mínimo, mais dez anos de produção e vendas”, adianta.

O EMB-312 Tucano está presente em quatorze países, e é o treinador turboélice mais vendido do mundo. Há 650 unidades comercializadas e 570 em operação, que alcançam mais de quatrocentas mil horas de voo.

A mais nova versão do Tucano, o EMB-312H Super Tucano, começou a ser desenvolvida no início de 1991, e amplia as aplicações daquele que lhe deu origem. Além do treinamento avançado, serve para outras missões militares, como, por exemplo, treinamento de tiro de precisão e reboque de alvos. Em parceria com a norte-americana Northrop, a Embraer participa com o modelo de uma bilionária concorrência internacional da Força Aérea e da Marinha dos EUA para a compra de 712 aviões, no valor estimado de US\$ 4 bilhões. A Embraer enviou oficialmente, em maio passado, seu protótipo para testes. O Super Tucano concorrerá com mais seis treinadores escolhidos entre os melhores do mundo.

Mundo mudado — Se, nas décadas de 70 e de 80, a Embraer cumpriu com êxito sua missão, as transformações ocorridas nos últimos dez

Benefício zero

Um dos exemplos que o diretor comercial da Embraer dá para mostrar a falta de empenho do governo no setor aeronáutico é a tributação de importação. Os aviões estrangeiros entram no país com alíquota de importação zero. Ao mesmo tempo, a taxa é normal para todas as peças, matérias-primas ou componentes importados que forem utilizados em

aeronaves comercializadas no mercado interno. Caso a aeronave seja exportada, a empresa recebe o ressarcimento dos impostos, e o repassa aos clientes. O financiamento para aviões no Brasil também é desestimulante para os operadores brasileiros, enquanto que outros países concedem condições facilitadas de financiamento em caso de compra de suas aeronaves.



Segundo Paulo Cury, a tendência do setor aponta para trinta assentos e cabina pressurizada, o que faz com o Brasília (sucessor do Bandeirante) seja um dos modelos mais vendidos

anos obrigam a uma mudança de rota. “A indústria aeronáutica nunca perderá sua peculiaridade de fomento à tecnologia de ponta, mas todo desenvolvimento, agora, terá uma objetividade maior”, afirma Cury. “A meta é agregar valor ao produto, com aperfeiçoamentos para aplicação em curto prazo”, argumenta.

Cury vê uma transformação drástica da realidade no que se refere à indústria aeronáutica. Para inserir-se nesse novo mercado, é preciso reformular conceitos de eficiência técnica e administrativa. “O operador busca maior desempenho com menor custo operacional do produto”, afirma.

A recente desregulamentação do setor está acirrando a concorrência entre empresas aéreas, que já vinham sentindo a queda da demanda de passageiros, resultante da recessão

econômica internacional que se abateu sobre o mundo no início da década de 90. Segundo Cury, os agentes econômicos, de maneira geral, ficaram mais seletivos nos gastos. “A aviação é movida a negócios”, argumenta. E as viagens aéreas têm um custo nada desprezível.

Além da conjuntura econômica, o fim da Guerra Fria, com o consequente relaxamento dos esquemas bélicos de defesa, teve impacto direto sobre a indústria aeronáutica. “Os cortes de verbas militares foram

violentos”, diz. Dentre a multidão de funcionários, 1,1 milhão de pessoas, que os EUA empregavam no setor aeronáutico em 1989, sobraram 600 mil, as quais, em breve, poderão ser transformadas em 400 mil empregados. Só a Boeing e a McDonnell Douglas dispensaram 28 mil pessoas.

No segmento de aeronaves de trinta assentos, cujas curvas de vendas são acompanhadas pela Embraer, a movimentação de US\$ 1,1 bilhão, em 1989, baixou para US\$ 600 milhões em 1993. A fabricante brasileira vendeu sessenta unidades de Brasília por ano em 1988 e em 1989, e estacionou em duas unidades em 1992, considerado, até aqui, o pior ano da sua história. Em 1993, o desempenho foi melhor. Entre as concorrentes, a Embraer conseguiu liderar as vendas. Colocou no mercado dezoito Brasília contra onze Saab, principal adversária.

No entanto, Paulo Cury é otimista em relação ao futuro. Ele não quis revelar números, mas garante que estão sendo efetuados bons negócios neste ano, que deverá se encerrar com melhor desempenho de vendas do que em 1993. O projeto do EMB-145, jato regional para 45 passageiros, está concluído, e o protótipo está em andamento, devendo passar a voar no início de 1995. Pela sua projeção, essa aeronave deverá ser o principal item de faturamento da empresa nos próximos anos. O custo da unidade está previsto para US\$ 11 milhões. O CBA-123, desenvolvido em conjunto com a argentina FMA, também deverá ser reativado no médio prazo. Apesar de já haver dois protótipos do CBA-123, Cury aposta nas preferências do mercado para o EMB-145. Além disso, o diretor comercial acredita que um dos grandes trunfos da Embraer para enfrentar a concorrência é o apoio ao produto e à assistência técnica, uma área que está cada vez mais aperfeiçoada na empresa.

Teste de resistência ao vento



O túnel analisa o impacto do vento em todas as partes dos aviões em escala até 1:6

O CTA tem o maior túnel de vento da América Latina, responsável por 90% dos testes aerodinâmicos efetuados em 100% das aeronaves desenvolvidas em São José dos Campos. Com 150 m de circuito, em curvas cuja geometria direciona o vento de uma enorme turbina com motor GE de 1 600 hp a até 500 km/h, o túnel de vento ensaia modelos de aviões desenvolvidos em escalas de até 1:6, analisando o impacto do vento em todas as suas partes.

Depois de projetado em pranchetas ou em equipamentos de informática, uma aeronave é desenvolvida para os testes do túnel, e somente depois disso, com a configuração apropriada, é que vai para a produção do protótipo. São cerca de dois a três mil ensaios diferentes, onde há, entre outros testes, simulações de pouso e de decolagem, de pane e de quebra de superfícies. Quando os ensaios apontam algum problema, o projeto é reformulado.

EMBRAER

Frotistas cresceram em parceria



Dez aviões Brasília servem a 34 cidades e respondem por 27% da receita da Rio-Sul

Bandeirante forjou transporte aéreo regional e Brasília contribuiu para sua evolução

25
1969 1994
EMBRAER

■ Criadas em 1976, após decreto que regulamentou o transporte aéreo regional, as empresas

operadoras encontraram no avião Bandeirante EMB-110 o parceiro ideal para conquistar o mercado das cinco regiões brasileiras. As primeiras unidades adquiridas pelas incipientes companhias aéreas continuam voando em pequenas rotas regionais, embora algumas já estejam utilizando o Brasília. Barulhento para uns, lento para outros, valente para a maioria, o Bandeirante “cumpru seu papel no desenvolvimento desse segmento da aviação civil”, opina o coronel Júlio Bezerra, diretor adjunto da TABA — Transporte Aéreo da Bacia Amazônica, empresa que ainda opera com dez unidades nas rotas do norte do país.

As aeronaves da Embraer não são importantes só porque compõem 50% da frota da Rio-Sul, pois, além desse aspecto quantitativo, “sua importância tem de ser medida em termos do desenvolvimento de novas linhas, uma das missões básicas de uma empresa regional”, avalia Nilton Dias, assistente da presidência da Rio-Sul. Ele conta que, até 1992, a empresa mantinha oito exemplares do Bandeirante operando as principais linhas regionais, mas foram

trocados pelo Brasília, devido ao aumento da demanda de passageiros.

A empresa mantém atualmente vinte aeronaves, sendo dez EMB-120 Brasília, de 30 lugares, embora a oferta de assentos represente apenas 17%. (A maior parte deles é oferecida pelos quatro modelos Boeing 737/500, com 108 lugares cada.) Os exemplares do modelo Brasília atendem a 34 das 38 cidades servidas pela empresa, e respondem por 27% da sua receita operacional. Com idade média de seis anos e meio essas aeronaves já transportaram 1,5 milhão de passageiros, desde que entraram em operação, em janeiro de 1988, e já acumulam 16 mil horas de voo.

Quanto aos turbohélices Bandeirante, constituíram eles a base de desenvolvimento da empresa. “Sua simplicidade, robustez e facilidade de manutenção foram fundamentais para a tarefa de adaptá-los às empresas regionais”, complementa Dias. “Aeronave de nova geração, com ótima aceitação em mercados exigentes, como, por exemplo, o europeu e o norte-americano, o Brasília, em termos de velocidade de cruzeiro, razão de subida e velocidade de descida, é insuperável”, acrescenta Dias, comparando-o com aeronaves estrangeiras de mesmo porte.

Dias achou difícil fazer uma comparação dos custos do Brasília com os de outras aeronaves, alegando que a organização da empresa operadora, fatores técnicos e geográficos, e certos aspectos da utilização da frota diferenciam os custos. Mesmo assim, assegurou que o desempenho econômico do Brasília é bastante satisfatório.

Esses fatores também contribuíram para o fato de a Rio-Sul não

haver registrado nenhum acidente grave nos dezesseis anos em que operou com os modelos Bandeirante, que foram revendidos e continuam em operação. “A Rio-Sul espera, quando futuramente substituir os Brasília, obter com eles os mesmos níveis de valor de revenda obtidos proporcionalmente com os Bandeirante”, completa.

Por sua vez, a TABA continua mantendo em operação dez aviões Bandeirante EMB-110 para prestar atendimento às linhas de pequena distância dentro da região norte. As linhas de maior distância, como São Paulo—Belo Horizonte—Brasília, são cumpridas por jatos DASH-8. O coronel Bezerra diz que opera a frota de aviões Bandeirante desde dezoito anos atrás, e que vai continuar com eles ainda por muito tempo. “Os últimos equipamentos que compramos são bem melhores que os primeiros, que tinham apenas dezesseis lugares. Os mais novos oferecem 21 assentos, têm melhor isolamento acústico, motores mais potentes e construção mais moderna. Além disso, oferecem mais conforto aos passageiros, como, por exemplo, ar condicionado e poltronas reclináveis. O Bandeirante só vai deixar de operar quando o custo de manutenção e o do suprimento de peças ficarem muito elevados”, aduziu.

Bezerra diz que a empresa optou pelo jato DASH-8, de 50 lugares, em vez do Brasília pressurizado (EMB-145) porque, além de ser mais barato, a fornecedora Haviland oferece financiamento mais longo. “O DASH-8 custa US\$ 5 milhões e o *leasing* é de nove anos, enquanto que o Brasília custa US\$ 6,5 milhões e o financiamento é de apenas quatro”, concluiu.

Do sucesso à turbulência

Depois de desfrutar anos de
glórias, a estatal
enfrenta tempestades desde
há quase uma década

25
1969 1994
← EMBRAER

■ Em 19 de agosto último, a Embraer — Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. completou 25 anos de existência. Nesse período, apesar das sucessivas crises, a empresa projetou, fabricou e comercializou, de 1971 até 1993, 4 610 aeronaves para transporte comercial de passageiros e de executivos, para treinamento de pilotos civis e militares, e também para uso em unidades operacionais de quase vinte forças aéreas de diferentes países.

Tudo começou em 1965, com o projeto do pioneiro avião Bandeirante. Trabalhando no IPD — Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, em São José dos Campos (SP), o então major-aviador Ozires Silva liderou um grupo de técnicos civis e militares encarregados de desenvolver um bimotor turboélice, de oito lugares, que substituisse o *Beech D-18* utilizado pela FAB.

O governo militar acabou comprando a idéia de que somente a criação de uma empresa aérea possibilitaria a industrialização do Bandeirante no país. Quatro anos depois, foi criada a Embraer, e Silva assumiu sua direção. Com 51% das ações ordinárias, o governo mante-

ve o controle da empresa, e os restantes 49% ficaram nas mãos de particulares, atraídos por incentivos fiscais que permitiam deduzir 1% do imposto de renda (além dos 50% normais), mediante subscrição de ações da nova empresa.

Em janeiro de 1970, a Embraer começou a operar numa área construída de 40 000 m², em São José dos Campos. Em agosto de 1971, a empresa anunciou, para os próximos anos, a produção de treze unidades/mês: quatro Bandeirante, seis Ipanema (agrícola), dois Xavante (jato militar) e um Urupema (planador).

Na época, oitenta aviões Bandeirante encomendados pelo governo mobilizaram toda a fábrica, já envolvida com a produção de 112 jatos MB-326GB Xavante, dez Urupe-ma e 42 Ipanema.

Cooperação — Logo viriam os acordos de cooperação internacional. O primeiro foi firmado em 1973, com a Northrop Aircraft Corp., dos EUA, e estava voltado para a fabricação de componentes pelo processo de colagem metal-metal, para o programa do caça supersônico F-5E Tiger II.

Em agosto de 1974, um outro acordo, desta vez com a Piper Aircraft Corp., também dos EUA, permitiu a fabricação das linhas de um mono-



motor (EMB-712 Tupi) e de dois bimotores a pistão (EMB-810D Seneca III e EMB-820C Navajo) para o mercado interno. O Seneca III vendeu oitocentas unidades. Em 1980, esse programa foi transferido para a Neiva, também responsável pela produção do EMB-202 Ipanema.

O sucesso comercial dos aviões Bandeirante, Brasília e Tucano foi um dos fatores que asseguraram credibilidade à empresa junto ao setor aeroespacial no exterior. Outros fatores foram sua participação, juntamente com a Aeritalia, na fabricação do Xavante e do AMX e o consórcio firmado com a Argentina para a produção do CBA-123 Vector.

Entre 1973 e 1984, o Bandeirante tornou-se um dos mais importantes projetos da Embraer, devido à sua facilidade para vencer grandes distâncias em alta velocidade. Em dezoito anos, quinhentos aviões Bandeirante foram produzidos para clientes civis e militares de 36 países.

Com as versões populares do Bandeirante alongado (EMB-110P1 e EMB-110P2), a Embraer ingressou no mercado regional fora da América do Sul: na Europa, em 1977, e nos Estados Unidos, em 1978.

Desde o início, a Embraer esteve envolvida em atividades de subcon-



O CBA-123, projetado em 1985 com a FMA argentina, visou substituir o Bandeirante no mercado regional. Mas o custo inviabilizou a produção. Já o Ipanema, de uso agrícola, fabricado desde 1972, ganhou uma nova versão (EMB-202).

mercados de ambos os países, dos modelos Piper. Como resultado, a Neiva produz hoje o Piper PA-32-301 Cherokee Six (EMB-720D Minuano) e o Seneca III.

Diversificação — Nos últimos anos, a Embraer expandiu a venda de seus serviços junto a empresas não-aeronáuticas, tais como a Autolatina, a Brastemp, a Ericsson, a GM do Brasil, a NEC do Brasil e as Indústrias Villares.

Nesse setor, em 1993, a Embraer faturou US\$ 6,2 milhões, e pretende ter uma receita anual, até 2003, de 2% a 3% do faturamento bruto nessas atividades.

Até meados da década de 80, a empresa experimentou vendas em ascensão e lucros acumulados. Depois, com a recomposição do mercado externo, enveredou por sucessivas crises (veja reportagem principal). Hoje, trilha o caminho da privatização, apostando no Super Tucano e no jato regional EMB-145. Esta aeronave, cujo vôo inaugural será realizado no segundo trimestre de 1995, foi encomendada por catorze companhias aéreas de oito países, num total de 140 aparelhos (veja Tabela).

trato e de prestação de serviços para empresas aéreas nacionais que realizam reparos em superfícies de comando, tais como *flaps*, *spoilers* e *slats*, além de nacelles de motores dos jatos Boeing 707, 737, 747 e McDonnell Douglas DC-10.

Em junho de 1987, um contrato com a McDonnell Douglas previa a produção de duzentos conjuntos de *flaps* externos. O programa com a Boeing, em 1990, gerou a produção de suportes usinados para os *flaps* dos jatos 747 e 767. No ano seguin-

te, novo contrato com a Boeing liberou a produção de carenagens da deriva e das pontas da asa para seu mais recente birreator 777 (entrega de peças deve se prolongar até 1999).

A empresa criou, nos Estados Unidos, a EAC — Embraer Aircraft Corp., e na França, a EAI — Embraer Aviation International. Em 1991, a EAI passou para o controle da EAC.

Em maio de 1989, um acordo com a Chincul, da Argentina, garantiu produção e venda conjunta, nos

AERONAVES ENTREGUES ENTRE 1971 E 1993

Modelos	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Total	
EMB-110 Bandeirante			13	25	35	52	18	31	46	61	64	41	18	30	3	6	6	8	1	6	3	2		469	
EMB-111 Patrulha							3	6	7		1								1	9				29	
EMB-120 Brasília																			35	47	53	31	22	15	278
EMB-121 Xingu								4	8	18	15	24	25	6	2		1	2							105
EMB-312 Tucano (1)													18	64	95	92	62	33	39	10		14	7	434	
EMB-326GB Xavante AMX	5	23	20	22	24	14	17	21	15	6	12		3												182
EMB-200 Ipanema		10	27	48	81	74	60	35	45	37	17	27	21	19	32	32	35	14	23	27	11	17	17	709	
EMB-400 Urupema	6	4																							10
EMB-710 Carioca					30	97	45	23	62	9	7	12	3												268
EMB-711 Corisco					21	84	59	32	54	82	33	23	7	20	24	4	4	9	13	4					473
EMB-712 Tupi									21	56	10	10	3	8	9	8	2	1	11	4					144
EMB-720 Minuano					12	29	17	22	34	12	10	4	11	14	22	9	5	22	17	17	9	4	7	287	
EMB-721 Sertanejo						32	52	22	33	24	11	15	3	7	6										205
EMB-810 Seneca					14	45	84	65	99	83	47	45	35	34	42	37	30	26	43	25	30	9	12	805	
EMB-820 Navajo (2)						35	25	18	27	18	6	1	1												132
NE-821 Carajá																5	9	9	6	1	1	1			32
TOTAL	11	37	60	95	217	462	380	281	444	428	235	208	141	200	233	225	194	152	214	159	92	78	64	4 610	

(1) Inclui 149 kits.

(2) Inclui seis conversões para turboélice Carajá.

FONTE: EMBRAER



Os modelos Bandeirante (acima), AMX e Xavante atendem à clientela civil e militar em inúmeros países



ONZE MODELOS QUE FIZERAM HISTÓRIA

Urupema — O planador EMB-400 Urupema, de 1971, foi o primeiro avião construído. Nasceu no ITA. Desenvolvido no IPD e industrializado na Embraer, leva o piloto deitado.

Ipanema — O monomotor EMB-200 Ipanema, de asa baixa, fez seu primeiro voo em janeiro de 1972. Para uso agrícola, viaja a 200 km/h e transporta 550 kg de inseticida. Sua versão mais recente é o EMB-202.

Xavante — A versão do jato Aermacchi recebeu o nome de Xavante — EMB 326-GB. Com motor turbojato Rolls-Royce Viper, atinge uma velocidade de 870 km/h. Útil para treinamento, ataque e apoio a tropas terrestres da FAB, dispensa pistas especiais, decola em 560 m e pousa em 700 m.

Bandeirante — Desenvolvido pelo projetista francês Max Holste, em junho de 1965, incorporou, no ano seguinte, trem de pouso triciclo retrátil e dois motores turboélice Pratt & Whitney Canada PT6A-20, de 550 shp. O bimotor turboélice EMB-110, para fins de instrução e de treinamento (doze pessoas), foi re-projetado em fins de 1971.

Amazonas — Fabricado em 1975, esse quadrimotor, ideal para pistas não-pavimentadas, opera à velocidade de 500 km/h. Dispõe de equipamento eletrônico e de quatro turbinas PT-6A-40, de 850 hp, para o transporte de trinta pessoas ou de cargas.

Xingu — Primeiro modelo pressurizado, o turboélice EMB-121 Xingu, de seis ou oito lugares, realizou voo inaugural em 22/10/75. Em 1982, a nova versão EMB-121A1 Xingu II incluiu novo interior, motores de 750 shp e hé-

lices quadripás. Com velocidade de cruzeiro de 474 km/h, transporta 780 kg de cargas.

Tucano — Em dezembro de 1978, surgiu o EMB-312 Tucano para substituir os jatos Cessna T-37, não mais produzidos pelo fabricante norte-americano. Monoplano de asa baixa, metálico, com trem de pouso retrátil, e tracionado por motor Pratt & Whitney PT6A-25C, de 750 shp, acomoda aluno e instrutor em assentos ejetáveis. Opera à velocidade de 448 km/h, e pode levar, do lado externo, em quatro pontos sob as asas, até 1 000 kg de armamentos para treinamento de tiro. Em setembro de 1980, ocorreu o primeiro voo. Em junho de 1991, a versão EMB-312H, o Super Tucano, para treinamento avançado (tiros de precisão e reboque de alvos) foi mostrada no Salão Le Bourget, na França.

Brasília — Em fins da década de 70, surgiu o projeto do bimotor turboélice pressurizado EMB-120 Brasília, de asa baixa e empenagem em T. Seu primeiro voo ocorreu em 27 de julho de 1983. Lançado em 1985 como o modelo mais veloz (583 km/h) e mais leve, com peso máximo de decolagem de 11 500 kg, tornou-se o mais econômico na faixa das aeronaves de trinta assentos. Atendia os requisitos FAR 25, aplicados aos jatos Boeing 747 e McDonnell Douglas MD-11. Hoje, há três versões disponíveis: EMB-120 Cargo, para 4 t de cargas; EMB-120QC, para trinta pessoas ou 3,5 t de cargas; e EMB-120 Combi, versão mista para passageiros e cargas. Até maio, foram vendidas 318 aeronaves. Neste ano, a versão EMB-120ER Brasília Advanced incorporou modificações para reduzir custos de operação.

AMX — Em 1979, a Aeritalia e a Aermacchi firmaram convênio com a Embraer para desen-

volver o projeto AMX, baseado no Xavante. Com motor turbofan Rolls-Royce Spey RB-168-807, o AMX voa a alta velocidade subsônica e possui sofisticados sistemas de navegação e de contramedidas eletrônicas. Transporta 3 800 kg de armamentos, sendo equipado com mísseis ar-ar nas pontas das asas e com dois canhões DEFA 554 de 30 mm. O voo inaugural foi realizado em 16 de outubro de 1985, e a produção deslançou em 1987.

CBA-123 Vector — Projetado em 1985, visou substituir o Bandeirante no mercado regional de dezenove assentos. Um acordo entre os governos argentino e brasileiro permitiu à Embraer associar-se com a FMA — Fabrica Militar de Aviones para fabricar o CBA-123, um bimotor turboélice pressurizado. Propulsionado por motores Garrett TPF-351-20, de 1—300 shp, alcança velocidade de 600 km/h. Voou, pela primeira vez, em 18 de julho de 1990. Mas o preço muito alto, de US\$ 5 milhões, inviabilizou o Vector, e o programa foi cancelado.

EMB-145 — Esse jato regional foi desenvolvido no final da década de 80. Com fuselagem (do Brasília) aumentada para acomodar 45 pessoas, e asa redesenhada, foi testado nos túneis de ensaio aerodinâmico do CTA e da Boeing Technologies (EUA), tendo sua configuração desaprovada. Em meados de 1991, constatou-se que as modificações no trem de pouso e na fuselagem iriam encarecer o custo (US\$ 13 milhões, em 1992). Então, optou-se por motores Allison AE3007 na parte traseira, à semelhança do Boeing 727, para transportar 5 515 kg de carga e cinquenta passageiros, a uma velocidade de 800 km/h.

EVENTOS



Transportadores preocupados com o futuro

pela segunda vez em menos de um ano, **TM** faz um caderno especial para cobrir debates e feiras ligados ao transporte. Na edição de setembro/outubro do ano passado, a revista reuniu quatro deles em treze páginas, onde o peso maior recaiu sobre os efeitos da Reforma Constitucional sobre o setor. Desta vez, em ano de eleições, a discussão principal dos quatro eventos descritos nas nove páginas a seguir fica por conta dos programas dos candidatos à Presidência da República e dos governos estaduais para melhorar a atividade, debatidos no 3º Congresso do TRC Paulista.

A terceirização, outro tema

atual para os transportes, foi discutida no seminário de Logística promovido pela associação dos profissionais da área. O evento concluiu que o transportador deve dedicar-se exclusivamente ao serviço, deixando para terceiros a tarefa de cuidar da frota.

Pelo menos cinco novidades para facilitar a vida das empresas e racionalizar as operações internas e externas foram mostra-

das na Fenasoftware — Feira Nacional do *Software*, em São Paulo: três *softwares* e dois sistemas de radiocomunicação.

A melhoria do desempenho e da segurança dos veículos por meio da aerodinâmica foi o tema discutido por especialistas reunidos no 1º Congresso de *Design* de Veículos, em São Bernardo do Campo (SP). Leia as reportagens nas páginas seguintes.

Mudaram os empresários ou os políticos? Se for comparado com congressos de transportadores rodoviários de cargas do passado, o 3º Congresso Paulista do TRC, promovido pela Fetcesp — Federação das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas do Estado de São Paulo, entre 27 e 29 de julho, em São Paulo, apresenta diferenças consideráveis. Enquanto nos anteriores realizados per-



Luiz Inácio Lula da Silva, PT

to de eleições a presença de políticos refletia a preferência da classe pelos partidos conservadores, desta vez foram convidados representantes de diferentes correntes políticas que disputam as próximas eleições.

Além disso, os políticos convidados não transformaram o local do congresso em balcão de campanha e de distribuição de material eleitoral, como ocorria nos anteriores, mas utilizaram o espaço para expor seus programas para o setor, depois de ouvir das lideranças empresariais as dificuldades que enfrentam no seu dia-a-dia. Nenhum candidato trouxe bandeiras, e os folhetos foram distribuídos com discrição.

A resposta à indagação inicial, segundo Geraldo Vianna, diretor executivo da NTC, é muito simples: ambos mudaram. A pluralidade de idéias, a liberdade de expressão e a busca de maior participação resultam do processo democrático. Entre os transportadores, há amigos de Lula prestando ser-

P

olítica tratada no plural em congresso de transportadores

Empresários paulistas levam seus problemas a candidatos de diferentes partidos

“
Com o
sucateamento
da Enasa e da
Franave, as
pessoas
esperam por
um barco até
18 h.”
”

viços à sua campanha, como Areli Teixeira de Lara, presidente do Sindicato do Paraná, e Edson Ferreira, vice-presidente da Fetcesp.

Algumas lideranças ainda desprezam o debate com petistas, como Thiers Fattori Costa e Domingos Fonseca. Por sua vez, Sebastião Ubson Carneiro Ribeiro preferiu ausentar-se da palestra de Orestes Quércia para prestigiar a de Delfim Netto.

Muitos lamentaram a ausência de Fernando Henrique Cardoso, que, alegando compromissos anteriores, não compareceu. Mário Covas, que o representou, provocou muxoxos de alguns empresários, ao defender os trabalhadores portuários quando questionado sobre seu comportamento na votação da Lei 8 630.

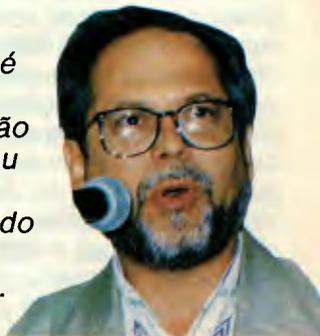
Cumprindo o protocolo, Adalberto Panzan, presidente da Fetcesp e do congresso, ofereceu idêntico tratamento a todos os candidatos, anunciando, antes do nome de cada um, o cargo pretendido. A todos eles, Panzan queixou-se da má conservação das rodovias, do aumento do número de desvios de cargas e de roubos de caminhões, e da concorrência desleal dos ônibus no transporte de cargas. Aproveitou para criticar a presença de empreiteiros nas pastas ligadas ao transporte e para reivindicar participação no governo. Ao candidato Covas, ressaltou que não pleite-

ava cargos nem remuneração, e obteve a pronta resposta de que todos seriam convidados.

Segurança

A falta de segurança e o aumento do número de desvios de cargas foram as questões que predominaram nas discussões do congresso, que teve cerca de seiscentas inscrições. Dados levantados pela Fetcesp mostram que 60% das cargas desviadas e dos roubos de caminhões registrados no país ocorrem no Estado de São Paulo, onde é quase nulo o índice de recuperação. Além do debate de membros da Secretaria de Segurança Pública, do Ministério Público e do Poder Judiciário com as lideranças do setor (*ver adiante*), os candidatos foram questionados sobre o assunto.

“
Até
agora o
Fleury não
combateu
o crime
organizado
porque
não quis.”
”



José Dirceu, PT

José Dirceu, candidato a governador pela coligação Brasil Popular, definiu o problema como político e criticou aquilo que chamou de inoperância do governador Luiz Antônio Fleury Filho. "O governador não tem mostrado interesse em combater o crime organizado, que está por trás do jogo do bicho, do narcotráfico e do desvio de cargas." E prometeu que, se for eleito, enfrentará o problema colocando a polícia nas ruas.

Mario Covas atribuiu o crescimento do número de roubos de cargas ao descuido do poder público. Para reduzir o número de desvios de cargas, Covas considerou o combate aos receptadores por meio da fiscalização por parte da Secretaria da Fazenda, conforme sugeriu Panzan, a medida mais adequada, e prometeu incentivar essa fiscalização.

Por sua vez, o ex-governador paulista Orestes Quércia, não defendeu seu sucessor Fleury Filho das críticas dos candidatos e prometeu criar uma polícia especializada para combater o crime organizado e o roubo de cargas.

Recursos privados

Para a restauração e a ampliação da infra-estrutura de transportes, os candidatos apresentaram soluções parecidas. A participação da iniciativa privada é requerida até mesmo pelo candidato do PT à presidência, Luiz Inácio Lula da Silva, que se manifestou contrário à privatização das rodovias já existentes, mas a defendeu na execução de novas obras. Suas críticas à classe empresarial referem-se à busca do lucro fácil. "Por que as empresas não constroem uma ferrovia moderna entre São Paulo e Rio em vez de querer ficar com a Via Dutra?" Ele justificou a manutenção do Estado na atividade dos transportes ao denunciar que a tentati-

va de desativação da Franave e da Enasa, empresas de navegação dos rios São Francisco e Amazonas, provocou o sucateamento das embarcações e dos portos fluviais, o que obrigou os passageiros a terem de aguardar até dezoito horas por um barco. "Os empresários querem transportar cargas que dão lucro, mas não o saco de mandioca que um habitante de beira de rio precisa vender na cidade", criticou.

Lula prometeu como prioridade número 1 a recuperação das rodovias. "Não dá para prometer



Orestes Quércia, PMDB

“
“
Vou
ligar o Brasil
com o
Pacífico em
três frentes
unindo-o ao
Oriente.
”
”

a construção de novas obras sem pôr em operação a estrutura que está se acabando por falta de manutenção." Mesmo assim, considerou inconcebível que o Brasil não tenha estrada de ligação com a Venezuela, de onde se poderia importar petróleo mais barato para beneficiar a população da Amazônia, e considerou absurdo que a soja de Rondônia tenha de viajar até Paranaguá para ser exportada para o Japão, quando poderia chegar até o Pacífico por rodovia, baixando o custo do transporte.

Atendendo ao presidente da Fetcesp, que reclamou mais participação nas decisões, Lula prometeu aproveitar a experiência da câmara setorial da indústria automobilística e estender essa solução a outros setores econômicos. No caso dos transportes, disse concordar com alguns itens do documento da CNT *Brasil Transportes para o Futuro*, mas manifestou-se contrário ao retorno

do Fundo Rodoviário. Prometeu empenhar-se na tarefa de diminuir impostos por meio da redução da burocracia.

Investimentos

José Dirceu também não prometeu obras, descartando a extensão da rodovia Castelo Branco até Presidente Epitácio. "Primeiro, teremos de pagar a Rodovia Carvalho Pinto, que Fleury construiu e não pagou um tostão."

Definindo-se como adepto da máxima de Washington Luiz: 'Governar é construir estradas', o candidato Orestes Quércia destacou em seu Plano de Governo um investimento de US\$ 12,870 bilhões em melhoramentos, restauração, recuperação, construção, pavimentação e duplicação de rodovias, de ferrovias e de hidrovias, além de atender ao Programa de Assistência Rodoviária dos Municípios, que compreende 60 mil km de estradas. Prometeu privatizar a operação e a manutenção das rodovias existentes e pregou a parceria com a iniciativa privada para a ampliação, a duplicação e a construção de destradas.

Destacou, entre as obras, três ligações do país com o Oceano Pacífico: a construção da Rodovia BR-317, de 300 km, de Rio Branco (AC) até Assis Brasil (AC), na divisa com o Peru; o incentivo ao sistema ferroviário entre São Paulo e Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia, e daí ao Chile; e saídas rodoviárias na região sul em direção a Assunção, no Paraguai, e a Encarnación, na Argentina, rumo a Antofagasta, no Chile.

Enaltecendo as obras rodoviárias que realizou quando foi governador de São Paulo, Quércia também contou que construiu 1 400 km da Hidrovia Tietê—Paraná. E prometeu incentivar a exploração do transporte fluvial nas demais bacias hidrográficas do



“
**O mercado
será mais
competitivo
agora.**”

Mário Covas, PSDB

país e investir na restauração do sistema ferroviário com a participação da iniciativa privada. “Parece incoerente eu defender hidrovias e ferrovias para empresários de transporte rodoviário, mas considero a intermodalidade a maneira mais eficiente baratear o transporte.” Com isso, ele diz ser viável seu projeto de desenvolvimento regional, que prevê o aumento da produção agrícola.

O candidato Mário Covas, por sua vez, preferiu alertar os empresários sobre as diferentes pressões que o setor enfrentará a partir da estabilização da moeda: “Os senhores terão dificuldades que não tiveram até hoje: o custo financeiro das operações desaparecerá e as pressões recairão sobre os custos operacionais. As empresas terão de enfrentar o regime de concorrência e a intermodalização será mais requisitada para reduzir custos”.

Argüido sobre a extensão da Rodovia Castelo Branco até a Presidente Epitácio, Covas nada quis prometer, alegando falta de recursos do Estado de São Paulo para investimentos. “Até 1989, o orçamento estadual estabelecia US\$ 2 bilhões para investimentos; em 1991, o volume caiu para US\$ 1,3 bilhão e, em 1993, o orçamento não previu um centavo sequer.” Segundo ele, o Estado fechou o ano de 1993 com dívida de US\$ 28 bilhões e um déficit de US\$ 4,5 bilhões.

Muro de lamentações

Romeu Natal Panzan, presidente do Setcesp, descreveu o des-

vio de cargas e o roubo de caminhões num tom tão dramático que não descartou a possibilidade de as empresas recorrerem à paralisação do transporte como forma de pressionar o Estado a combater esses delitos que, segundo ele, denotam vínculos com o crime organizado. Denunciou que as seguradoras ameaçam abandonar o setor.

Percival Aracema, presidente da Associação das Empresas de Transporte de Valores, entidade que reúne sessenta empresas, contou que, no ano passado, foram roubados US\$ 18 milhões dos carros fortes, e que, por isso, as seguradoras passaram a cobrar franquia de 15%. Ao solicitar ao governo o enquadramento desse delito na Lei de Segurança Nacional, o Ministério da Justiça sugeriu às empresas que reforçassem a blindagem dos veículos e adotassem o uso de capacete e de escudo a prova de bala pelas equipes de transporte.

O coronel Mello Araújo, comandante da Polícia Militar, queixou-se da falta de recursos para manter regularmente a operação feita entre 12 e 22 de julho, que visorizou 642 caminhões e apreendeu quatro envolvidos. Solicitou apoio das empresas no sentido de fornecerem informações, e sugeriu o desenvolvimento do setor de inteligência da polícia.

Por sua vez, o delegado Adolfo Rebello, titular da Divecar, delegacia especializada em desvio de cargas e em roubo de caminhões, anunciou que o DEIC — Departamento Estadual de Investigações Criminais, conseguiu reaver quatro cargas recentemente roubadas. Como Mello Araújo, solicitou às empresas mais informações sobre as condições em que ocorreu o delito, e chegou a irritar Panzan ao sugerir uma cartilha de orientação aos motoristas, rigor no critério de contratação de chapas e retirada do estribo do caminhão para evitar que

o ladrão possa ter acesso à cabina do veículo. Panzan entregou-lhe um exemplar da cartilha e assegurou que as empresas já oferecem as informações solicitadas, e já adotam regras especiais para contratar pessoal.

Rubens Hering, da Seguradora Bamerindus, defendeu as companhias de seguro que têm safado desse mercado. Contou que as 87 apólices que o Bamerindus mantém com transportadoras têm registrado de quinze a vinte sinistros por mês. Por isso, agravou as taxas e não descartou a introdução de franquias.

Antonio Tomás Bentivoglio, procurador de Justiça do Estado, anunciou que já está funcionando, no Fórum de São Paulo, uma promotoria específica incumbida de acompanhar os processos de roubo de cargas e de montar um banco de dados para facilitar a incriminação. Mas reivindicou mais empenho na apuração dos inquiridos pela Polícia Civil, para evitar a soltura dos indiciados por falta de provas.

Diante de tantas lamentações, o procurador Carlos Eduardo de Athayde Bueno, coordenador da Comissão de Combate ao Crime Organizado, do Ministério da Justiça, não poupou nenhum dos segmentos envolvidos. “Até agora, não se combateu o crime organizado por inoperância da Polícia e da Justiça. Bueno assegurou que já foi comprovado no Rio de Janeiro que o roubo de cargas é praticado pelo crime organizado. Sugeriu como solução a reforma da legislação penal como a que sugeriu ao Ministro da Justiça.

ROUBO DE CARGAS		
Ano	Valor (milhões de US\$)	Número de sinistros
1991	10	374
1992	11	796
1993	40	854
1994*	nd	445

* De janeiro a junho
Fonte: Fetcesp

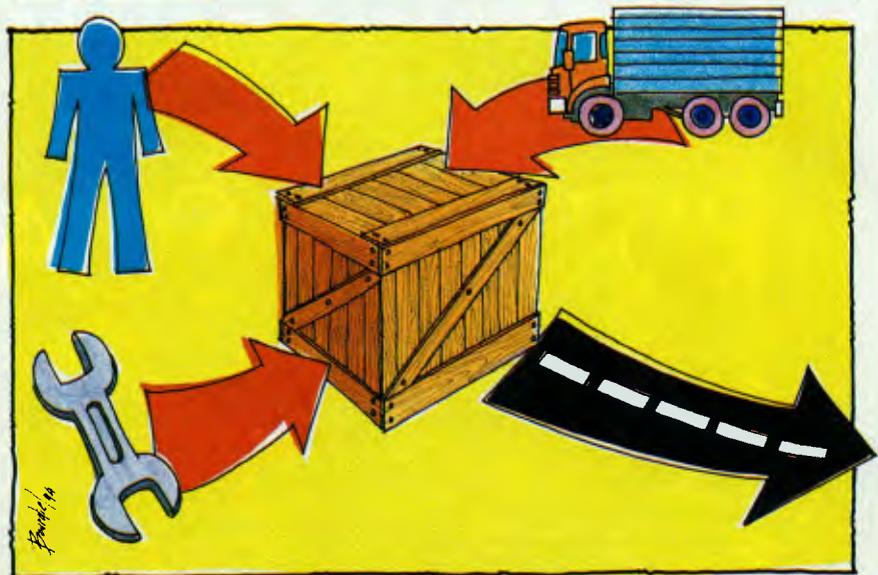
Qual é o verdadeiro objetivo do transportador? Ocupar-se da manutenção de sua frota? Coletar caminhões? Concentrar esforços na administração de seu pessoal e de suas ferramentas informatizadas? "Até onde se sabe, o transportador tem de executar a sua especialidade: prestar serviços de transporte, nada mais", afirma Carlos Mira, diretor da Mira Transportes e coordenador do Encontro Aslog de Terceirização em Logística, ocorrido no último dia 21 de julho, no auditório do Instituto de Engenharia, em São Paulo. Graças aos esforços da promotora, a Aslog — Associação Brasileira de Logística, que montou um eficiente esquema de *telemarketing*, o evento contou com a presença de 180 participantes.

A terceirização, nos últimos tempos, tem sido entendida como sinônimo de estratégia logística. Tanto que a própria Aslog criou um comitê interno para tratar do tema, que acabou dando o tom dessa terceira versão do encontro anual da entidade. "As alianças devem ser valorizadas, pois são bem mais fortes que as parcerias", salientou Kamal Nahas, presidente da Aslog, na abertura do evento.

Durante o encontro, foram identificados dois tipos de empresa: a convencional, verticalizada e, portanto, sujeita a dicotomias entre seus departamentos internos; e a que opta pela terceirização, com foco exclusivo em seu negócio principal e com estrutura organizacional simplificada. "Para que a segunda empresa apresente resultados, em sua maioria, a médio e a longo prazos, é importante que não se procure em primeiro lugar a vantagem do custo", afirma Nahas. Dessa maneira, a redução dos custos virá com o tempo, naturalmente, sem que toda a reforma dependa desse único fator.

Terceirização, caminho para a modernidade

Transportadora do futuro não terá frota, nem manutenção e nem motoristas



Manutenção out

No que se refere à terceirização, um item já consagrado entre as transportadoras tem sido o da manutenção. Por exemplo, a Mercedes-Benz vem divulgando seu programa de manutenção terceirizada desde 1992, quando apenas dez empresas acreditavam obter vantagens ao fazer a manutenção de seus veículos na rede de 210 concessionárias da marca. Em dezembro de 1993, esse número de empresas já havia pulado para 552. "Hoje, os frotistas percebem que a rápida evolução dos veículos inviabiliza a manutenção feita em casa",

afirma Norival Volpin, da diretoria de Pós-Venda da Mercedes-Benz. Desde 1992, Volpin vem realizando uma série de palestras para divulgar a opção.

Dentre os exemplos apresentados, ele destaca o da Souza Cruz, indústria com frota própria de 2 627 veículos, dentre os quais 375 são Mercedes-Benz. Antes da terceirização, a empresa mantinha em seu quadro funcional onze executivos e 229 mecânicos voltados para a área de manutenção, o que representava um gasto com salários de US\$ 2,3 milhões. Hoje, o quadro é de apenas sete executivos e dezoito mecânicos, estes ocupados na realização de pequenos reparos. A folha desse pessoal foi reduzida pa-

Na vida tudo é passageiro...

PARA A SCANIA O F

Não é desinteressada a preferência do passageiro pelos ônibus Scania.

Quem vai viajar sabe o que quer. E, sempre que possível, escolhe o ônibus que lhe oferece mais conforto, segurança e rapidez. Afinal, o custo da passagem é o mesmo qualquer que seja a marca do ônibus...

Esta preferência nacional é consequência direta da avançada engenharia Scania, inteiramente voltada para o cliente.

MAIOR CONFORTO

- Vanguarda mundial em desenvolvimento de chassis.
- Suspensão moderna e eficiente.
- Baixo nível de ruídos.

MAIS SEGURANÇA

- Estabilidade perfeita.
- Ultrapassagens mais rápidas e seguras.
- Sistema de freios de alta eficiência e, opcionalmente, com ABS e retardador eletromagnético.



PASSAGEIRO É TUDO.

DESEMPENHO SUPERIOR

- Motores, câmbios e diferenciais adequadamente projetados.

MELHOR RELAÇÃO CUSTO/BENEFÍCIO

- Tecnologia de ponta que garante os mais elevados índices de produtividade e rentabilidade.

Confira no seu Concessionário Scania as vantagens exclusivas que ele lhe oferece.

E, certamente, como milhares e milhares de passageiros, você também vai optar por Scania — o melhor negócio que existe em ônibus.

SCANIA

O ÔNIBUS PRIMEIRA CLASSE



Carlos Alberto Mira, Mira Transportes

ra US\$ 280 mil. Além disso, o custo por quilômetro rodado, que antes era de US\$ 0,11, passou para os atuais US\$ 0,08. O tempo de reparo de veículos leves, que era de 34 horas, passou agora a ser de dezesseis horas. No caso dos pesados, passou de quarenta horas para vinte horas. Do mesmo modo, a Kibon/Sorvane, que terceirizou a manutenção de sua frota de setenta veículos Mercedes, reduziu seus custos em 40%: em 1990, gastava US\$ 432 mil, mas passou para os atuais US\$ 223 mil.

Frota out

Talvez a maior vantagem que se obtém terceirizando serviços que não sejam a atividade-fim da transportadora seja o fato de que, assim procedendo, o frotista adquire recursos para investir na qualidade do serviço prestado. Esse ponto de vista é defendido pelo consultor Clóvis Ioshike Beppu, que assessorou a Mercedes-Benz em seu programa de terceirização da manutenção. No entanto, sua posição vai além: "Por que não terceirizar também o investimento na frota?" O ponto-chave desse raciocínio é o aumento do capital de giro da transportadora a partir da locação de veículos.

"O problema é que nem sempre avaliamos os custos com a profundidade necessária", alerta Beppu. Um dos erros mais comuns apontados pelo consultor é a insistência do frotista em considerar seu ativo fixo, ou seja, sua frota e seus equipamentos, como bens, quando, na verdade,

“**O transportador deve se dedicar à sua atividade-fim, prestar serviço, não colecionar caminhão.**”

não passam de despesas antecipadas. Assim compreendidos, eles passam a ser atividade-meio e, portanto, terceirizáveis. A metodologia para avaliar tal opção segue três fases: 1) Apuração da dimensão das atividades-meio; 2) consulta às redes de locação; e 3) comparação dos custos. "Se a resposta for negativa, refaça os cálculos", insiste Beppu. Segundo ele, é preciso avaliar atentamente, pois as empresas do Primeiro Mundo perceberam essa vantagem quando realizaram uma apurada análise financeira. Um dos pontos que as empresas têm dificuldade de perceber é que, graças à correção do ativo, a frota própria aumenta o lucro fiscal, o que resulta num pagamento maior de impostos ao governo. Beppu conclui alertando que a terceirização é uma ferramenta importante na transição para a modernidade. "É preciso decretar o fim do problema quantitativo para nos ocuparmos do problema qualitativo", finaliza.

Motoristas, out?

Toda essa filosofia da terceirização, apesar de guardar em si mesma o impulso para um sistema de produção moderno, esbarra numa relíquia legislativa, a CLT — Consolidação das Leis Trabalhistas, promulgada há mais de quarenta anos. "A terceirização é um processo de avanço tecnológico, mas não é um processo trabalhista", garante Ney Montanari, assessor jurídico do Setcesp. Desse modo, é preciso ter cuidado ao estender a terceirização

ao quadro de pessoal. Montanari lembra que a CLT define o empregador como a pessoa que dirige as atividades prestadas, ao passo que o empregado é definido como aquele que obedece a um contrato pessoal de serviço, o que caracteriza um vínculo empregatício. "Um recente enunciado do Ministério do Trabalho muda um pouco esse panorama", aponta. Nele se esclarece quais os serviços que não formam vínculo empregatício: serviços terceirizados de vigilância, conservação e limpeza ("aprovados por lobby bancário"), e os "serviços especializados de atividade-meio da empresa, desde que não formalize subordinação e personalidade".

Mesmo com esse enunciado, o transportador ainda corre o risco de se ver envolvido num processo trabalhista movido por algum ex-funcionário 'terceirizado'. "É importante lembrar que não é tão simples converter o motorista em empresa prestadora de serviços", afirma. Desse modo, é também importante estabelecer um contrato formal de serviço terceirizado, para que não ocorram problemas futuros.

Outro entrave tem sido a posição tomada pelos sindicatos diante da terceirização. "Por se ocuparem, na maioria das vezes, da atividade-fim das empresas, eles têm reagido contra a terceirização porque a opção estaria pulverizando a ação sindical", lembra Montanari, que afirma já existirem até mesmo cláusulas de acordos coletivos coibindo a terceirização.

Ao terceirizar a manutenção de sua frota, ou a própria frota, assim como serviços de informática e de RH, o transportador deverá reconhecer com clareza a necessidade de manter a gerência dos serviços feitos fora de casa. Segundo os técnicos em logística, esta é a única maneira de ele poder se especializar, finalmente, naquilo que de melhor sabe fazer.

Informática oferece sistemas de controle mais efetivos

Softwares para redes e sistemas de rádio troncalizados foram atrações na feira

A realização, na última quinzena de julho, de mais uma Fenasoft — o maior evento de negócios em informática do mundo —, que lotou o Anhembi, em São Paulo, foi somente um pretexto para algumas *softhouses* e alguns fabricantes de equipamentos informatizados colocarem novos produtos à disposição do TRC. Uma das principais novidades são *softwares* de gerenciamento de frota adaptados para rodarem em ambientes de rede. Isto é, aquilo que antes estava restrito a um único microcomputador, agora se acha disponível, simultaneamente, em vários terminais, para consultas em diferentes setores da empresa. A maior vantagem que esses *softwares* oferecem ao transportador, além do fato evidente de melhorarem o gerenciamento da frota, é que eles permitem o rastreamento de todos os seus caminhões via computador (não se trata de traqueadores nem de sistemas de rádio), verificando a disponibilidade de cada um deles e exigindo de todos eles uma produtividade maior.

Outra novidade é o uso, cada vez mais difundido entre as transportadoras, de rádios troncaliza-

dos, ou sistemas Trunking. Diferentemente do rádio convencional, em que vários canais de voz são utilizados conforme sua disponibilidade, o que leva à formação de várias filas de espera, o Trunking trabalha com um canal-tronco, onde um controlador central administra o uso dos canais de voz. Dessa maneira, essa central inteligente aloca os canais que estiverem desocupados de modo a tornar mais ágil a sua utilização, sem a necessidade das incômodas filas de espera.

Conheça, a seguir, as novidades do mercado de informática para o transporte rodoviário de cargas.

Novo Sistema Frota

A Produsoft acaba de lançar a versão 8.0 de seu Sistema Frota, criado em 1987 e utilizado atualmente por cerca de cem empresas, dentre elas a Mesquita Transportes, a RodoRental, a Citrosouco e a Coca-Cola/Rio. A primeira modificação adotada consistiu em adaptar o sistema para ser utilizado em redes. Dentre os novos recursos do programa estão os seguintes: cálculo da idade média da frota; amostragem da disponibilidade da frota; histórico de funcionários, com lista de treinamentos, multas e acidentes; controle detalhado de recapagens (tipo de borracha, se a quente ou a frio, medida do sulco do pneu quando retirado do veículo, e estatística de desempenho de cada marca); e registro de abastecimentos parciais.

Outra grande novidade se encontra no módulo de custos operacionais, que foi dividido em custos variáveis e fixos, o que permite um cálculo mais preciso e detalhado. Todas as mudanças, segundo o diretor da Produsoft, Jamil Regla, foram feitas a partir de solicitações de clientes que já utilizam o Sistema Frota. Para mais informações, o contato com a Produsoft poderá ser feito pelo telefone (011) 212-3617 ou pelo fax (011) 813-4062.



Rádios da Intercell recebem dados de computador central

Control lança gerenciador

Desenvolvido pela Control Informática para a Rodogafer Encomendas, parceira da TNT Road Express, o programa Sistrans está disponível no mercado e é dividido em dois módulos. O primeiro, administrativo, emite conhecimento e manifesto de carga, calcula seguros e comissões dos vendedores, e efetua o controle de rotas e de faturas de serviços terceirizados (autônomos e microempresas). O segundo, o módulo operacional, controla e gerencia abastecimentos, pneus, almoxarifado de peças, manutenções preventivas e serviços de oficina feitos fora da empresa. Todos os cálculos efetuados pelo *software* baseiam-se na quilometragem percorrida pelo veículo.

O Sistrans roda em sistema operacional DOS e é compatível com ambientes de rede. Contatos poderão ser feitos pelo telefone (011) 959-0015 ou pelo fax (011) 298-8408.

Roda Bem controla tudo

Vem de Joinville (SC) o sistema Roda Bem, totalmente modular, que se propõe a gerenciar não somente a frota mas todos os demais departamentos de uma transportadora, dentre eles o financeiro, o de faturamento e o de recursos humanos. Desenvolvido pela Computerhaus, o Roda Bem está sendo utilizado por trinta empresas, a maioria delas sediada no sul do país. O enorme sucesso do programa levou a Computerhaus a se especializar em sistemas para transporte e a conceder maior dedicação ao mercado do eixo São Paulo—Rio.

O *software* também possibilita o controle de expedição e de carreiros, e o rastreamento da

Sistemas lançados permitem o intercâmbio de dados através de redes, permitindo consultas por diferentes setores da empresa

frota disponível ou em uso, podendo ser rodado em rede ou em sistema operacional DOS. Informações pelo telefone (0474) 33-9822 ou pelo fax (0474) 22-6300.

Trunking alcança 50 km

Uma das empresas que perceberam no transporte um grande mercado para sistemas troncalizados de comunicação foi a Motorola, que está oferecendo o modelo portátil MTX 838, de 3 watts de potência, e o Maxtrac 888, ambos com raio médio de alcance de 50 km. "O sistema permite chamadas base-caminhão, caminhão-base e caminhão-caminhão", afirma Robert Fauria, da Air Phone, representante da Motorola para sistemas troncalizados no Brasil. São também possíveis as chamadas de grupo (a base comunica-se com todas as outras unidades ao mesmo tempo), e as chamadas privadas (duas unidades se falam sem que as demais ouçam). Além disso, Fauria afirma que o sistema permite interfacear um sinal transmitido pelo rádio com o computador de bordo. Graças a isso, é possível, dentre outras coisas, acionar sistemas anti-roubo quando a base for informada de situações de perigo. A Air Phone atende pelo endereço: Avenida dos Tajurás, 161, Cidade Jardim, São Paulo, SP, CEP 05670-001.

Terminal com canal de voz

A operadora de Trunking Intercell, de Florianópolis, acaba de trazer para o Brasil o Trident DL-40. Trata-se de um terminal



universal de dados para caminhões, que permite a troca de mensagens por sistemas de rádio troncalizados ou convencionais. O sistema possui um visor de cristal líquido que recebe dados emitidos por computador na origem. No entanto, tudo funciona pelo mesmo canal de voz. "Com a troca de mensagens escritas, pode-se economizar em *air time*, tarifa paga pelo uso de sistemas de radiotransmissão", garante Renato Figueiredo, diretor comercial da Intercell. Além disso, ele informa que o sistema pode ser acoplado a uma pequena impressora para a emissão, nos caminhões, de pedidos e de notas fiscais.

O Trident também pode ser acessado, opcionalmente, por meio de um terminal de cartão magnético, artifício que possibilita o controle pleno do uso do veículo, ou através de um sistema de traqueamento via satélites GPS. Um lote de terminais Trident para dez caminhões, incluindo rádios e *software* da base, está saindo por US\$ 25 mil, montante que pode ser financiado por *leasing*. Pode-se entrar em contato com a Intercell, em São Paulo, pelo telefone (011) 251-5091. Em Florianópolis, o telefone é (0482) 24-3888 e o fax (0482) 24-1939.

Se os empresários de transporte dessem mais atenção à aerodinâmica dos ônibus e dos caminhões, poderiam obter sensíveis melhorias, como, por exemplo, redução do consumo de combustível, aumento de velocidade, dirigibilidade mais precisa e mais cômoda, maior rapidez no arrefecimento do motor e dos freios, redução de ruídos, e melhor ventilação interna e condicionamento de ar.

Essa constatação, feita pelo professor Fábio Ferrero, coordenador do Curso de Aerodinâmica da Fundatecnic — Fundação de Ensino e Tecnologia Niculitcheff, numa palestra dada no 1º Congresso de *Design* de Veículos, de 21 a 24 de julho, em São Bernardo do Campo, foi complementada com o amargo reconhecimento de que, ainda hoje, a aerodinâmica é considerada um assunto altamente especializado, "e tendemos a ignorá-la até mesmo nos procedimentos mais simples".

Abordando a questão da dirigibilidade, o professor notou que um projeto aerodinâmico 'mal resolvido' pode resultar na perda de controle do veículo até mesmo por efeito de uma simples mudança de direção do vento. "Quem nunca sentiu insegurança com um fluxo de vento lateral na estrada?", disse, indicando um trecho do município de Botucatu, na rodovia Castelo Branco, onde esse fenômeno é constante.

Segundo ele, os ônibus, em sua maioria, têm uma carroçaria única. "Porém, o caminhão-baú é o pior, devido à sua superfície totalmente plana." Veículos em forma de 'cubo' e sem nenhuma superfície arredondada são muito problemáticos. "As nervuras do alumínio obedecem a propósitos estruturais e nada têm a ver com aerodinâmica", pontuou, explicando que são prejudiciais ao deslocamento. "Em contato com a chapa plana e lisa, o fluxo de ar se complica, dependendo da

Aerodinâmica contribui para aumentar segurança

Designers discutem influências da aerodinâmica no desempenho dos veículos

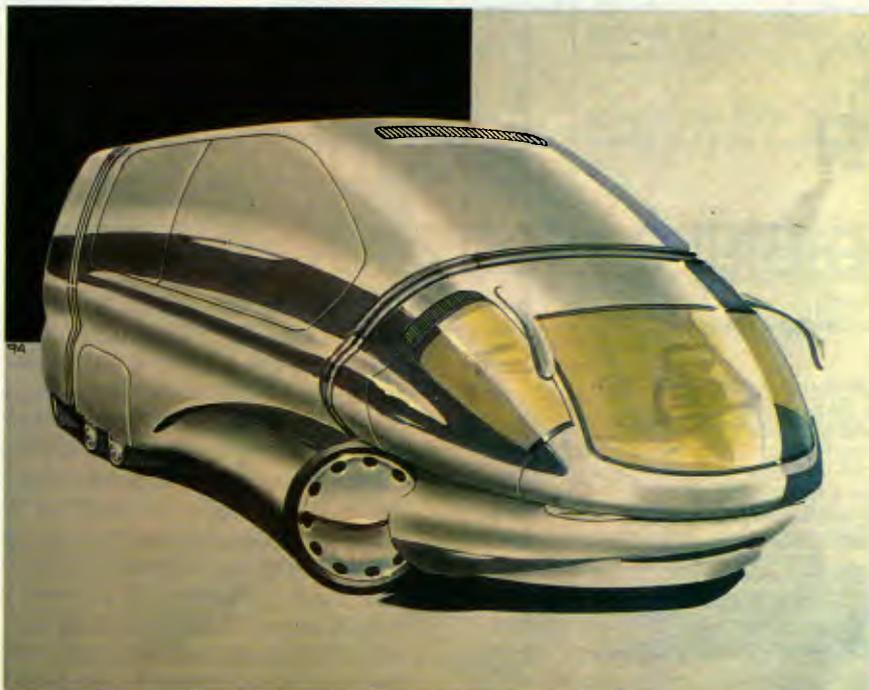
velocidade, da temperatura e da pressão atmosférica."

"Não se vê no trânsito um baú arredondado e sem frisos", insistiu, notando que a maioria dos baús apresenta um formato de caixa quadrada. Por razões financeiras, os fabricantes de implementos não têm condições de desenvolver melhores produtos "porque precisariam contratar técnicos e bons designers brasileiros".

Citando o Ford Cargo como exemplo de preocupação com a

aerodinâmica, o professor elogiou a versão pesada devido ao estudo dos espelhos retrovisores, dos pára-choques, das grades e dos pára-brisas. Além disso, o defletor de ar do veículo fica perto do degrau da porta, o que lhe permite rodar na chuva ou na lama e manter o degrau limpo.

As montadoras Scania, Volvo, Mercedes e GM vêm utilizando, segundo Ferrero, acessórios bastante úteis, tais como defletores de ar. No entanto, os fornecido-



O caminhão do amanhã integra cabina e baú, e elimina turbulência de caminhões atuais

sf - Prática da vida. Habilidade ou perícia 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 30 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.



transporte
MODERNO

Rua Vieira Fazenda, 72 - V. Mariana - CEP 04117
Tel.: (011) 575-1304 (Seqüencial)
TELEX (11) 35247 - São Paulo - SP

EMPREENDEDORES PROCURAMOS

Van Vliet Trucks Holland B.V. é uma das companhias líderes no mercado de veículos usados de frotas e peças sobressalentes. Desde 1953, Van Vliet vem construindo uma reputação mundial com um estoque permanente de mais de 1500 veículos, um excelente preço/qualidade e um serviço esmerado.

Para aumentar seu sucesso, Van Vliet está a procura de empreendedores que estejam aptos e dispostos a formarem um joint venture.

Van Vliet procura:

- Empreendedores comercialmente confiáveis, que conheçam o mercado de veículos usados de frotas.
- Empreendedores que estejam dispostos a dividir os investimentos necessários.
- Boa localização, com garagem e terreno para estoque.

Van Vliet oferece:

- Um estoque representativo, com todas as marcas e tipos.
- Completo suporte a back-up comercial.
- Uma interessante participação nos lucros.

Aos empreendedores que estejam interessados neste desafio, solicitamos enviar carta com curriculum vitae detalhado e referências de sua companhia para:



VAN VLIET TRUCKS HOLLAND B.V.

P.O. Box 3, 2910 AA Nieuwerkerk a/d IJssel, Holland.
Or by fax: +31-1803-19158. Mr. F. Th. Bosman



O design do ônibus urbano moderno tem porta de correr do lado de fora da carroçaria

res de implementos rodoviários dificilmente desenvolvem componentes para facilitar a penetração aerodinâmica, como, por exemplo, vidros colocados no mesmo nível da carroçaria e maçanetas embutidas.

Muitos frotistas acreditam que a economia de combustível é consequência exclusiva do desenvolvimento dos motores Diesel. Sem contestar totalmente o valor dessa conclusão, Ferrero acentuou que, se não houver melhoria nas condições aerodinâmicas das carroçarias de madeira ou de alumínio, "a economia obtida pelos motores ficará invalidada".

Porta de correr

O design dos ônibus urbanos deveria contribuir para a redução do tempo de viagem sem prejuízo do conforto e da segurança dos passageiros, defende, por sua vez, o engenheiro Brar Soler, diretor técnico da BR Soler Engenharia e Design, que propõe o modelo *Lowfloor* (carroçaria de piso baixo) para os chassis disponíveis no mercado.

Seu projeto adota porta de correr totalmente desembutida, diferente da do metrô, que é do lado de dentro, como solução me-

lhor que a de folha dupla, por não ocupar espaço morto dentro do ônibus. Essa porta tem um sistema de abertura por fora, que funciona até mesmo quando, por qualquer motivo, seu movimento de correr fica impedido (em caso de acidente). "Por ser mais larga, essa porta contribui para facilitar o embarque e o desembarque de passageiros, e permite degraus mais baixos sem alterar o ângulo de entrada e saída." Outra vantagem apontada é a de que o cilindro pneumático de acionamento da porta pode ser instalado em posição horizontal, que não atrapalha a visibilidade.

No entanto, o projeto de Soler ainda não tem viabilidade econômica, lamentou ele, apesar de evidências como a que foi apresentada numa pesquisa do *Transport Research Group*, segundo a qual 15% do tempo de viagem de ônibus são gastos em operações de embarque e desembarque. Também informou que os ônibus de piso baixo com suspensão independente no eixo dianteiro são utilizados em cidades européias tombadas pelo patrimônio histórico, pois não danificam o piso nem abalam as estruturas das construções antigas.

Gilberto Penha

ONDE SEU USADO FICA COMO NOVO

Reforme seus equipamentos com a competência e tradição da **GILMAG**.

- Bombas p/ lavagem
- Compressores de ar
- Elevadores Hidráulicos
- Propulsores de Graxa, etc.

GILMAG[®]
20 anos

Loja/Assistência Técnica: 954-7400
Av. das Cerejeiras, 666 - Vila Maria - São Paulo - SP.

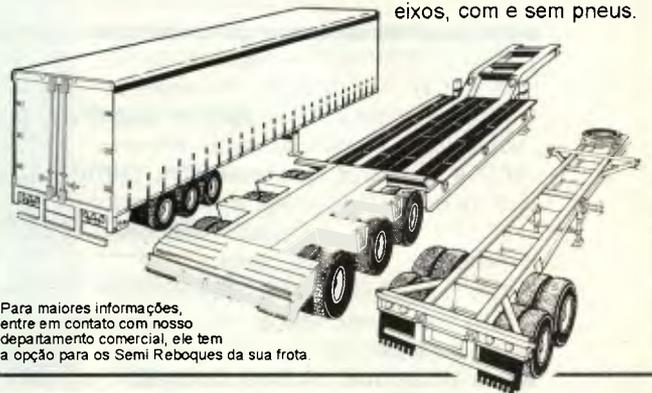
CARROÇARIAS **HC** FURGÕES, FRIGORÍFICAS E SEMI-REBOQUES

FONE: (0473) 71.2511
FAX : (0473) 71.2130
JARAGUÁ DO SUL - SC

ALUGAR A GRANDE OPÇÃO

ALUGAR SEMI-REBOQUES É O NOSSO NEGÓCIO.

Carga Seca, Porta Container, Baú, Prancha, etc... com 2 ou 3 eixos, com e sem pneus.



Para maiores informações, entre em contato com nosso departamento comercial, ele tem a opção para os Semi Reboques da sua frota

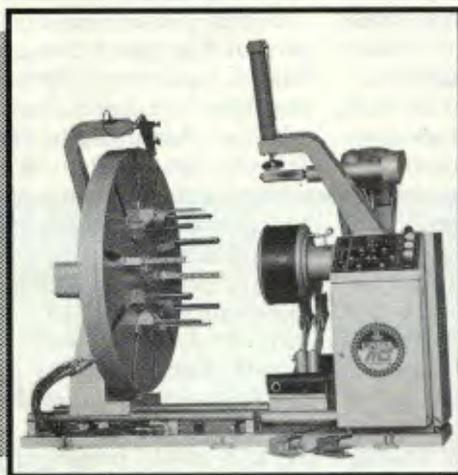


RUSSO EQUIPAMENTOS E TRANSPORTES LTDA.

Rua Particular Ana Santos, 101 - CEP 11085-350
Chico de Paula - Santos - SP

TELEFAX: (0132) 30-3522

SISTEMA RTS. A EVOLUÇÃO EM REFORMA DE PNEUS.



CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS

- Maior rendimento quilométrico.
- Acabamento perfeito.
- Ausência de pontos fracos e nenhuma descontinuidade do anel.
- Vulcanização em temperaturas mais baixas, aumentando a vida útil da carcaça.
- Balanceamento perfeito.
- Mais segurança, inclusive em eixos dianteiros.

renosul
P • N • E • U • S

R. Joaquim Lessa Carneiro, 75
Jd. Nova Cumbica
CEP 07223-240 - Guarulhos - SP
TELEFAX: (011) 912-6858

ECONOMIA NO AR

**NECESSÁRIO
PARA CALIBRAGEM COM
NITROGENIO**



PNEU AIR é o mais moderno calibrador eletrônico do Brasil. Com alta tecnologia, é totalmente computadorizado permitindo a calibragem automática de todos os pneus com uma única programação. **PNEU AIR** para sua frota é segurança, menor desgaste de pneus e da suspensão e menor consumo de combustível. Como resultado, o que você mais quer: economia

- Acesso direto à pressão
- Operação rápida
- Precisão na calibragem
- Alarme sonoro de término da operação
- Bico autotravante



- Segurança para o operador e frota
- Confiabilidade e Durabilidade
- Fácil e rápida instalação
- Garantia de 1 ano
- Assistência técnica garantida

LIGUE **SAC AR** (041) 248-4559

AIRTECH[®]
Fone (041) 346-3141 R.2277
Fax (041) 247-6768

RODOTREM

Rodotrem retorna às estradas

Apesar das dificuldades
legais, composições
especiais voltam
a interessar frotistas

■ Um incontável número de quilômetros já foi rodado nas rodovias brasileiras desde os últimos meses de 1980, ano em que apareceram no país os primeiros debates e as primeiras experiências sobre o uso de composições longas para otimizar a operação de transporte e reduzir o consumo de combustível. Apesar dos bons resultados colhidos pela Transportadora Coral, pioneira em levar para o asfalto um cavalo mecânico puxando dois semi-reboques, com uma articulação do tipo *dolly* no meio, pouca coisa evoluiu desde essa época. O entusiasmo então existente refletia-se nos órgãos governamentais, que prometiam regulamentar essas composições por reconhecerem nelas a solução para aumentar o volume e o peso de carga por viagem sem alterar os limites por eixo, considerados ideais para a conservação da infra-estrutura viária.

Os primeiros segmentos a utilizarem as composições especiais foram os canavieiros e a área florestal, mesmo porque a legislação era precária no início da década de 80, e não previa esse tráfego em rodovias regulamentadas. Em 1984, a Resolução 631/84, do Contran, regulamentou essas configurações, estabelecendo o comprimento máximo de 30 m e o peso bruto total máximo de 73 t (alterado recentemente para 74

t), para os casos de composição sem dupla articulação ou com articulação de dois eixos. O tráfego deve obedecer ao horário das 6 h até as 18 h. No período diurno, o limite de comprimento da unidade é 19,8 m. A altura dos veículos não pode exceder 4,4 m.

Retorno ao passado — Quatorze anos depois, a sombra do passado aponta para o futuro. Algumas transportadoras retomam o uso dos rodotrens, vendo neles uma solução vantajosa, não apenas devido ao fato de propiciarem um aumento da tonelada/carga transportada como também pelo fato de os dois semi-reboques permitirem maior flexibilidade na operação.

“Sobrevoadando os céus norte-americanos, e observando as longas unidades biarticuladas daquelas rodovias, perguntei-me por que não experimentar aqui uma operação que lá faz tanto sucesso”, conta Éder Pinheiro, superintendente da *holding* Realpar, manto administrativo da Real Encomendas. A transportadora de carga leve inicia, atualmente, um projeto-piloto, com duas composições especiais, para otimização de suas operações. Caso o esquema dê certo, todo o perfil da frota e a filosofia de trabalho da empresa poderão ser transformados.



A composição da Real compreende um cavalo mecânico MBB 1935, cabina tradicional, e dois semi-reboques unidos por um *dolly* (ver Quadro). As carretas têm 6,5 m cada uma, e o comprimento total da unidade é de 19,8 m. Pinheiro ressalta que o ideal é a utilização de cavalo mecânico de cabina avançada, graças à qual se aumenta o comprimento das carretas.

A rota inicial, que foi autorizada pelo DNER, pelo Dersa e pelo DER (órgãos reguladores das estradas que compõem o trajeto), por meio de AET — Autorização Especial de Trânsito, liga São Paulo a Uberaba e a Uberlândia, que são grandes pólos concentradores de carga da empresa. Os rodotrens completos percorrem cerca de quinhentos quilômetros com as encomendas coletadas na capital paulista. A carga é acomodada nos oitenta metros cúbicos de espaço dos dois semi-reboques. Em Uberaba, a segunda carreta é desengatada, e o cavalo prossegue por mais cem quilômetros apenas com uma. Na volta, ele pega a outra carreta já carregada e retorna a São Paulo.

O ganho de tempo de viagem é de aproximadamente uma hora e meia, assegura Eleotério R. Queiroz, gerente regional da Real Encomendas. Segundo ele, a composição, apesar do tamanho, distribui me-



A articulação mais comum dos veículos compostos no Brasil é o dolly do tipo A, cujas vigas convergem para apenas um ponto de articulação. Portas traseiras com mecanismo de abertura em trilhos embaixo do teto do baú completam a otimização da operação, programada para os rodotrens da Real Encomendas.



Fotos: Paulo Igarashi

lhor o peso, em comparação com os dois Volkswagen 14-210, trucados, que substituiu. Os 350 cv de potência da unidade tratora da MBB permitem manter uma velocidade constante na estrada, que também foi escolhida em função das condições de dirigibilidade. Durante a maior parte da viagem, o motorista trafega por rodovia de pista dupla, na via Anhangüera, entrando depois na BR 050, em Minas Gerais. “Estamos em condições de cumprir horários de ônibus”, compara o superintendente da Realpar.

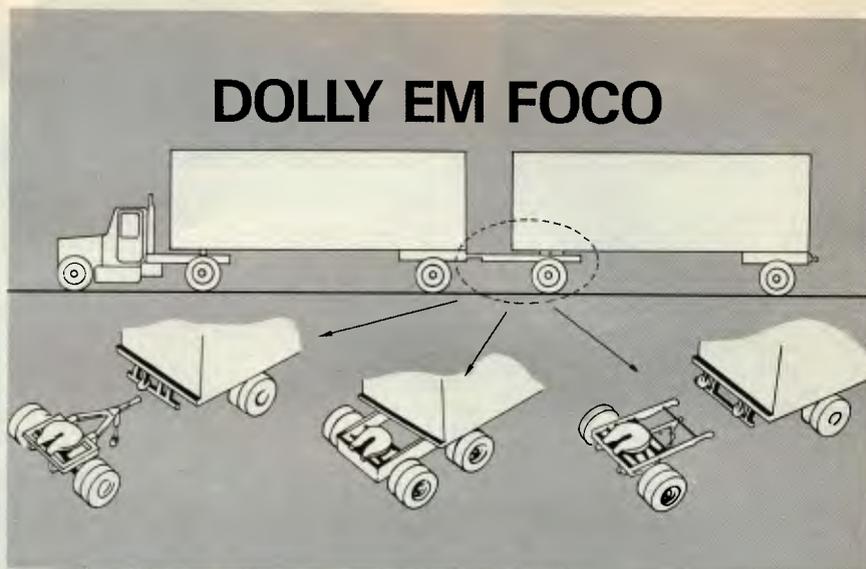
Além disso, as economias de custo abrangem também a mão-de-obra (um motorista em vez de dois), pneus de um eixo (eram seis eixos dos dois 14-210 e agora são cinco do rodotrem), e o custo de sete pedágios, isto sem computar os custos operacionais variáveis, que, mesmo se forem, individualmente, um pouco maiores, não podem ser comparados com o custo operacional de

dois veículos. “Não tenho meios de compará-los na ponta do lápis, pois o esquema é novo e a diferença de idade entre os veículos substituídos e os novos é muito grande”, afirma o gerente operacional.

Queiroz adianta que os motoristas que estão dirigindo a composição são especialmente treinados para isso, e são orientados para que não excedam o limite de velocidade de 70 km/h na rodovia. Sem problemas na estrada, o rodotrem exige de fato manobras mais complexas no estacionamento. Nos momentos do embarque e do desembarque, são utilizados artifícios como, por exemplo, inversão das posições do cavalo e da carreta, com o primeiro empurrando o baú.

Empolgado com o sistema, Éder Pinheiro afirma que a idéia é substituir duzentos caminhões médios, atingindo uma proporção de quatro carretas/cavalo. “O cavalo não pode parar”, acredita.

Composições pesadas — Tanto a Transportadora Sul Fluminense como a Júlio Simões são empresas pioneiras na utilização das composições rodotrem no Brasil, e permanecem



até hoje na estrada com unidades de cerca de 24 metros de comprimento. Elas transportam bobinas de aço da Usiminas, em Ipatinga (MG), para fabricantes de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Na Transportadora Júlio Simões há cinco composições pesadas, operando desde meados da década de 80. A empresa não estendeu a experiência a outras cargas. Realizando duas viagens/semana (ida e volta), com cerca de mil quilômetros cada, os rodotrens da Simões são formados por cavalos Scania LT 112, cabine convencional, com dois eixos tra-seiros, e dois semi-reboques, também

com eixos duplos, e mais um *dolly* de dois eixos. O comprimento total é de 24,21 m, o que impede o veículo de rodar à noite.

Cada carreta, aberta, de madeira, tem 8,5 m. “Coloco 50 t de carga líquida”, afirma o gerente operacional Paulo Koichi Odashima, lembrando que a tara do veículo completa o total de 73 t, previsto como limite legal. Os cuidados com a dirigibilidade são grandes, conta o gerente operacional. A velocidade nunca excede 60 km/h. “Nesses quase dez anos, nunca tivemos problemas com os rodotrens”, diz, ressaltando que a atenção é dobrada, tanto na manutenção como no treinamento do pessoal de operação. Há uma cláusula na autorização do DNER, revalidada anualmente, que suspende a licença em caso de ocorrências de trânsito cuja causa seja comprovadamente a operação ou a configuração do veículo.

A Júlio Simões e a Sul Fluminense remontam as carretas no trajeto que vai da origem até Ipatinga, voltando carregadas, e desembarcando junto a clientes que têm infraestrutura para receber as unidades longas. “Prevemos isso na programação do serviço”, diz o gerente operacional da Simões. Ele afirma que a vantagem está no ganho de peso, pois o cliente é estável e mantém um grande volume de transporte, que chega a 130 t/semana.

Maior otimização — A Sul Fluminense, segundo seu diretor, Júlio Spritzer, foi a segunda empresa a ter um rodotrem. “A Coral desenvolveu seu equipamento com fins mais

O dolly e a segurança

As composições longas mais utilizadas no Brasil empregam o dolly para unir a primeira e a segunda carretas. Esse equipamento tanto pode ter barras de tração simples como duplas. No primeiro caso, as longarinas formam um A e convergem para o engate em um só ponto da carreta; no segundo, são paralelas e engatadas à unidade da frente por meio de duas ponteiras.

Alguns fabricantes, como a Randon, entendem que o dolly deve ser sempre removível, para permitir a intercambialidade entre as carretas. Mas os Estados Unidos e o Canadá utilizam um tipo de dolly de barras duplas afixado na traseira da primeira carreta.

Apesar de ser amplamente difundido (é mais leve e mais barato, e tem menor custo de manutenção), o dolly A é o menos seguro. Deixa a segunda carreta com maior liberdade, o que produz grande amplificação dos movimentos iniciados pelas unidades dianteiras. A

conseqüência mais drástica dessa amplificação exagerada é o tombamento prematuro da segunda carreta, que atinge seu limiar de instabilidade em níveis de aceleração lateral muito baixos.

O dolly de barra dupla (também chamado de dolly B) é mais estável. Porém, quando a segunda carreta tomba, arrasta consigo as demais unidades da composição.

A preocupação atual dos fabricantes canadenses e norte-americanos de implementos é desenvolver dollies capazes de reunir as vantagens dos dois sistemas. Isto se consegue, por exemplo, tornando o dolly B autodirecional. Ou então, por meio de alterações no dolly A. Já estão sendo testados vários tipos de dollies A modificados, como o de centro instantâneo móvel, o trapezoidal assimétrico, o articulado (com braço telescópico) e o direcional deslizante.

NGR



Foto: Divulgação

Rodotrem substituiu os treminhões e romeu e julieta nos canaviais

políticos do que propriamente operacionais, pois a época era de consolidação do comércio entre o Brasil e a Argentina”, lembra Spritzer.

Com objetivos mais práticos, a Sul Fluminense foi aperfeiçoando seus rodotrens. Opera, hoje, com dez unidades, que trazem algumas peculiaridades do estilo que Spritzer chama de *home made* (feito em casa). O diretor da transportadora afirma que as referências que embasaram o desenvolvimento de seus implementos vieram de revistas austríacas. “Naquele país, há equipamentos extremamente avançados”.

Foram essas referências que, por exemplo, lhe sugeriram encurtar a

distância entre eixos do cavalo de 3,80 m para 3,10 m. Cara chata, Scania, sete das unidades tratoras 6 x 4 engatam carretas de 10,5 m cada, formando as composições, que totalizam 24 m. Spritzer adianta que as novas composições incorporaram a redução do comprimento de cada carroçaria para 7,1 m, com uma distância entre uma e outra de apenas 0,85 m, enquanto que a composição da Júlio Simões utiliza uma distância de 1,74 m. “Conseguimos ficar com 19,8 m de comprimento total, o que viabilizou o tráfego noturno”, comemora Spritzer. O transporte que era feito em dois dias é, agora, realizado em um dia

e meio. A dirigibilidade e a segurança não foram alteradas, diz, provando isso ao apontar o nível de ocorrência zero com a operação dos implementos. Os motoristas são também treinados especialmente para a operação com os rodotrens. Normalmente, são pessoas que já tiveram experiências com romeu e julieta.

Utilizando outros artifícios, como, por exemplo, substituição dos pneus para tipo sem câmara, rodas de alumínio e redução do comprimento, é possível obter uma diminuição da tara do equipamento. “Os rodotrens da Sul Fluminense transportam de 54 t a 55 t líquidas”, afirma Spritzer.

Rodotrem no canavial — O canavial também está aderindo aos veículos longos. Tradicionais usuárias do romeu-e-julieta (caminhão que traciona um ou dois reboques, unidos por engates fabricados com vigas simples), muitas usinas de cana-de-açúcar optaram, em 1993, pelo rodotrem para praticar o esquema bate-e-volta nos canaviais.

Antônio Jaborandi P. Queiroz, engenheiro de Desenvolvimento da FNV (fabricante de implementos, agora unida à Tectrans), afirma que a entrada da composição especial otimiza o trabalho no canavial e protege a terra do peso das unidades rodoviárias. “Em vez de movimentar o veículo para o embarque da colheita, o cavalo mecânico apenas engata os semi-reboques, previamente carregados com o auxílio de um trator agrícola”, conta.

Dependendo da distância entre a lavoura e o local de desembarque da cana, é possível trabalhar com 2,4 carretas/cavalo. A potência da unidade tratora nunca é inferior a 300 cv, e esta, obrigatoriamente, tem eixo duplo. O *dolly* utilizado é também do tipo A. O comprimento total fica na faixa de trinta metros, e o ideal para cada carreta, segundo Jaborandi, é ter dez metros. “Essa dimensão depende da mesa de descarga da usina.” De qualquer maneira, ele ressalta que o aproveitamento da carga é melhor no rodotrem. Enquanto que uma composição normal transporta até 42,4 t, o rodotrem leva 45 t.

Transporte planejado

A partir da crise do petróleo na década de 70, o governo federal dos EUA começou a reconhecer a necessidade de legislar sobre os pesos e as dimensões dos veículos a fim de aumentar a produtividade dos caminhões, questionando regulamentos restritivos vigentes até então. A Constituição norte-americana reserva aos seus estados a maioria dos direitos de legislar sobre os transportes. É comum regiões vizinhas divergirem acerca de regulamentos sobre uma mesma questão, como, por exemplo, limites de comprimento ou de largura de veículos. Até 1983, os limites de peso e de dimensões divergiam até mesmo no sistema interestadual de autonomia federal, que estivera em vigor desde 1956. Dessa maneira, um veículo que tivesse de cruzar vários estados precisaria trafegar com a configuração exigida pelo estado onde

as restrições fossem maiores, evitar estados que tivessem limites mais baixos, e não trafegar ilegalmente. Reconhecendo que as divergências estavam reduzindo a produtividade nos transportes, o governo federal resolveu, naquele ano, condicionar financiamentos no sistema interestadual à aceitação de regras para o transporte. Além disso, estabeleceu uma rede de rodovias, que o Ministério dos Transportes considerou essencial para dinamizar o fluxo do transporte no país. Essa rede tem 68 700 km, e corresponde a 1% da rede rodoviária, mas comporta 20% do tráfego total. Nesses trajetos, os limites federais, que são independentes da legislação estadual, também são respeitados por todos os estados. Nessas vias, os estados não podem limitar o comprimento das carretas convencionais em menos de 14,63 m (48 pés) e o das carretas do rodotrem em menos de 8,53 m (28 pés).

Empresas começam a aderir

Rastreadores de veículos com
auxílio de satélite
conquistam frotistas ao oferecerem
mais segurança

■ Nos últimos três anos, os frotistas de caminhões resistiram ao assédio das firmas fornecedoras de traqueadores — sistemas de monitoramento de veículos por meio de satélite — porque não estavam convencidos de que esse equipamento poderia proteger seu patrimônio (carga e veículo) de um assalto a centenas de quilômetros da sede da empresa.

Mas a resistência foi finalmente vencida, segundo José Luís Sanchez, diretor comercial da Autotracs, após uma série de demonstrações do sistema Omnisat, realizadas pela Autotracs em vários estados. Em caso de roubo do veículo, basta acionar o botão de pânico na central para que o satélite passe a procurá-lo, durante 24 horas por dia e ao longo de todas as vias digitalizadas do sistema, exemplifica.

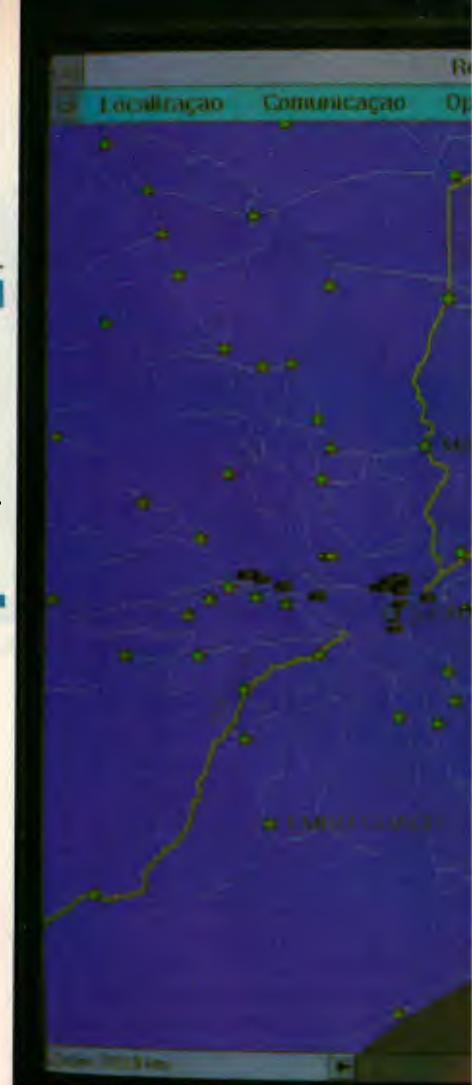
“O sistema de localização tem margem de erro de apenas 30 m”, enfatiza Sanchez, para quem a receptividade dos transportadores só começou a ocorrer em abril passado, “quando entramos no ar e começamos a operar comercialmente o sinal de satélite”.

Se os resultados de venda foram ruins em 1993 — com a Esca fechando apenas um contrato e a Autotracs nenhum —, neste ano o horizonte se mostra promissor. De janeiro a junho, a Esca instalou sessenta sis-

temas Rodosat, enquanto que a Autotracs já instalou dois equipamentos até abril e, entre maio e julho, engrossou sua carteira com 120 pedidos. Cerca de 90% dos equipamentos são destinados a caminhões, e o restante a barcos, a empurradores e a balsas.

Essa mudança de comportamento ocorre no momento em que chega ao Brasil uma nova opção para o frotista, o Sistema Logiq, *track* holandês que utiliza recursos dos satélites Inmarsat, por meio do serviço Movsat-C, da Embratel (o mesmo utilizado pela Avibrás, empresa privada de São José dos Campos (SP).

Segundo o engenheiro Luciano Guimarães, responsável pelo Departamento de Marketing e Vendas, a vantagem desse sistema em relação ao da Esca está no fato de dispensar a central de processamento de dados, serviço executado pela Embratel. O cliente tem as duas pontas do sistema, e pode monitorar à distância muitas funções do veículo, desde consumo de combustível até controle de temperatura da carga. Além disso, sensores podem informar à empresa a ocorrência de acidentes, como, por exemplo, colisão (sensor de desaceleração), incêndio (sensor de fumaça) e capotamento (sensor de ângulo da antena).



Com relação ao Omnitrac, da Autotracs, as diferenças são maiores. O satélite do Omnitrac é o Brasil-sat, e sua antena é internamente móvel, de modo a ficar sempre na direção do satélite, e difícil de ser escondida. A do Logiq é fixa e está voltada para o satélite geoestacionário, independentemente da posição do caminhão, além de ser menor, com 12 cm de altura, e ter o formato de um chapéu, podendo ser facilmente camuflada.

Outra vantagem apontada por Guimarães é a de que, ao utilizar *software* em micro com ambiente *windows*, armazena as informações e só faz a transmissão depois que esta é inteiramente digitada, economizando o custo de transmissão da mensagem para o veículo, que é cobrado por segundo pela Embratel (US\$ 0,22 por segundo).

No momento, a Avibrás testa o traqueador holandês ao mesmo tempo em que procede à sua customerização. “É um investimento que se paga em doze ou em dezoito meses, graças aos ganhos de produtividade”, garante.

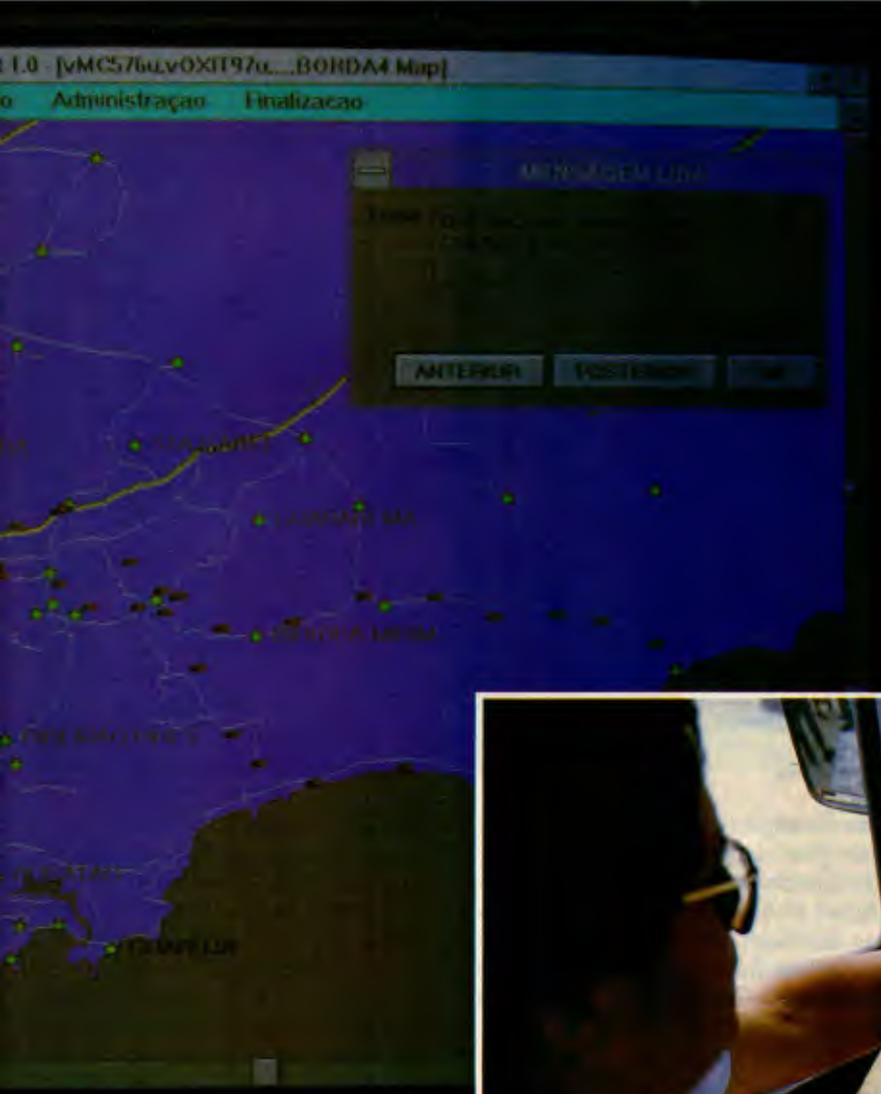


Foto: José Carlos Buldrini

De janeiro a julho deste ano, a Esca instalou sessenta sistemas Rodosat e a Autotrac 122. Cerca de 90% desses equipamentos destinam-se a caminhões, e o restante a barcos, balsas e empurradores.

Primeiros usuários — Dentre os primeiros usuários dos traqueadores, estão a Covelle e a Drogacenter, de Ribeirão Preto (SP), a Jonasa e a Quintella, a transportadora Anacirema, de Americana (SP), a distribuidora do grupo Arisco, de Brasília (DF), e a transportadora Sept, coligada Shell.

Com trinta traqueadores Autotrac já instalados na frota, a Arisco obteve ganhos de produtividade que lhe permitiram reduzir de cinquenta para trinta o número de caminhões de sua frota de distribuição em Brasília.

A Drogacenter utiliza o equipamento para otimizar a distribuição, pois permite alterar o itinerário dos motoristas acionando o sistema diretamente a partir da sede da empresa, que implantou o regime *just-in-time*.

Sanchez, da Autotrac, contou que cada empresa encontra diferentes benefícios para os traqueadores. Entre outros casos, citou o de um empresário que possui cem caminhões e só passou a confiar no sistema depois que lhe foi demonstrada a localização de seus veículos em tem-



Foto: Rogério Abbamonte

po real. “Com o traqueador instalado, ele também passou a vigiar o consumo de combustível”, complementou. “O monitoramento do veículo muda o comportamento de motoristas habituados a sair da rota ou a fazer fretes extras, e a empresa se beneficia com isso, pois o retorno acaba sendo mais rápido.” Para ele, é preciso desenvolver uma nova cultura no setor de transportes, que está pouco habituado com novas tecnologias.

O monitoramento de veículos pode ser feito a partir de um micro 3.86, com placa de modem conectada ao sistema de comunicação automática das centrais, que, no caso

da Esca, fica em Alphaville, Barueri (SP), na da Autotrac, em Brasília (DF), e na da Logiq, em Tanguá (RJ) (estação da Embratel).

A Esca e a Autotrac têm procurado empresas interessadas em se proteger contra roubo de cargas ou que fazem viagens por regiões onde a comunicação é mais difícil.

Oferta de transporte — Desde que aderiu ao sistema Autotrac, a Jonasa, transportadora fluvial na rota Belém—Manaus, superou seus problemas de emergência. Antes, um reboador chegava a ficar até sete dias esperando socorro, obrigando a empresa a enviar uma lancha de cada por-



Segundo Luciano Guimarães, da Avibrás, o sistema Logiq assegura retorno do investimento em dezoito meses

to do trajeto até encontrar o veículo avariado para lhe prestar socorro. Agora, a comunicação é instantânea.

No entanto, a digitalização de novas áreas demora para ser incorporada ao sistema de rastreamento. Por exemplo, a Bertolini, transportadora de carga rodoviária e fluvial, introduziu experimentalmente o Rodosat na operação de balsas (cada

uma transporta até vinte semi-reboques por viagem). “Já estamos digitalizando o rio Amazonas”, tranquiliza Roberto Luz, gerente de Vendas da Esca, frisando que a customização da rota Belém—Manaus fornecerá pontos de referência da frota da Bertolini, permitindo o controle das embarcações durante a viagem de dez dias.

Custo ainda preocupa

O custo do sistema de rastreamento mais a tarifa cobrada pelo uso do satélite compõem mais um elemento de resistência dos frotistas. Esse tema foi debatido no seminário Infotranspo '94, promovido pela Editora TM em maio. Na ocasião, foi exemplificado que a Transultra estaria pagando o equivalente a US\$ 600 por caminhão por mês, quantia tida como elevada. Segundo Cataldo Júnior, auxiliar comercial da Autotrac, o custo do serviço gira em torno de US\$ 600 mensais/caminhão. O sistema completo custava, em julho, R\$ 9 500 à vista. No entanto, segundo ele, um contrato de leasing de sessenta meses alivia o peso do investimento. O sistema Omnitrac inclui software Qtracs, antena, transceptor e alarme, além do custo de deslocamento do pessoal técnico até a empresa para ministrar curso durante um dia, para o gerente operacional e seus auxiliares.

“O nosso rastreador custa a metade do preço”, assegura Sérgio Gouvea, gerente de Propaganda e Promoção da Esca, referindo-se ao Rodosat. Em julho, a TVR e a Souza Cruz estavam

pagando à Esca US\$ 300 e US\$ 250 mensais, respectivamente, por equipamento instalado.

Ricardo Catran, gerente da Transultra, informou que, atualmente, o custo do sistema por caminhão estava em torno de US\$ 700 ao mês.

“Dependendo do produto transportado, o custo é baixo.” Porém, até o dia 18 de julho, a empresa ainda não havia decidido se compraria ou não mais equipamentos. Ela vem fazendo testes com o sistema OmniSat num caminhão Volvo NL-10, que faz, desde maio, o transporte de ácido fluorídrico entre Suzano (SP) e Rio de Janeiro (RJ), em rota de 1 000 km.

O sistema Logiq, importado pela Avibrás, custa entre US\$ 7 mil e US\$ 10 mil, dependendo dos equipamentos adicionais. Segundo Luciano Guimarães, o investimento tem retorno assegurado no período máximo de dezoito meses, graças aos ganhos de produtividade da frota, pois evita o retorno do caminhão vazio. “Experiências internacionais garantem redução da frota em 20%, quando equipada com rastreador.”

O sistema da Autotrac dispõe de 270 mil km de vias rodoviárias, ferroviárias e fluviais digitalizadas. No caso das hidrovias, assegura a cobertura completa da parte navegável da bacias Amazônica, do Prata e do São Francisco. Em julho, iniciou a digitalização das vias das cidades de São Paulo, Brasília e Córdoba (na Argentina). Em setembro, será a vez de Belo Horizonte e do Rio de Janeiro. Até o final do ano, a Autotrac espera estar cobrindo as principais cidades brasileiras.

Para Renato Frioli, operador do Rodosat na TVR — Transportadora Volta Redonda, a monitoração de dez caminhões VW 35.300, que tracionam semi-reboques com baú Sider, sofre restrições em território argentino, onde só alguns pontos estão integrados ao sistema, interligando Buenos Aires, Concórdia e Córdoba com Uruguaiana (RS). Desde março, o rastreador funciona durante 24 horas por dia, o que permite à TVR obter a posição de seus caminhões de duas em duas horas no trecho entre São Paulo e Uruguaiana, cujo percurso varia de 37 horas a 45 horas.

Motivada por constantes roubos de mercadorias, a Sousa Cruz está testando o Rodosat em vinte caminhões. A frota de transferência agrupa 160 caminhões terceirizados, que cobrem trinta grandes pontos de entrega de cigarros no país. “Pretendemos fazer uma avaliação em parceria com as transportadoras (mais de uma dezena) e com a Esca, enfocando logística, segurança, gerenciamento e produtividade”, revela Ubaldo Fernandes, gerente de Expedição da Fábrica São Paulo, estimando um custo de US\$ 250 por caminhão com o Rodosat, para ser exequível em termos de retorno. Fernandes diz que os resultados já estão se fazendo sentir: “O índice de abordagem caiu”, constata.



Da Série

PARCEIROS DA MULTIDÃO

Visita ao mundo dos ônibus clandestinos de São Paulo

A passagem dos dias desafiava o otimismo de Toninho Pereira. O presidente da associação dos donos de ônibus do Jardim da Conquista se perguntava se Itamar Campos, tantas vezes inacessível na sede do DTP — Departamento de Transportes Públicos, iria mesmo deixar o conforto de seu gabinete, rodar 40 quilômetros e engolir poeira nos confins do mapa do município para se reunir, na modesta casa da baiana Tauá, com um punhado de trabalhadoras mal saídas da clandestinidade. Suas dúvidas duraram até às 15h30 do dia 16 de junho de 1994, quando ele viu estacionar mais um automóvel entre os que já esperavam no local combinado. O homem corpulento que saiu do banco traseiro carregava não só uma caixa de bombons destinada à anfitriã, mas, conforme se viu depois, uma provisão de simpatia maior do que o próprio peso. Com alguns minutos de conversa, vendo que Tauá fumava furiosamente, Itamar Campos provocou risos ao simular uma descompostura na presidente da Associação dos Moradores do Jardim da Conquista.

O assessor do secretário dos Transportes também se mostrou à vontade na degustação do cenário. Três automóveis saíram a percorrer aquela simbiose perturbadora de carências típicas de periferia de metrópole com a pulsação de uma zona de desbravamento do interior do país. Tauá era uma cicerone loquaz, entre esgotos a céu aberto, mulheres com vasilhas à espera do caminhão-pipa, fios perigosamente puxados dos postes por moradores privados de eletrificação regular. A caravana parou no alto de um morro, e foi ali mesmo que o visitante atacou o assunto que mantinha a platéia em suspense. Seriam ativados os ônibus em recessão no Jardim da Conquista?

Itamar falou primeiro sobre os diferentes grupos envolvidos no chamado transporte 'alternativo'. Um deles compunha-se de trezentos ônibus tolhidos por alguma pendência — caso dos interditados do bairro. Já os oitocentos legalizados

7. Razão de viver

Este capítulo encerra a presente série

tinham pleno direito à circulação — embora entre eles se inserisse um núcleo de indesejáveis. Foi a primeira vez que uma autoridade admitiu em público a existência de tais estranhos no ninho. Atraídos pela perspectiva da regularização, indivíduos alheios ao universo dos clandestinos tinham usado testas-de-ferro — ou 'laranjas', na expressão de Itamar — para penetrar no sistema. Cada um deles mantinha até dez ou quinze ônibus espalhados pela capital. O espanto aumentou quando o assessor disse que entre os 'aproveitadores' havia até fazendeiros.

— Cara que cria vaca, vaca de dez mil dólares, e que agora tá com ônibus clandestino — enfatizou. — Gente que não tem nada a ver com o sistema, que não tem compromisso nenhum com a comunidade, a não ser ganhar dinheiro.

A invasão seria combatida, garantiu. E, como a regularização previa apenas oitocentos ônibus, os outros trezentos dependiam das lacunas oriundas da depuração. Que não tardaria:

— No grupo dos oitocentos, já estou expurgando as pessoas erradas. Pára de fumar, Tauá!

Por serem certas as vagas, os ônibus barrados no Jardim da Conquista poderiam voltar de imediato à atividade — seriam incluídos, como não-sujeitos a apreensão, numa lista em poder dos fiscais. Bastaria, disse Itamar, que Toninho Pereira o procurasse na semana seguinte. O arauto de tão boas notícias recebeu, a certa altura, uma salva de palmas, e, ao tomar caldo de cana numa barraca, desencadeou uma coreografia de braços resolutos em disputa da conta. De volta à casa de Tauá, falou de antigas andanças pelo interior do Brasil e do desejo de comer um vatapá, ali mesmo, outro dia. Por tudo isso, seus interlocutores daquela quinta-feira inesquecível mal reconheceram, nas semanas seguintes, o Itamar Campos reinstalado na poltrona do DTP. Alegava sempre algum obstáculo para adiar a solução prometida. Em certo período, ausentou-se por problemas de saúde, o que ajudou a esfriar os ânimos. No início de agosto, Itamar anunciou à imprensa que a repressão aos clandestinos recrudesceria. Quanto à promes-

sa feita no Jardim da Conquista, disse que estava tudo certo, faltando só avisar os interessados. Mas, ao menos até 16 de agosto, Toninho Pereira não tinha sido chamado a seu gabinete.

Três meses antes, Edvaldo Muniz Marques comentara, numa roda de colegas, o que sentia diante da atuação dos políticos: nojo. Não foi contestado por nenhum dos presentes, todos eles donos de ônibus do Jardim da Conquista. Para eles, o acesso à legalidade significava conviver com obstáculos que os confrontavam, a cada passo, com pistolões imprevisíveis. Os mesmos que, às vésperas de eleições, os procuravam em busca de apoio. Como agora, após a decepção com Itamar Campos. Só que algo mudara naqueles espíritos calejados pela frustração. Edvaldo Marques, antes refratário a negações e meias-tintas, dizia: "Temos que ser políticos." E um colega esclarecia: "De agora em diante, quem quiser nosso apoio terá que mostrar serviço primeiro."

Toninho Pereira também se reanimava com essa perspectiva. E sonhava alto: "Não é impossível, amanhã, a gente comprar ônibus zero. Pode-se pagar em cinco anos, e o que se economiza em oficina cobre a prestação." Houve consenso na roda, outra vez. E Edvaldo Marques, que em três meses absorvera as contorções da política, sentia-se apto a abraçar aquela crença no primeiro instante. "Todo pobre é um sonhador", explicou. "Porque, no dia em que nos faltar até a esperança, então talvez a gente não tenha mesmo nem mais razão de viver."



Toninho (à frente): fim da inocência

Mais uma prova de que a Volvo não dorme em serviço.

A Volvo está lançando o Serviço de Atendimento ao Cliente para ouvir quem mais entende de transportes. Ligue sempre que precisar, a qualquer hora e em qualquer situação. O serviço funciona 24 horas e a ligação é gratuita.

**Ligação Gratuita
(041) 800 6161**

Projeto Metropolitana de Curitiba 9 (041) 272 6161



Serviço Volvo de Atendimento ao Cliente

A Volvo sempre procurou ouvir o que seus clientes têm a dizer. E agora, mais ainda: ela está lançando o Serviço Volvo de Atendimento ao Cliente. Para esclarecer dúvidas, dar sugestões ou fazer alguma reclamação, é só ligar e a gente atende. A resposta é rápida e você pode falar diretamente com quem entende, resolve e toma todas as providências necessárias. Tudo fácil, sem burocracia ou perda de tempo. Afinal, ninguém melhor do que nós para saber que o tempo é uma mercadoria preciosa para quem vive na estrada. Por isso mesmo é que o Serviço Volvo de Atendimento ao Cliente funciona 24 horas por dia, 7 dias por semana, com discagem gratuita de qualquer lugar do país. Aproveite. Ligue e use.



Exclam

Os veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE.

VOLVO

VOLVO DO BRASIL VEÍCULOS LTDA.

AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 2.600 - CIC - 81260-000 - Tel. (041) 271-8111 - CURITIBA - PARANÁ - BRASIL

transporte

MODERNO

PASSAGEIROS



Foto: Alberto M. Costa

PRIVATIZAÇÃO

Prefeitura de Santos decide conceder onze das 35 linhas urbanas a uma operadora privada

A saída para a CSTC

■ Não deu certo a estatização do transporte urbano em Santos, principal bandeira da ex-prefeita Telma de Souza, do PT. Quatro anos depois de a prefeitura intervir nas linhas e romper o contrato com a antiga concessionária, a VSSV — Viação Santos—São Vicente, coube ao prefeito David Capistrano, também petista, pedir ajuda à iniciativa privada para melhorar a qualidade do serviço.

Depois de constatar que a discussão do projeto de privatização das linhas pelos vereadores locais fora adiada, Capistrano decretou estado de emergência no transporte coletivo urbano e, no dia 4 de julho, concedeu à Executiva Transportes Urbanos, de São Vicente

Estatizada há quatro anos, a CSTC volta aos braços da iniciativa privada

onze das 35 linhas municipais, mediante contrato até 31 de dezembro, quando será feita a licitação.

Sorte dos santistas, que viram o tempo de espera nos pontos reduzido de até sessenta minutos a um máximo de doze minutos. As demais linhas continuam nas mãos da CSTC — Companhia Santista de Transportes Coletivos, mas a expectativa de privatização das outras linhas é grande.

Ao explorar as onze linhas por 180 dias, a Executiva, uma das duas empresas que se interessaram pelo contrato provisório (a outra foi a Viação Santos—Guarujá), ficou encarregada de remunerar os 140 funcionários municipais cedidos até 31 de dezembro em troca da receita da tarifa, fixada em R\$ 0,50. Para prestar o serviço, a ETU pôs em circulação 51 ônibus novos e cedeu à CSTC, em comodato, outros quinze.

Capistrano citou a ex-prefeita de São Paulo, Luiza Erundina, que “nunca entendeu municipalização da receita como estatização”. O importante, segundo ele, é que a prefeitura permaneça no controle dos transportes, como poder concedente, cabendo-lhe fixar e autorizar percursos.

Parceria bem-vinda — Capistrano ainda não decidiu se privatiza as linhas restantes ou só mais algumas delas. A médio e a longo prazos, ele considera possível vender parte das ações da CSTC, uma sociedade de economia mista, da qual a prefeitura detém 99,99% de controle acionário. “O município poderia ficar com 50,1% dessas ações, e teria garantido o controle gerencial”, raciocina.

Segundo Capistrano, a situação financeira da CSTC é grave. “As dificuldades começaram com o Plano Collor e se agravaram com a falta de financiamento a juros subsidiados, e com o aumento, acima da inflação, dos ônibus novos, dos pneus e dos demais componentes de manutenção.” David acrescenta que a CSTC é uma empresa antiga, com funcio-

nários estáveis, admitidos antes da criação do Fundo de Garantia. Muitos deles estão em condições de se aposentar, mas, para isso, exigem indenizações de até US\$ 35 mil, quantia equivalente a metade do preço de um ônibus. Esses funcionários também têm direito a férias em dobro e a adicionais por tempo de serviço, que oneram ainda mais os cofres da empresa.

O presidente da CSTC, Sérgio Paladino, tem tentado enxugar o quadro desde que assumiu sua função, em 27 de junho último, e conseguiu desligar nove funcionários de alto escalão, com salário médio de R\$ 2 mil, obtendo com isso economia de R\$ 32,5 milhões. Para tanto, fundiu duas diretorias, eliminou duas coordenadorias e fechou a assessoria de imprensa. Mesmo assim, a CSTC ainda tem 2 050 funcionários, que representam 62% dos custos da empresa.

O presidente da CSTC faz uma previsão sombria: diz que, sem financiamento do BNDES — Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, a empresa poderá sobreviver apenas por mais dois anos. Paladino pede ao governo federal os mesmos juros subsidiados e a mesma carência de um ano que costuma oferecer quando socorre uma empresa privada. Para se manter competitiva, a CSTC precisa comprar cinquenta ônibus, que a Mafersa oferecia por R\$ 6,6 milhões (US\$ 7,1 milhões) em 1º de agosto. A frota atual abrange 266 ônibus e tem seis anos de uso.

Dívida judicial — Por ter rompido unilateralmente, em 1989, o contrato com a VSSV, nove anos antes do seu término, a prefeitura de Santos e a CSTC foram condenadas pela Justiça a indenizar a antiga concessionária em US\$ 29,5 milhões. Esse valor foi arbitrado de modo a cobrir o que a empresa deixou de ganhar, pela quebra de contrato e pela expropriação de seus bens. A sentença condenatória foi proferida em



Com a privatização de onze linhas....

agosto de 1991, pelo juiz da 1ª Vara da Fazenda Pública, e confirmada neste ano pelo Tribunal de Justiça de São Paulo.

Entretanto, ainda há polêmica quanto a esse valor, que foi calculado pelo perito judicial Paulo Coutinho Garcia. Advogados da VSSV contestam o laudo e reivindicam US\$ 50 milhões. Mas os advogados da prefeitura não aceitam o valor, alegando que não cabe indenização do fundo de comércio, do lucro cessante e dos danos emergentes. Além disso, o patrimônio líquido da empresa, em dezembro de 1988, foi multiplicado por 4,10 vezes.

A quebra de contrato também é polêmica. Para Capistrano, essa decisão foi uma maneira acertada de enfrentar a pressão política. “Em 1989, a empresa fez um *lockout* como pretexto para forçar um aumento indevido da tarifa, quando, na verdade, se propunha a inviabilizar o governo democrático popular, que acabava de assumir.”

Segundo ele, a prova disso é que a intervenção nos transportes teve, a princípio, maciço apoio popular. “Moradores de São Vicente passaram a caminhar grandes distâncias até a divisa de Santos, a fim de tomar os ônibus da CSTC, pois as linhas intermunicipais custavam bem mais caro.”



Foto: Alberto M. Costa

... a CSTC remanejou veículos para outros percursos, melhorando o serviço

Mas a VSSV obteve do DER-SP — Departamento Estadual de Estradas de Rodagem autorização de seccionamento de tarifas intermunicipais, ocasião em que a CSTC começou a perder passageiros nos percursos circulares feitos pela Viação Santos—São Vicente e, mais tarde, pelo Expresso Santos—São Vicente, que a sucedeu, o que foi fatal para a CSTC. No início de 1990, a CSTC transportava 7,5 milhões de passageiros por mês. Esse número caiu

para 6 milhões em fins de 1993, e hoje mal chega a 4,8 milhões mensais. Agora, transferiu 600 mil para a Executiva.

A fuga de passageiros não ocorreu apenas devido à tarifa, mas também porque os Ônibus da CSTC envelheceram, provocando atrasos e quebras constantes.

Com a privatização das onze linhas, a CSTC pôde remanejar veículos para outros percursos, melhorando o serviço como da água para o vinho, comparou

Quem ri por último...

A Viação Santos—São Vicente, uma das mais antigas operadoras do transporte urbano da Baixada Santista, sofreu um rude golpe com a intervenção da prefeita Telma de Souza, em 1989. Na queda de braço, ganhou a prefeita, mas a empresa ingressou com ação indenizatória na Justiça. Seu sócio principal, Cláudio Regina, sempre evitou fazer comentários sobre essa disputa. Nas últimas declarações que deu, afirmou estar aliviado por ter vendido a empresa. Mas em Santos não se sabe quem são os donos da sucessora da VSSV, Expresso Santos—São Vicente. Em julho, após o início das operações das linhas privatizadas, a Expresso comprou a Executiva de Transportes Urbanos.

Mesmo com a vitória na Justiça, em duas instâncias e uma indenização, arbitrada em US\$ 29,5 milhões, os indenizados ainda não a receberam. Os advogados da VSSV pleiteiam um valor maior: US\$ 50 milhões. Mas quem conhece as finanças da prefeitura de Santos sabe que dificilmente haveria recursos para isso. O prefeito, embora do mesmo partido da autora da intervenção, é outro.

Procurada incessantemente por TM, a diretoria das duas empresas (Expresso e Executiva) nada quis comentar sobre as operações em Santos. Para não tocar no assunto, assessores de Cláudio Regina alegaram viagem do chefe. Mas a imprensa santista tem comentado, off the record, que o grupo que sofreu intervenção há cinco anos estaria negociando a indenização e o retorno à operação do transporte local.

Francisco Paladino. Mesmo assim, continua defendendo a intervenção municipal nos transportes, quando esta se fizer necessária. Paladino criou a Empresa de Transportes Coletivos de São Bernardo, e a dirigiu de 1989 a 1991.

Por sua vez, o vereador santista José Lascane, do PL, defende a privatização total das linhas urbanas, com a participação de, no mínimo, três empresas, para evitar monopólio. Lascane comparou a CSTC a um doente que sai da UTI para a morte. Explica que, em 1993, a CSTC arrecadou Cr\$ 1,8 bilhão e gastou Cr\$ 3,7 bilhões. Esse custo, somado às dívidas vencidas e não pagas, causou um prejuízo operacional de Cr\$ 5,7 bilhões, em valores de 31 de dezembro. “Em 1991, a CSTC gastava Cr\$ 146,00 para cada Cr\$ 100,00 arrecadados; em 1992, passou a gastar Cr\$ 227,00 para os mesmos Cr\$ 100,00 e, no ano passado, a proporção chegou a Cr\$ 408,00 para cada Cr\$ 100,00.

A chamada tarifa social, anunciada pelo PT, nunca existiu, de acordo com Lascane. As tarifas subiram 3 043%, para uma inflação, no período, de 2 567%. “A intervenção na VSSV custará, no mínimo, US\$ 20 milhões”, acrescentou. Apesar de todas essas dificuldades, a prefeitura oferece transporte grátis no aniversário da cidade (dia 26 de janeiro), no domingo de Páscoa, no Dia do Trabalho, no Dia das Mães, no Dia dos Pais, no Dia de Finados e no Natal.

Capistrano responde que em 1989, quando Telma de Souza assumiu a prefeitura, a CSTC tinha uma dívida quase igual a de hoje, só que a frota era então composta por 187 ônibus, enquanto que a de hoje inclui 266, dos quais 208 foram comprados a partir de 1989, sendo que 121 deles são zero-quilômetro. “Hoje, atendemos 30 mil escolares por mês, ao passo que antes atendíamos apenas dez mil, e o salário do motorista passou de US\$ 216, em 1988, para US\$ 420.”

*Saem as primeiras licitações
para linhas entre
estados, em meio à grita de um
segmento sem hábito de concorrência*

Um marco interestadual

■ Acostumado às condenáveis práticas permissionárias previstas no Regulamento nº 92 352, de 31 de janeiro de 1986, o segmento do transporte rodoviário interestadual enfrenta agora as primeiras licitações para operação de linhas, já sob a égide do Decreto 952, de 7 de outubro de 1993. Publicado no dia 30 de junho passado, e revisado em 7 de julho, o aviso de licitação contempla três linhas internacionais, três semi-urbanas, com limite de 75 km, e vinte de média e longa distâncias (ver Quadro). “É um marco na execução do novo regulamento”, comemoram os técnicos do DTR — Departamento de Transportes Rodoviários, acrescentando que, apesar da estrutura desfalcada do órgão, há disposição para cumprir a lei com o máximo rigor. Até o final de setembro, as propostas já deverão ter sido abertas. Começará a correr, então, um prazo para estudo e avaliação.

Segundo Luís Cláudio dos Santos Varejão, chefe da Divisão de Transporte de Passageiros, desde há dez anos, pelo menos, não tem havido licitações. A última concorrência foi internacional, em 1985. Dentre as 2 500 linhas, apro-

ximadamente, operadas entre estados, apenas cerca de 10% obedeceram a critérios de licitação.

A antiga norma fixava regimes de permissão e de concessão, outorgados por intermédio daquilo que Varejão denomina ‘seleção sumária’, práticas rotineiras utilizadas pelas transportadoras para legalizarem suas operações rodoviárias. Depois de serem devidamente autorizadas pelo poder concedente, as empresas também podiam lançar mão dos artigos 38 e 46, do mesmo regulamento, para modificação da linha originalmente concedida, e para operação

Quatro normas complementares

Por meio das portarias 339, 340, 341 e 351, de 17 de junho de 1994, o Decreto 952 ganhou as primeiras quatro normas complementares, que detalham os enunciados dos seus artigos 33, 50, 87 e 99. A partir dessas regulamentações, as permissionárias poderão promover algumas alterações operacionais no sistema, como, por exemplo, ampliação da frequência mínima estabelecida em contrato, modificação de pontos de embarque e de desembarque, e mudança em

de serviços complementares. “Foi isso o que gerou a contrariedade de empresas menores, que se sentiram vítimas de concorrência desleal”, diz Varejão.

Juntos, esses dois artigos permitiam ao transportador de um percurso requerer o prolongamento desse percurso até um outro ponto de embarque. A linha passava então a ser definida pelos seus pontos extremos: origem e destino. As seções do meio, mesmo que tivessem sido objeto da permissão original, passavam a ser consideradas apenas como uma seção. Além disso, era permitido à empresa o prolongamento de até 20% de uma linha operada (qualquer que fosse o número de seções em que se dividisse), uma vez que cada serviço era entendido como uma linha única.

horários de partida e de chegada, desde que seja feita notificação ao DTR no prazo mínimo de trinta dias antes do início dos serviços. Foi também determinada uma nova sistemática para identificação dos passageiros, os quais, agora, precisarão preencher uma ficha com dados pessoais para apresentar no momento do embarque. A falta desse documento poderá ocasionar a suspensão do embarque. Outro item regulamentado foi a utilização e a sistemática de comercialização do vale-transporte nas linhas semi-urbanas, agora definidas como sendo as de extensão igual ou inferior a 75 km.





Todos os pedidos de complementação de linha, que foram mais de dois mil, assegura Sílvio Caracas, diretor do DTR

Outro artigo, o 147, regulariza conexões entre linhas municipais e interestaduais. Caso uma empresa operasse um percurso cujo destino ficava nas proximidades de uma linha urbana sua (ou de uma empresa coligada) em outro estado, ela conseguia, facilmente, fazer a ligação entre esses dois pontos. Por força da antiga lei, as linhas ainda eram exclusivas.

Cartelização denunciada — Diante da rede de operações tecida com o respaldo legal do poder concedente, e até mesmo do poder judiciário, o segmento passou a ser denunciado como cartelizado pelas concorrentes regionais, principalmente depois de 1988, quando um novo decreto regularizou como sendo serviços de permissão todos os serviços complementares concedidos até aquela data. Com isso, uma transportadora de uma linha que gerou cinco ‘filhotes’ (como são chamados os complementares em geral) passou a ter seis linhas independentes.

Agora, o novo decreto pretende interromper esse processo de reprodução indiscriminada das linhas do transporte interestadual de passageiros. “Indeferimos todos os mais de dois mil pedidos de serviços complementares”, informa Sílvio Caracas de Moura Júnior, diretor do DTR. Para ele, a falta de familiaridade do setor com concorrências será, ainda

por muito tempo, uma dificuldade marcante a ser administrada pelo poder público. Glauco Dias, diretor-adjunto, afirma que a equipe técnica responsável pelas licitações recebe, constantemente, reclamações de transportadoras que se sentem atingidas pelas licitações e ameaçadas pelas novas concorrências que possam vir. “Há empresas que estão recorrendo à Justiça”, completa Varejão.

Apesar disso, no entanto, Dias explica que os critérios que fundamentaram as licitações atuais são rigorosamente técnicos. Não houve pedido de nenhuma transportadora para abrir a concorrência, como prevê o Decreto 952. Nesse caso, o requerimento deverá vir acompanhado de pesquisa de demanda comprovada. O DTR também não chegou a fazer pesquisas com públicos desassistidos, para selecionar as regiões que deveriam ganhar transportes. Dias adianta que a metodologia utilizada considerou regiões onde há novos fluxos migratórios, tais como a do Tocantins, e outras já densamente povoadas, mas ainda sem serviços regulares ponto-a-ponto. “Procuramos não alterar mercados já assistidos”, afirma.

Preço mínimo — Obedecendo aos quesitos do Decreto 952, como, por exemplo, o veto à interdependência de empresas que operam uma mesma linha (a partici-

pação acionária pode ser de até 10%), cada trajeto terá duas operadoras, escolhidas com base no critério do menor preço oferecido. Varejão explica que os editais trazem um modelo de planilha que as empresas deverão preencher com seus números, os quais resultarão no custo operacional e, conseqüentemente, no preço da passagem. A análise desses números deverá medir a confiabilidade da proponente. “Valores muito baixos ou muito altos sempre merecerão um maior cuidado de análise”, ressalta.

Freqüências e horários são estabelecidos a *grosso modo*. A empresa poderá propor alternativas, e até mesmo modificá-los após o início da operação, bastando, para tanto, notificação ao DTR. A frota de qualquer linha licitada deverá ser composta por, no mínimo, 70% dos veículos com idade média entre zero e cinco anos.

LINHAS EM LICITAÇÃO

Internacional

São Paulo—Concepción (Paraguai)
São Paulo—Assunção (Paraguai)
Campo Grande—Concepción (Paraguai)

Semi-urbanas

Céu Azul (GO)—Gama (DF)
Novo Gama (DF)—Guará (DF)
Santo Antônio do Descoberto (GO)
—Ceilândia (DF)

Média e Longa Distância

Palmas (TO)—Belo Horizonte (MG)
Palmas (TO)—Fortaleza (CE)
Palmas (TO)—Porto Alegre (RS)
Imperatriz (MA)—Barreiras (BA)
Imperatriz (MA)—São Félix do Xingu (PA)
Porto Seguro (BA)—Ribeirão Preto (SP)
Conceição da Barra (ES)—Belo Horizonte (MG)
Juiz de Fora (MG)—Bauru (SP)
Ribeirão Preto (SP)—Foz do Iguaçu (PR)
Lages (SC)—Maringá (PR)
Joinville (SC)—Santa Maria (RS)
Porto Velho (RO)—Brasília (DF)
Ilhéus (BA)—Montes Claros (MG)
Campo Grande (MS)—Porto Alegre (RS)
Campo Grande (MS)—Vitória (ES)
Cuiabá (MT)—Porto Alegre (RS)
Cuiabá (MT)—Foz do Iguaçu (PR)
Belém (PA)—Palmas (TO)
Rio de Janeiro (RJ)—Campos do Jordão (SP)
Aracaju (SE)—Juazeiro (BA)

Entre os bancos comuns e os bancos em polipropileno...



TRIÁDE

... prefira os bancos em que você pode investir com segurança.

Segurança para sua imagem

Os bancos em composto de polipropileno da Unidade de Especialidades Industriais da Poliolefinas/PPH, desenvolvidos com a tecnologia Hidroplas, possuem excelente resistência, diminuindo assim, o efeito das agressões naturais do dia-a-dia que poderiam comprometer o visual dos ônibus e prejudicar a imagem da sua empresa no mercado.

Segurança para seus passageiros

Os bancos em composto de polipropileno são extremamente resistentes a impactos e, no caso de rompimento, não produzem arestas pontiagudas.

Segurança para a natureza

Além dessas vantagens que são aprimoradas a cada dia, os bancos feitos em composto de polipropileno são recicláveis e não poluem a natureza.

TECNOLOGIA SOB MEDIDA

POLYVANCE Compostos de PP e Hyperfilleds

EVANCE Compostos de EVA para Injeção

Especialidades de PEBD/PEBDL/PEAD



Poliolefinas



UNIDADE DE ESPECIALIDADES INDUSTRIAIS

Maiores Informações: Fone (011) 524 0029 - Fax (011) 521 4101

Metrô de Brasília iniciará operação em 1995



A Mafersa já entregou quarenta trens nas cores do novo metrô

O início da operação comercial do metrô de Brasília será no primeiro semestre de 1995, um ano após a data prevista no projeto. Dos quarenta quilômetros da primeira linha, que liga o Plano Piloto a Ceilândia e o Plano Piloto a Samambaia, vinte já estão prontos, na região ao sul da planta da cidade. Dentro de cerca de trinta dias serão entregues mais dez quilômetros. Metade da frota total de trens, de oitenta unidades, já foi entregue pela Mafersa. Há seis estações prontas, dentre as 28 previstas.

Obra muito questionada após o anúncio de sua realização, no início da atual administração, sob liderança de Joaquim Roriz, o Metrô da

capital federal foi orçado em US\$ 650 milhões, dos quais já foram gastos US\$ 500 milhões, segundo fontes extraoficiais. Uma das estações principais, situada no Plano Piloto, ao lado da rodoviária, esteve sob suspeita técnica nos últimos trinta dias. Críticos da obra afirmaram que um erro de traçado impediria sua realização, afastando-a mais de quinhentos metros do local planejado e desvirtuando sua função de atrair passageiros que desembarcam na rodoviária.

O núcleo de Marketing e Comunicação Social do Metrô afirma, porém, que houve um único problema técnico, causado por posicionamento indevido de cabos telefônicos da Telebra-

sília, e que esse problema já foi solucionado. Esclareceu também que a estação central será concluída até o final do ano.

O representante do Metrô informou que já foi iniciada uma fase de operação

experimental desse transporte, para grupos de usuários especiais, como, por exemplo, estudantes e estagiários. "Queremos treinar os passageiros brasileiros para essa nova modalidade de transporte urbano", argumenta.

Pesquisa da ANTP registra novos projetos de VLT

Pesquisa realizada em abril pela ANTP — Associação de Transportes Públicos apurou desenvolvimento de projetos para implantação de 24 novas linhas de VLT — Veículo Leve sobre Trilhos em quatorze cidades brasileiras, num total de 373 quilômetros de extensão, para operação de frota de 576 veículos.

Com tecnologia diversificada, os projetos consideram novas ligações sobre trilhos em vias exclusivas, operação de litorinas diesel em leitos ferroviários já existentes mas ociosos, e eletrificação de

corredores de ônibus que já operam em canaletas próprias. As tecnologias estudadas, além da brasileira, vêm da Bélgica, da Alemanha, da Itália e da ex-Tchecoslováquia (agora convertida em dois países — República Checa e Eslováquia). As cidades envolvidas no VLT são: Belo Horizonte (MG); Blumenau (SC); Campinas (SP); Curitiba (PR); Goiânia (GO); João Pessoa (PB); Maceió (AL); Maringá (PR); Natal (RN); Rio de Janeiro (RJ); Salvador (BA); São Gonçalo (RJ); São José dos Campos (SP); e União da Vitória (PR).



O VLT de Campinas inspirou novos projetos em mais treze cidades

CATRACA

■ O transporte clandestino, no segmento interestadual, chega a abranger 15% de todo o sistema, segundo a Rodonal. Para o DTR — Departamento de Transporte Rodoviário, ligado à Secretaria de Produção do Ministério dos Transportes, o caso é de polícia. "Não temos

meios de punir esses operadores, pois, pela regulamentação, só dispomos de poderes sobre empresas devidamente legalizadas no sistema", argumenta o diretor-adjunto do órgão, Glauco Dias.

■ Belo Horizonte quer

comemorar seu centenário, em 1997, remodelando totalmente seu sistema de transporte coletivo, e inspirando-se, para isso, no atual sistema de Curitiba (PR), incluindo estações exclusivas para embarque e desembarque e também terminais troncais

espalhados em pontos estratégicos, e ônibus articulados operando pela cidade. O projeto do novo sistema, batizado de BHBUS 97, tem orçamento previsto de US\$ 60 milhões. Já foram iniciadas gestões junto ao Banco Mundial para viabilizar o financiamento.

Capital mineira terá estofados em ônibus urbanos



Belo Horizonte exige das empresas mais conforto aos passageiros

O BHTrans, gerenciadora do transporte coletivo do município de Belo Horizonte, baixou portaria, no final de maio passado, estabelecendo obrigatoriedade de uso de assentos estofados em todos os ônibus que entrarem no sistema a partir do regulamento. Com uma renovação na frota de 2 476 veículos, estimada em cerca de 10% ao ano, calcula-se que dentro de dez anos todos os veículos da cidade estarão adotando os novos bancos, caso não haja, nesse meio-tempo, alteração da legislação. Essa exigência existiu na cidade até o ano de 1983, quando foi derrubada, e se permitiu a adoção dos assentos de fibra de vidro, mais

baratos que os estofados.

Operado por 54 empresas, que transportam 41 milhões de passageiros/mês, o transporte coletivo da capital mineira passou a ser de competência do município, juntamente com o trânsito, desde há um ano, quando a prefeitura baixou um decreto fazendo valer a Constituição de 1988, que delega a autonomia dos transportes municipais à administração da cidade. Até então, era a empresa estadual Transmetro que gerenciava o sistema urbano e também intermunicipal da região metropolitana, que inclui o transporte entre vinte cidades na órbita da capital. A Transmetro foi extinta há cerca

de quatro meses, e a região metropolitana passou a ter seu transporte por ônibus gerenciado pelo DER/MG.

Além dos bancos estofados, a BHTrans instituiu, por meio da mesma portaria do ano passado, alguns regulamentos para ingresso de novos veículos no sistema. Os motores dos ônibus não poderão mais ser dianteiros, e a altura do primeiro degrau deverá ser de 32 cm. Os chiqueirinhos foram extintos, e, apesar da contrariedade dos

operadores, que esperavam evasão de receita, a Assessoria de Imprensa da BHTrans garante que os registros efetuados para esse acompanhamento não mostraram aumento algum. Outra inovação da nova empresa foi a concentração da Câmara de Compensação em suas mãos, para rateamento entre as operadoras. Até então, a receita das roletas era processada pelo Setransp, sindicato das operadoras, sob coordenação da Transmetro.

6.º Etransport já definiu programação e feira

A Fetranspor, que congrega os sindicatos de empresas de transportes do Rio de Janeiro, espera a presença de 3 500 pessoas no seu 6.º Etransport'94, a ser promovido de 5 a 7 de outubro no Riocentro, onde se discutirá a qualidade nos transportes. O ex-ministro Cloraldino Severo falará sobre o planejamento urbano e as políticas de transporte coletivo. Marc Hustin, do IFIT — Instituto de Formação Internacional para os Transportes, da Bélgica, foi convidado pela organização do evento para expor sua visão do transporte

coletivo na Europa. O debate sobre o novo Código Brasileiro de Trânsito terá representantes do Contran, do Denatran e do DNER, além dos órgãos estaduais correspondentes. Dois juristas foram convidados a falar sobre segurança dos usuários e dos operadores, e sobre privatização: Ives Gandra Martins e Oscar Dias Corrêa.

Paralelamente aos debates, será realizada uma exposição com as novidades das indústrias de equipamentos, de componentes e de peças para o transporte de passageiros.

CATRACA

■ O preço do transporte aéreo disparou em relação ao do transporte rodoviário interestadual. Tradicionalmente, os passageiros pagavam cinco

a seis vezes mais para viajar em avião do que pagariam para embarcar em um ônibus. Agora, pagam onze vezes mais.

■ A Mercedes-Benz não nega que esteja estudando a criação de uma linha de montagem para encarroçamento de chassis de terceiros. Mas não assume

o projeto. "Somos uma fábrica de projetos, entre os quais alguns se realizam, e outros não", afirma o diretor de Engenharia, Luso Ventura.



LuK
Maciez pra quem dá duro na estrada

Embreagens para Caminhões, Ônibus, Tratores e Utilitários

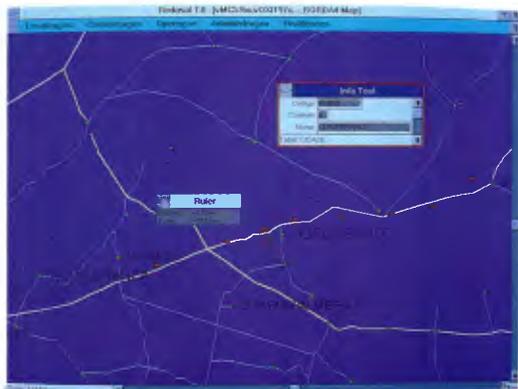
LUK 
Embreagens



Para transportar cargas num país desse tamanho, com eficiência e segurança, sua frota precisa do Rodosat. O mais avançado serviço de gestão de frotas, que permite a comunicação entre

RODOSAT. PORQUE O PREÇO DA LIBERDADE É A ETERNA VIGILÂNCIA.

veículo e empresa 24 horas por dia, com aplicações para qualquer modalidade de transporte. Produto da integração de tecnologias via satélite e informática, o Rodosat tem um caminhão de vantagens para os usuários. Entre outras aplicações, o Rodosat faz o monitoramento da carga, das variáveis vitais do veículo e permite a



sua localização em qualquer ponto do mundo, além de garantir acesso aos recursos necessários em situações de emergência. Com tantos benefícios, a frota ganha no dia-a-dia. Porque assegura um

melhor desempenho logístico, com mais produtividade, reduzindo os custos operacionais em até 30%. Tudo isso sem contar o que se ganha em segurança. Segurança do veículo, da carga e do motorista durante todo o percurso. E mesmo

oferecendo muito, o Rodosat custa pouco. É um investimento pequeno, se comparado ao retorno que ele proporciona. Rodosat é um produto de alta tecnologia desenvolvido pela Esca Telecomunicações. Para colocar a produtividade da frota lá em cima. Rodosat. Porque é o olho do dono que faz crescer a frota.



ESCA Telecomunicações

SOLUÇÕES COM ALTA TECNOLOGIA

Al. Araguaia, 1142 - Alphaville - São Paulo - Hot Line Rodosat (011) 725 3686

NÃO ANDE COM MAU ELEMENTO.

Tampa mal vedada, acarretando a passagem de impurezas.

Tubete de feltro inadequado para filtragem: 48% de lã, 52% de lã sintética. Não retém toda a impureza.

Tubo de apoio com área de passagem de óleo fora da especificação: 670 mm². O fluxo de óleo é insuficiente.

Tubete de feltro com 68% de lã e 32% de lã sintética. Fora da especificação.

Tubo de apoio feito de material reutilizado. Provoca amassamento da área de filtragem, conduzindo impurezas ao equipamento de injeção.

Tampa com proteção insuficiente contra ferrugem. A espessura da chapa é fina, fora da especificação.



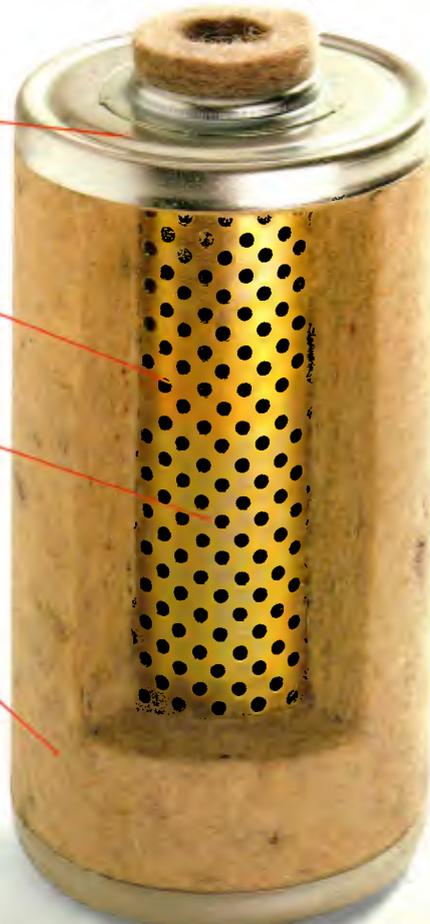
ANDE COM BOSCH. O ELEMENTO ACIMA DE QUALQUER SUSPEITA.

Tampa zincada com chapa especial reforçada para maior segurança do elemento de filtro.

Área de filtragem de 1100 mm², dentro da especificação para um perfeito fluxo de óleo.

Tubo de apoio zincado e cromatizado - não enferruja, protege a chapa e o sistema de injeção diesel.

Tubete de feltro com 98% de lã, sem material sintético e acima da especificação do fabricante. Isso garante alto índice de filtragem para o sistema diesel.



Por todas estas vantagens, o elemento de filtro Bosch é o único que garante máxima proteção do sistema de injeção, também produzido pela Bosch. Elemento de filtro Bosch. Segurança e garantia acima de qualquer suspeita.



BOSCH

Nosso produto é tecnologia.

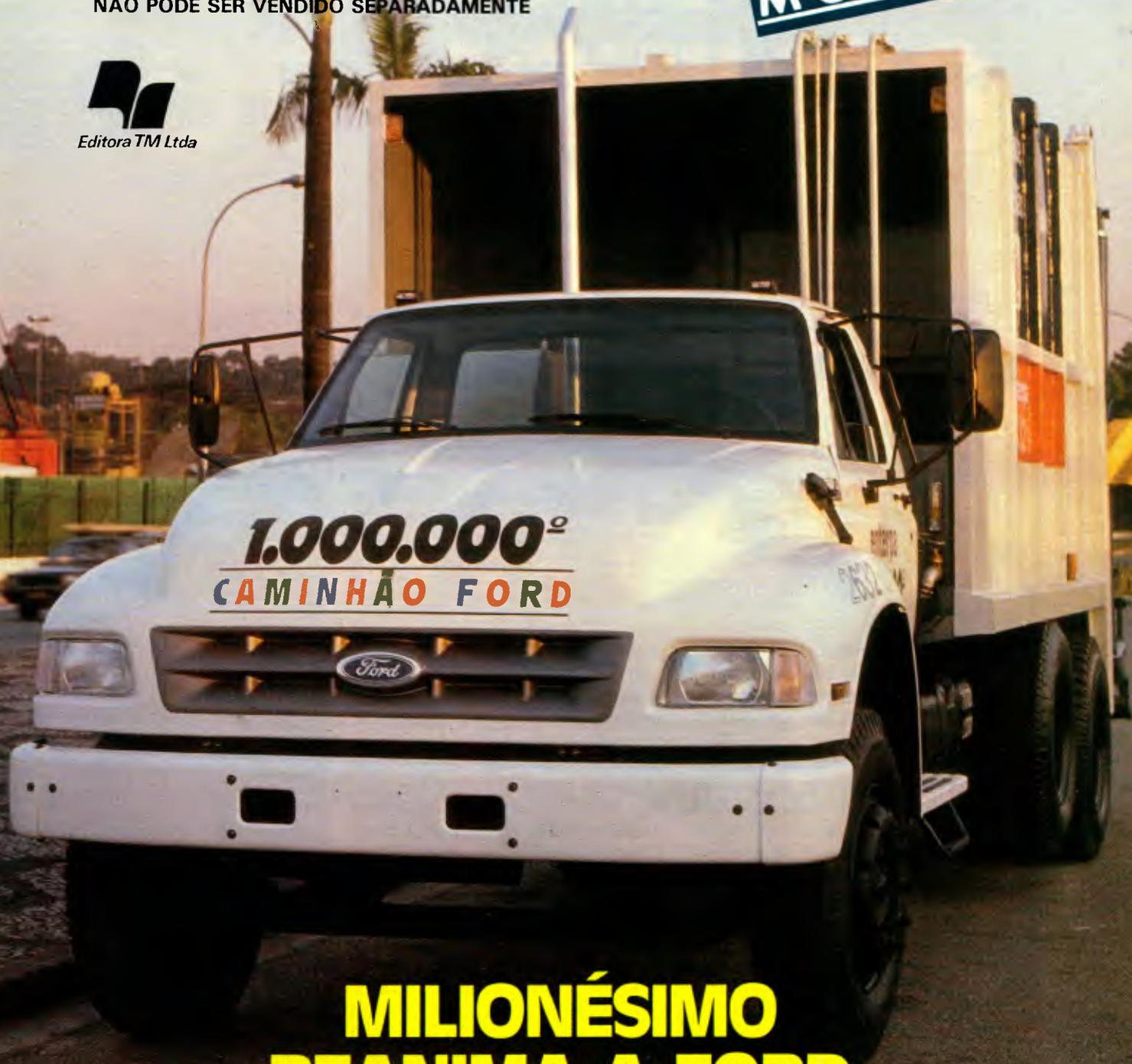
transporte

MODERNO

ENCARTE DA EDIÇÃO Nº 361.
NÃO PODE SER VENDIDO SEPARADAMENTE



Editora TM Ltda



MILIONÉSIMO REANIMA A FORD

Quase 37 anos após montar seu primeiro F-600 no Brasil, a fábrica chega à marca de um milhão de veículos comerciais e anuncia um ambicioso plano para reconquistar o mercado

Tudo começou com o velho F-600

Em 37 anos, a Ford montou
um milhão de
comerciais, modernizou e
ampliou a linha



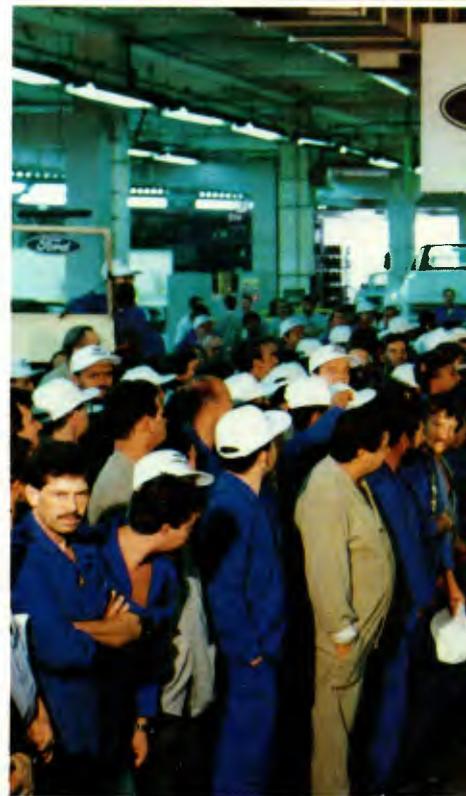
Desde o momento em que foi autorizada a operar no Brasil, em 12 de maio de 1919, pelo então Presidente da República, Epitácio Pessoa, a Ford tem contribuído decisivamente para a evolução do transporte comercial no país. Em 1924, a companhia já obtinha seu primeiro recorde nacional de mercado, com 24 750 veículos comercializados no ano. Desse, mais de um terço eram camionetas com carroçarias de madeira ou de chapa, abertas ou tipo furgão, montadas sobre a estrutura mecânica do modelo T, o conhecido 'Ford Bigode'. Daí para a produção do primeiro caminhão Ford Brasileiro, em 1957, e a conquista, agora, da marca de um milhão de veículos, em junho deste ano, 75 anos se passaram. O resultado desse trabalho pode ser comprovado hoje pela gama de produtos oferecidos, que vão desde a picape F-1000 até o protótipo do cavalo mecânico 4030, passando pelos chassis para ônibus.

No início — Nos primeiros anos do período pós-guerra, a Ford já trazia dos Estados Unidos para o Bra-

sil os caminhões F-1, F-6 e F-8 *Big Job*, a gasolina, precursores dos atuais F-1000, F-12000 e F-14000. "Eram veículos fortes, robustos, que já denotavam vocação para briga, característica que distingue até hoje a série F", recorda Luc de Ferran, diretor de Operações de Caminhões e Ônibus da Autolatina, *holding* que controla a Ford e a Volkswagen do Brasil.

O desenvolvimento industrial e agrícola, e a expansão da malha rodoviária brasileira na década de 50 elevaram a demanda por veículos de carga e viabilizaram a produção interna de caminhões. Por exemplo, em 1952, o mercado importava 50 100 unidades. Antes disso, porém, a Ford já pensava em nacionalizar os caminhões da marca. A consolidação do projeto deu-se em 1953, com a inauguração da fábrica no bairro do Ipiranga, em São Paulo.

O primeiro caminhão da Ford montado no Brasil saiu da linha de montagem do Ipiranga em 27 de agosto de 1957: era um F-600, com motor V8 a gasolina, 167 HP, capacidade de carga para 6 500 kg e 40% de nacionalização. Logo depois, em outubro, foi a vez da picape F-100, também a gasolina, destinada ao transporte de cargas leves, e que se tornou um dos carros-chefes da montadora no Brasil, seguindo



o exemplo da similar norte-americana. Em um ano de produção, os dois tipos de veículos somaram 5 973 unidades montadas. O crescente processo de nacionalização da produção foi incrementado, em 1958, com a inauguração da fábrica de motores Ford V8 *Power King*, a gasolina, que equiparam os caminhões da marca até 1977.

Em junho de 1959, chegava ao mercado o F-350, com capacidade de carga de 2 670 kg, opção mais



37 anos separam o primeiro do milionésimo veículo comercial, período em que não só os produtos como também a fábrica passaram por aperfeiçoamentos visando a modernidade

em 1964, foi um passo.

A campanha publicitária apoiada no slogan “Este Ano Vá de Ford” marcou o lançamento da linha 1965, e serviu para consolidar a liderança da montadora no mercado brasileiro de caminhões a gasolina. A nova linha recebeu algumas melhorias, tais como grade reestilizada e novos conjuntos de faróis dianteiros. Nesse mesmo ano, a picape F-100 ganhou duas versões: Passeio e Rancheiro.

Com a aquisição da Willys, em 1967, a Ford aumentou seu leque de veículos comerciais, ao herdar o Jeep, a Rural e o picape leve F-75. Mas, por outro lado, as medidas oriundas da negociação (redução de pessoal e de revendedores, reorganização administrativa, e assim por diante), somadas aos promissores lançamentos de carros de passeio efetuados pela companhia na época, contribuíram para retardar a renovação do segmento comercial e para a conseqüente perda de participação no mercado. Em 1968, a suspensão de eixo rígido da F-100 era substituída pela então inovadora suspensão dianteira independente Twin-I-Beam.



Fotos: Divulgação

Duzentos mil comerciais — No final da década de 60, o mercado de transporte de carga para médias e longas distâncias já acusava a necessidade de veículos mais pesados. A reação da Ford começou a ser delineada em 1969, com a aprovação de investimentos da ordem de US\$ 66 mil para produção de uma nova linha de caminhões. A resposta à estagnação do mercado e ao mau desempenho das vendas veio em 1971, com o motor Perkins, o primeiro 100% diésel da montadora.

Na época, os demais veículos da linha também passavam por uma reformulação visual. No final de 1971, a fábrica do Ipiranga comemorava a produção do 200 000º caminhão Ford brasileiro, um F-600 a gasolina.

Em 1975, com a adoção definitiva dos motores Diesel, a nomenclatura dos comerciais Ford é alterada,

leve que o F-600. Nascia o precursor do F-4000, o campeão de vendas da companhia. Em 1960, a linha passou pela primeira reformulação: os modelos F-350 e F-600 ganharam cabina inteiramente nova, estribos embutidos, e pedais de freios e de embreagem suspensos. A picape F-100 recebia nova cabina. A primeira opção de motor a diésel veio no ano seguinte, com o 6-340-C Perkins, de 128 HP de potência, que equipou parte da produção do F-600.

Cem mil comerciais — A escalada de vendas no mercado interno foi rápida. Em 1962, mais de 80 mil caminhões da marca, produzidos no Brasil, rodavam pelas estradas. Naquele ano, a produção dos modelos F-600, F-350 e F-100 girava em torno de 22 mil unidades/ano contra 19 mil unidades da GM e pouco mais de 8 mil caminhões a diésel da Mercedes. O índice de nacionalização atingia 98%. Daí para a marca de 100 000 caminhões Ford,



Dos modelos mais leves, só o F-2000 não resistiu; a picape F-1000 hoje é F-1000 e o caminhão F-4000 lidera o mercado; os médios da série F ganharam nova cabina



Fotos: Divulgação

passando a corresponder à capacidade de carga do veículo, seguida de três zeros, indicativos da opção diesel. Desse modo, o F-350, por exemplo, adotou o motor Diesel MWM D-226, de quatro cilindros, e evoluiu para o F-4000. Com isso, os veículos ganharam maior capacidade de tração e também maior plataforma de carga, além da suspensão dianteira independente Twin-I-Beam. O F-600 continuou a ser produzido com motor a gasolina, mas a versão a diesel recebeu a nomenclatura F-7000, para 11 t, e F-8000, para 13 t. O ano de 1979 marcou o lançamento da picape F-1000, com motor Diesel MWM D-229-4, dotada de freios dianteiros a disco e opção de direção hidráulica.

O projeto de um caminhão extra-pesado, ao qual a companhia aspira desde o início da década de 70, não conseguiu sair do papel naquela década, apesar dos testes efetuados por aqui com o norte-americano LS-9000, de 40 t. Cogitava-se em equipá-lo com motor Cummins, e outros componentes nacionais. O lançamento foi atropelado pela falta de espaço em um segmento disputado por dois fabricantes de peso, a Volvo e a Scania.

Dos leves aos pesados — Em junho de 1980, a Ford colocava em suas vendas o F-2000, que, na época, era o mais leve dos caminhões brasileiros. Dotado de motor Diesel MWM D-229-4, freios dianteiros a disco e opção de direção hidráulica, o F-2000 tinha capacidade para duas

toneladas de carga útil e passou a ocupar a lacuna entre as picapes da faixa de uma tonelada (VW, D-10 da GM e F-1000) e os leves da faixa de quatro toneladas de carga (D-400 da GM, L-608 da MB e F-4000). As restrições ao veículo ficaram por conta da cabina, que, embora confortável, correspondia a 50% do comprimento total do veículo, roubando o espaço da carga. A pequena diferença de preço em relação ao F-4000 também não convenceu os frotistas. Como resultado, o F-2000 acabou saindo de linha três anos após o lançamento.

A partir de julho, a linha de pesados (F-600 e F-7000 para cima) passa a adotar nomenclatura baseada no peso bruto total, e a incorporar várias melhorias no chassi. Surgem, então, os F-11000 e F-13000, derivados do F-7000 e do F-8000.

Em 1985, a Ford jogava uma grande cartada no mercado de veículos comerciais, ao lançar a linha Cargo, de estradeiros, um projeto de caminhão mundial destinado a suprir os mercados norte-americano e brasileiro. A iniciativa absorveu investimentos da ordem de US\$ 100 milhões na modernização do parque industrial do Ipiranga. Na ocasião, representantes de transportadoras, corretores, fabricantes de implementos e concessionárias já formavam um 'conselho', que funcionava como uma ponte entre a montadora e os usuários, num esboço do que viria a ser hoje a engenharia simultânea.

A produção começou pelas versões de 12 t e 14 t até chegar aos oi-

to modelos atuais, que culminam no cavalo mecânico de 35 t. Ainda em 1985, era lançada a F-1000 a álcool, equipada com motor MWM de seis cilindros.

Autolatina — Em julho de 1987, a *joint-venture* da Ford Brasil com a Volkswagen do Brasil deu origem à Autolatina, que passou a centralizar a engenharia, o planejamento estratégico, a logística, a produção e os recursos humanos.

Os efeitos do acordo não tardaram a se fazer sentir. Em 1990, o Complexo Industrial de Caminhões e Ônibus, no Ipiranga, recebia investimentos de US\$ 37 milhões, destinados a um programa de modernização que automatizou toda a montagem. A produção de comerciais Ford e Volkswagen foi comunizada, mas as picapes F-1000 e os caminhões F-4000 ganharam linha de montagem separada. No piso superior, procede-se à montagem do chassi e da carroçaria. No inferior, o acabamento. São montadas diariamente 110 unidades nas duas linhas. Até 1990, a Ford exportou um total de, pelo menos, 4 300 unidades do Cargo para os EUA. O golpe veio nesse mesmo ano com o fim do subsídio ao programa de exportação, o principal suporte financeiro da linha de produção do veículo. Além disso, os motores que os equipavam, o MWM D-229-6 e o Ford FNH, não atendiam às exigências norte-americana sobre emissão de poluentes. Nos EUA, a Ford passou a ado-

A FORD CHEGOU AO PRIMEIRO MILHÃO.



SL&Ca

AGORA, A TORCIDA É PELO TETRA.



**HOMENAGEM DA ROCKWELL
DIVISÃO BRASEIXOS PELA MARCA DE 1.000.000 DE CAMINHÕES
E PICK-UPS FORD PRODUZIDOS NO BRASIL.**



 **Rockwell** Automotive

Eixos dianteiros e traseiros - Equipamentos originais dos veículos comerciais Ford

tar os motores Cummins para os caminhões de série F e Cargo. Em 1992, a matriz adquiriu 10% das ações da Cummins, o que levou a Ford Brasil substituir os motores da série Cargo e fechar a fábrica de motores.

Em maio desse mesmo ano, foi lançada a nova linha F-1000 com cabina de *design* semelhante ao do modelo F-150 norte-americano.

No final do ano, a linha 1993 de caminhões da série F, que já comemorava 35 anos de estrada, é apresentada ao mercado com mudanças radicais na cabina, fruto de uma cirurgia plástica modeladora que tinha por meta o seu rejuvenescimen-

to: ganharam nova cabina com linhas arredondadas e mais aerodinâmicas, pára-brisas inclinado para trás em resina e fibra de vidro e capô basculável para a frente. O F-14000 ganhou o apêndice HD (*heavy duty*) e o F-4000 recebeu cabina idêntica a da F-1000.

Em março do ano passado, a Ford lançou o chassi para ônibus B-1618, o primeiro resultado da engenharia simultânea e da utilização do conceito de QDF — Quality Function Deployment. Meses depois foi a vez do chassi B-12000, derivado do caminhão F-12000, destinado ao transporte de escolares e de passageiros na zona rural. Ainda em

1993, a picape F-1000 ganhou versão 4x4 e turbo.

O ano de 1994 foi reservado para um novo ciclo de mercado da marca, o programa Truck and Bus Improvement, no qual todas as áreas da companhia e a dos distribuidores, estão voltadas para o aprimoramento da qualidade da produção, das vendas e dos serviços. Além disso, anuncia novidades: a linha Cargo avança em versões mais pesadas, de 42 t e 43 t. O primeiro passo foi o protótipo 4030, derivado do 3530, já nas mãos de frotistas cativos.

Reportagens e textos: Vera Campos
Foto da capa: Licia Paoloni

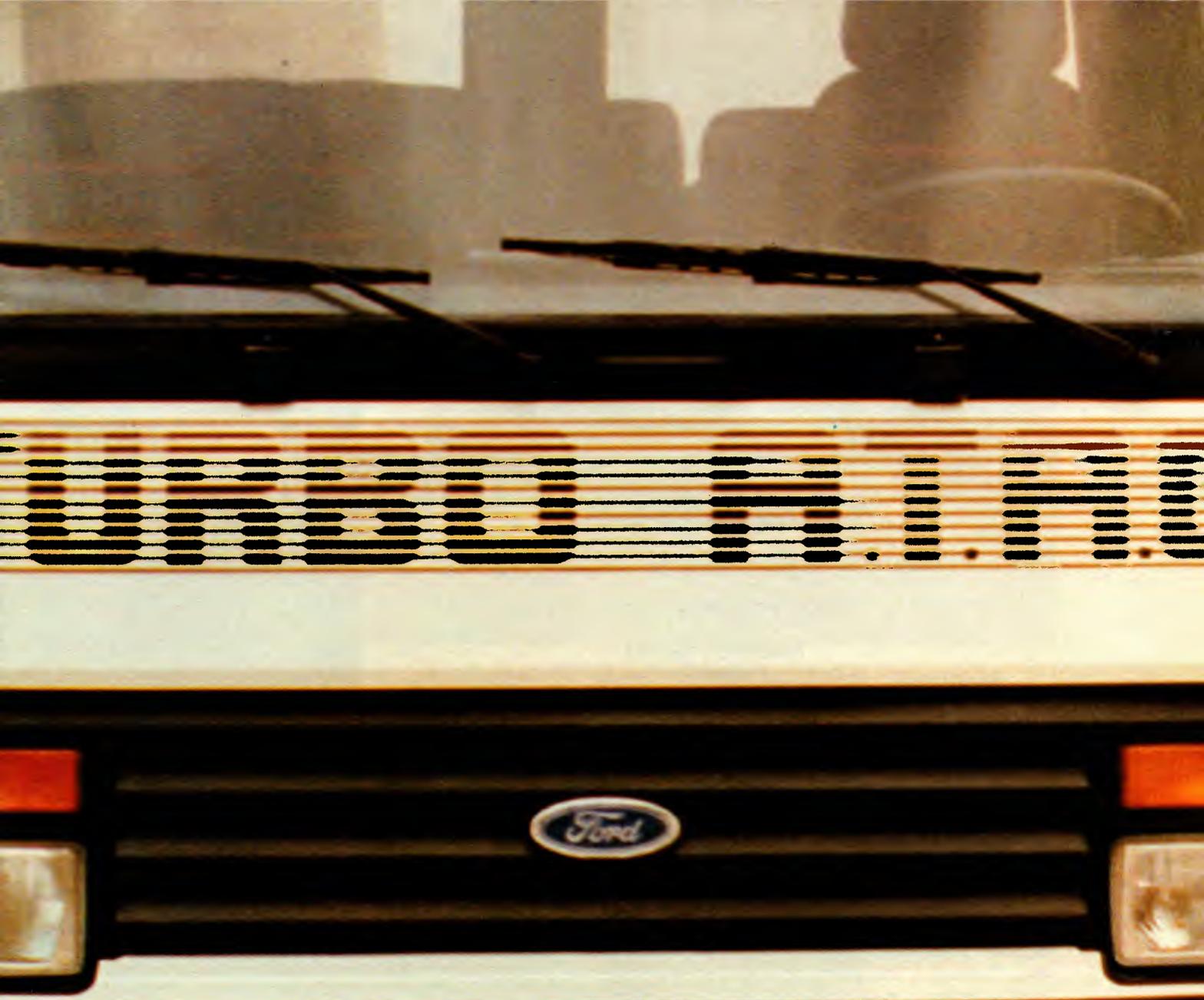
EVOLUÇÃO DAS VENDAS EM 37 ANOS																				
Modelos	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
F-75				245	4 911	6 916	4 777	4 282	5 308	8 812	6 096	6 914	6 404	7 511	8 999	11 530	14 454	17 784	22 570	16 463
F-100	1 162	3 308	4 852	5 371	1 884	6 473	4 940	3 971	3 267	2 980	1 957	4 257	2 777	1 736	2 837	4 937	5 789	8 208	5 196	4 797
F-350	849	31	1 619	3 862	2 165	3 453	1 910	1 247	2 008	2 728	2 724	4 311	3 775	3 276	3 657	4 604	4 780	5 183	2 181	2 082
F-400																				739
F-600 G	4 383	7 724	11 010	9 812	7 817	10 413	5 607	5 650	5 834	7 348	5 599	7 778	4 890	3 475	2 770	3 509	4 144	5 634	3 315	
F-600 D					182	1 282	1 162	774	796	1 127	865	2 049	2 090	1 385	1 382	2 670	3 767	4 095	5 879	
F-700																				
F-750 D															18	150	89	73	424	822
F-1000																				
F-2000																				
F-4000 D																			1 998	4 016
FB-4000																				
F-8500																				
F-11000																	7 911	9 729	9 223	7 933
F-12000																				519

FONTE: Ford

EVOLUÇÃO DAS VENDAS EM 37 ANOS																			
Modelos	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	Total
F-75	6 569	5 646	5 529	4 489	1 194	1 231	385												179 028
F-100	4 680	5 400	6 144	6 463	2 357	1 600	3 436	3 480	1 715	1 330									117 366
F-350	688										62								57 133
F-400																			739
F-600 G																			116 712
F-600 D																			29 505
F-700	1 598	1 978	1 944	791															6 281
F-750 D	294																		1 870
F-1000			746	2 245	5 237	10 508	10 733	12 065	12 684	13 134	11 076	15 914	16 718	15 211	11 911	7 835	15 631	6 980	168 628
F-2000				1 920	1 861	655	378	361	294										5 469
F-4000 D	7 475	8 517	10 497	11 098	5 806	6 138	5 386	7 603	7 411	7 892	5 517	5 647	5 023	4 491	4 520	2 725	3 434	2 091	117 285
FB-4000						97	33	19	23										172
F-8500	86	142	136																364
F-11000	4 244	5 681	6 114	5 975	3 792	2 278	1 315	1 598	1 625	1 918	1 258	1 475	1 299	1 428	1 716	818	939	405	78 674
F-12000	3 198	2 443	1 610	1 586	250	11													9 617
F-13000	218	114	41	1 425	1 863	737	598	666	751										6 413
F-14000																			8 993
F-19000	485	654	968	615	165	1		25											2 913
F-21000	165	157	62	87	180	44	34		4										733
F-22000						115	133	138	189	196	193	196	95	105	70				1 430
Cargo*									103	510	224	78	52	61	121	103	123	62	1 437
Cargo**									854	2 304	1 772	1 484	1 080	785	573	214	160	55	9 281
Cargo***									462	1 718	1 419	1 287	889	937	523	229	239	292	7 995
Cargo 2218												764	583	277	173	131	121	49	2 098
Cargo 2422															55	78	92	64	289
Cargo 3224														191	134	65	47	13	450
Cargo 3530															52	30	41	11	134

* Cargo 1113/1215/18 ** Cargo 1313/1415/18 *** Cargo 1615/18

FONTE: Ford



**FORD CARGO.
UM DOS MAIS
IMPORTANTES VEÍCULOS
DE PROPAGANDA
DA CUMMINS.**

A venda de um milhão de caminhões expressa o sucesso da Ford.

Como fornecedor de motores, a Cummins parte com a Ford para o segundo milhão.



75 Anos de Tecnologia em
Motores Diesel

MILIONÉSIMO FORD
FROTISTA

Enterpa foi a premiada

Usuários elogiam linha F, mas
sugerem mudanças de
projetos e aperfeiçoamentos na
assistência técnica



■ Não é à toa que o milionésimo caminhão Ford foi entregue para a Enterpa Engenharia. Desde 1985, a empresa recorre aos serviços do F-14000 para a coleta de lixo urbano nos municípios de São Paulo, Rio de Janeiro, Goiânia, Teresina e Recife, onde atua. Para atender a essa demanda e a outras ligadas ao saneamento ambiental, a Enterpa precisa manter uma frota de seiscentos caminhões. Desse, 501 são da marca Ford.

O milionésimo caminhão Ford integra um lote de 120 veículos F-14000 HD adquiridos em julho, e que fazem parte do programa anual de renovação de frota da Enterpa. A negociação estabelece que dez caminhões serão entregues por mês.

O segredo dessa preferência pela marca, segundo o diretor comercial da Enterpa, Luiz Carlos Scholz, é resultado da relação custo-benefício dos produtos. “É sinal de que o veículo se adaptou a esse tipo de trabalho”, assegura. “Os caminhões são robustos, têm chassis resistentes e agüentam o tranco.” O motor MWM D229-6 trabalha durante 350 horas/mês, em média, e já está durando cerca de 15 mil horas, isto é,

cinco anos. Para Scholz, se essa marca é elevada, isto também se deve ao extenso programa de manutenção efetuado pela Enterpa e aos constantes treinamentos dos operadores.

O esforço da Ford para atender bem o frotista é igualmente louvado pelo diretor da Enterpa. “Como grande frotista, temos fácil acesso à fábrica, à assistência técnica e à reposição de peças. Além disso, a engenharia da montadora sempre esteve aberta para dialogar conosco e para aceitar nossas sugestões”, assegura Manoel Eiti Hayashida, superintendente de Manutenção e Montagem da empresa. Afinal, os caminhões são bastante modificados na Enterpa: recebem o compactador de lixo e a cabina é aumentada para transportar os coletores. Desde julho deste ano, os veículos estão ganhando o terceiro eixo, colocado à frente do eixo de tração, e recebendo suspensão pneumática. Agora, com o aumento da atividade da Ford voltada para o usuário, a tendência é no sentido de o relacionamento melhorar ainda mais.

Nas ruas das cidades — Com uma frota de 565 caminhões médios, dos quais 261 são Ford, com predominância do F-12000 e do F-11000, a Ultragás acabou se fixando na marca por enxergar nela características



não encontradas nos veículos da concorrência (GM): caixa de marchas adequada ao serviço do tipo ande-pára, típico da entrega urbana de gás engarrafado, com diferencial sem redução (isto é, de uma só velocidade), motor aspirado, freio a ar e disponibilidade do produto no mercado. O atendimento pós-venda, melhorado a partir de 1991, também ajuda a manter a fidelidade. “A decisão da Ford de abrir seus ouvidos para os usuários e para os não-usuários é muito acertada”, aplaude Wal-



Fotos: Paulo Igarashi



Conrado Alves, presidente da Enterpa, recebeu o milionésimo veículo de seu colega da Ford, Udo Kruse; a ULtragás e a Cavo, têm queixas e elogios aos caminhões da marca



Fotos: Lúcia Paoloni

ter Wanderley Vighy, gerente de Logística de Operações da Ultragás.

No entanto, o supervisor de Manutenção de frota da Ultragás, Fernando Guedes, aponta alguns problemas para os quais já pediu providências à Ford, como a botoeira que permite o acionamento do freio de estacionamento que, por quebrar com frequência, deveria sofrer uma revisão no projeto.

Cita também as borrachas de proteção do capô e a peça que faz a conexão com o pedal da embreagem,

que se quebram com facilidade, acelerando a frequência da manutenção. Ele também levanta dúvidas sobre a maneira correta de reparar eventuais quebras ou rachaduras na fibra de vidro do capô. Outra dificuldade, que na sua opinião, deveria ser sanada rapidamente é a falta de peças de reposição no mercado.

Cargo na coleta urbana — Empresa do grupo Camargo Correia, a Cavo optou pelos caminhões Cargo na faixa de 16 t para a atividade

de coleta de lixo em 1985, depois que foi efetuado um teste a pedido da montadora.

A maior vantagem constatada em relação ao concorrente da Mercedes-Benz foi a facilidade de manobras nos centros urbanos oferecida pelo formato 'cara-chata', essencial para o tipo de serviço a que os caminhões se prestam, conta o gerente do Departamento de Manutenção e Administração de Materiais da Cavo, Edgar Coelho de Sá Filho. O preço de aquisição do veículo foi outro ponto a favor da Ford. No entanto, na hora da revenda, o valor é um pouco menor, "mas isso não chega a pesar na decisão da escolha da marca", assegura. No passado, o maior problema do Cargo foi a mudança dos motores, Ford, MWM, e ultimamente, Cummins. Edgar Filho acrescenta que o custo das peças de reposição pesa um pouco no orçamento. Além disso, a dificuldade para encontrá-las contribuiu para a empresa desistir do Cargo nas atividades de terraplenagem e de pavimentação. Segundo ele, a estrutura de atendimento ao usuário deveria ser melhorada, porque nem todas as distribuidoras oferecem o serviço de pós-venda para os veículos comerciais.

Atuando, desde outubro do ano passado, no transporte urbano de passageiros em São Paulo, a Rápido Zefir Jr. Ltda. optou pela aquisição de sessenta ônibus da marca Ford. Até agora, segundo seu diretor, João Carlos Chiaroni, o desempenho dos veículos tem se mostrado à altura das qualidades anunciadas pela fábrica. "Tivemos alguns pequenos problemas com freio e embreagem, mas foram prontamente solucionados pela assistência técnica da montadora", acrescenta.

Não é você que
um **caminhão**
chuchu e a p
de banana?



Na hora de comprar um caminhão para entregas urbanas e transporte rápido de cargas até 6 toneladas, escolha o melhor: Ford F-4000. Com ele você não vai ter que descascar nenhum abacaxi. É forte e robusto, de fácil manutenção, baixo custo operacional e tem o potente motor MWM, que não compromete em nada o consumo. O Ford F-4000 é o mais moderno sistema de transporte na cidade porque, entre outras coisas, facilita bastante a vida do motorista: tem ar-condicionado, direção hidráulica, bancos 1/3 e 2/3, cabine

que queria o bom pra preço

FORD F-4000



confortável, de fácil acesso e de grande visibilidade. O F-4000, assim como toda a Linha F da Ford, conta ainda com uma ampla rede de assistência técnica com mais de 270 pontos espalhados pelo país. E, além disso, oferece plantão de atendimento 24 horas e a garantia de 8 meses ou 15.000km para o veículo e de 12 meses ou 50.000km para o motor. Conheça o F-4000. Você vai ter razões de sobra para não pisar no tomate quando for comprar um caminhão.

Alguns itens são opcionais. Este veículo está em conformidade com o PROCONVE.



Em busca de uma fatia maior

Ford revela como pretende
reconquistar seu
lugar ao sol no disputado
mercado comercial



■ A Ford está trabalhando arduamente para reconquistar seu lugar ao sol no mercado nacional de veículos automotores e, em especial, no combalido segmento de veículos comerciais. Todas as áreas da empresa estão mobilizadas para isso. As expectativas são otimistas: aumentar em 40% o volume de vendas de caminhões médios e pesados (inclusive o F-12000, o F-14000 e os oito modelos da linha Cargo) e, com isso, atingir o patamar de 19,4% do segmento ainda neste ano. A meta é a de retomar, no prazo de dois anos, a marca de 21% a 23%, perdida em 1989. As vendas de chassis para ônibus também devem ganhar impulso. As previsões apontam para a produção de 960 unidades — praticamente o dobro da de 1993 — e para o aumento da participação de 3,5% para 8% até o final do ano.

Embora tenha baixa participação no mercado (15,6% do segmento de caminhões médios e pesados, em 1993, contra 19,8% em 1992, e 3,5% do segmento de ônibus), a empresa vem procurando, nos últimos dois anos, revigorar, modernizar e tornar mais agressiva a imagem da

marca. Com esse objetivo, foram efetuados nada menos que dezesseite lançamentos no período, entre produtos e versões de veículos comerciais e de passeio. Dentre eles estão a nova linha série F, com novo design da cabina, novas versões da picape F-1000, 4x4 e turbo, e estréia no segmento de chassis para ônibus. “Agora, daqui para a frente, a meta é investir no crescimento da participação de mercado”, assegura Renan Santos, gerente executivo de Marketing.

Os últimos registros indicam que as previsões estão se concretizando. Em julho passado, mês de estréia da nova moeda, enquanto que a Volkswagen, a GM, a Scania e a Volvo perdiam participação no mercado de médios e pesados, a Ford crescia quase dois pontos percentuais, ao saltar de 16,5%, em junho, para 17,4%. As previsões para os modelos da série F (F-4000, F-12000 e F-14000 HD) são as seguintes: superar em 31% as vendas do ano passado e pular de 5 058 para 6 600 unidades produzidas. Para a linha Cargo, composta de oito modelos (de 12 t a 40 t), a expectativa é a de, praticamente, duplicar o volume fabricado em 1993, passando de 797 para 1 600 veículos produzidos.

As exportações, por sua vez, deverão atingir 4 100 unidades neste



ano, ou seja, 67% a mais que as 2 454 unidades de 1993. Esse volume destina-se, basicamente, a países da América Latina, e compreende 2 370 veículos da série F, 910 da linha Cargo, 745 picapes F-1000 e 45 chassis para ônibus. O objetivo da empresa é ampliar as exportações para países do Mercosul e do continente sul-americano. “A Ford é líder do segmento de 16 t no Chile e no Uruguai, com o Cargo 1617”, conta o gerente de Produto de caminhões e ônibus da Ford, Claudio Tombolato. “Agora, falta acertar detalhes do Protocolo 21 para dar início às exportações para a Argentina”, completa.

Novidade à vista — Uma vez afastado o temor do fantasma da recessão, a Ford quer aumentar sua participação no restrito clube dos fabricantes de caminhões extrapesados. O primeiro passo nesse sentido está sen-



Foto: Divulgação

A Ford implantou recentemente um novo programa para incentivar as vendas de suas três linhas de veículos comerciais, o Truck & Bus Improvement, que envolve todos os setores da fábrica: desenvolvimento, produção, vendas e Marketing

aproximando o cliente do distribuidor para que desenvolvam o produto em conjunto com a montadora”, acrescenta Tombolato.

O embrião do programa formou-se no ano passado, a partir de reuniões entre executivos da Ford e do Complexo Industrial da Autolatina no Ipiranga, e representantes de fornecedores de peças e de revendedores, onde puderam ser identificados os principais inibidores do crescimento das operações de caminhões e de ônibus da Ford. A partir de janeiro deste ano, formou-se uma equipe de trabalho constituída por representantes de cada setor, que se reúnem quinzenalmente para discutir as diretrizes de ação.

Liderança em atendimento — Dentro do programa Truck and Bus Improvement, a área de Serviços, sobretudo no processo de pós-venda, ganha evidência, por ser um dos principais fatores para a satisfação do cliente. “Até 1996, queremos obter a liderança na indústria em termos de satisfação do cliente”, anuncia o gerente executivo de Marketing.

Como parte dessa estratégia, a Ford tratou de renovar a frota de caminhões Cargo utilizados no projeto Oficinas Volantes, e dotá-la de novos equipamentos e de novo ferramental. Para o próximo ano, a montadora pretende aprimorar o Plantão 24 Horas, sistema telefônico gratuito que aciona o atendimento a qualquer caminhão da marca, mesmo fora do prazo de garantia.

Outra iniciativa, que será posta em ação neste mês, é o programa de repotenciamento dos caminhões Cargo equipados com motores Ford, que deixaram de ser produzidos desde o final de 1991.

“Vamos oferecer aos usuários um motor Cummins compatível com cada veículo, em condições excepcionais de venda”, revela Tombolato.

do dado agora com o cavalo mecânico 4030, um desdobramento do 3530. A partir deste mês, 45 unidades estarão sendo testadas por alguns frotistas, com rigoroso acompanhamento da Engenharia e da área de Serviços da montadora, a fim de se determinar, com maior precisão, as características de projeto essenciais para a produção, a ter início muito em breve, de cavalos de 42 t e de 45 t. Tombolato concorda com a afirmação de que as possibilidades do Cargo se esgotam com a versão de 42 t; isto significa dizer que o modelo de 45 t exigirá o desenvolvimento de um novo projeto.

A linha 1995 de caminhões Cargo e série F, a ser lançada em outubro próximo, ganha nova caixa de transmissão Eaton, com alavanca de câmbio mais curta e mais macias nas trocas de marchas, para conforto dos usuários, em especial com relação aos veículos da série F, que so-

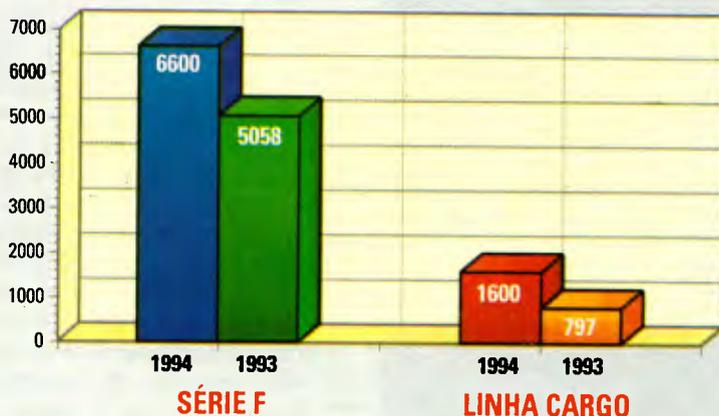
friam com a dureza do câmbio anterior. O F-4000, responsável por 55% das vendas de veículos comerciais da Ford, deve oferecer, a partir do segundo trimestre do ano que vem, opção de motor turboalimentado.

Mãos à obra — O impulso decisivo para a reconquista do mercado virá com o Truck and Bus Improvement (Evolução Contínua em Caminhões e Ônibus), programa de médio e longo prazos, que envolve todas as áreas da empresa num processo contínuo de melhoria, do desenvolvimento do produto à manufatura, do marketing às vendas. “Todas as áreas da companhia estão empenhadas numa nova postura em relação à qualidade dos veículos e ao direcionamento dos produtos aos clientes”, explica o gerente executivo de Marketing. “Como forma de suporte às ações e de revigoração da marca no mercado, a Ford está



PARTICIPAÇÃO DE MERCADO – CAMINHÕES

1993 / PREVISÃO PARA 1994 (unidades)



Além disso, a montadora pretende estender aos frotistas as vantagens do Ford Assistance, cartão de crédito internacional Visa-Ford, lançado neste ano para compradores de automóveis e de picapes F-1000.

O cartão cobre pagamentos não só de simples consertos, mas também de panes mais graves, serviço de guincho e até estadas em hotéis, tudo gratuitamente, pelo período de um ano. A Ford também está trabalhando

do junto ao Banco Autolatina na criação de projetos de financiamento a partir da própria fábrica.

Participação da revenda — O sucesso dos objetivos da Ford depende, e muito, dos distribuidores, a ponta da linha aberta ao mercado. “Por isso, a Ford quer incentivá-los a participar ativamente do negócio, prospectando novos clientes e explorando, sobretudo, os segmentos de Vendas ao Governo e Frotistas”, explica Vicente Goduto Filho, gerente de Vendas ao Governo e Frotistas. Para chegar lá, os Distritos de Venda da Ford e os distribuidores estão sendo orientados sobre os procedimentos necessários e adequados para esse tipo de venda. A Ford, por sua vez, está se preparando para melhor ‘ouvir’ e atender os clientes graças à mudança do sistema de coleta de pedidos junto aos revendedores.

Com grande parcela de responsabilidade pela satisfação do cliente Ford, a revenda agora é avaliada pelos usuários, que respondem a um questionário relativo a atendimento, vendas, entrega, nível da assistência técnica e outros itens de importância.



Catalbiano: “Temos a maior rede do país”

A opinião dos distribuidores

Ingrediente decisivo na receita da Ford para reconquistar sua participação no mercado, os 414 revendedores formam, de acordo com o presidente da ABRADIF

— Associação Brasileira dos Distribuidores Ford, Bruno Catalbiano, “a rede mais bem-instalada do país”. Na verdade, apenas sessenta deles trabalham exclusivamente com caminhões, 170 comercializam caminhões e carros, e 22 operam com ônibus. As demais vendem apenas veículos de passeio, “mas podem intermediar a negociação de comerciais”, e 313 prestam atendimento aos setores de peças e de serviços, explica o gerente de Produto de caminhões e ônibus da Ford, Claudio Tombolato. Se as dificuldades de crescimento enfrentadas pelo mercado de caminhões nas duas últimas décadas provocaram um certo desânimo entre os distribuidores, devido ao baixo retorno do investimento, a perspectiva de melhoria da situação econômica do país, aliada ao programa

Truck and Bus Improvement, “em que a Ford desceu aos mínimos detalhes das nossas dificuldades”, certamente terá reflexos positivos nas vendas, garante Catalbiano. “Com esses esforços da companhia, os distribuidores voltarão a se reaparelhar e a incrementar o treinamento de sua equipe.” Ainda que haja separação entre as instalações físicas de veículos comerciais e de automóveis dentro da mesma loja, o distribuidor tem de saber pensar sobre os dois tipos de negócio, explica o presidente da ABRADIF. Para melhorar a operação e a administração — e, desse modo, contribuir para que o programa da Ford atinja seus objetivos —, a ABRADIF acabou de criar uma diretoria para o segmento de caminhões, a qual coordena uma comissão formada por distribuidores do grupo que mais entendem do negócio, para troca de experiências. “Acredito que chegaremos lá”, completa o presidente da entidade.



PARCEIROS DA EVOLUÇÃO.



A Ford do Brasil chega ao seu milionésimo caminhão produzido. As transmissões Clark equipam originalmente a maior parte deles, e estão em 100% dos comerciais leves e da pick-up F1000. A Clark, que somou esforços com a Ford para alcançar este número, divide com ela a alegria por esta conquista. Acreditando que juntas irão multiplicar este primeiro milhão por mil.

CLARK

TRANSMISSÕES E COMPONENTES

MILIONÉSIMO FORD
LINHA F

Com vocação para o combate

Em 45 anos, a linha F
mostrou que,
além de barata, é pau
para toda a obra



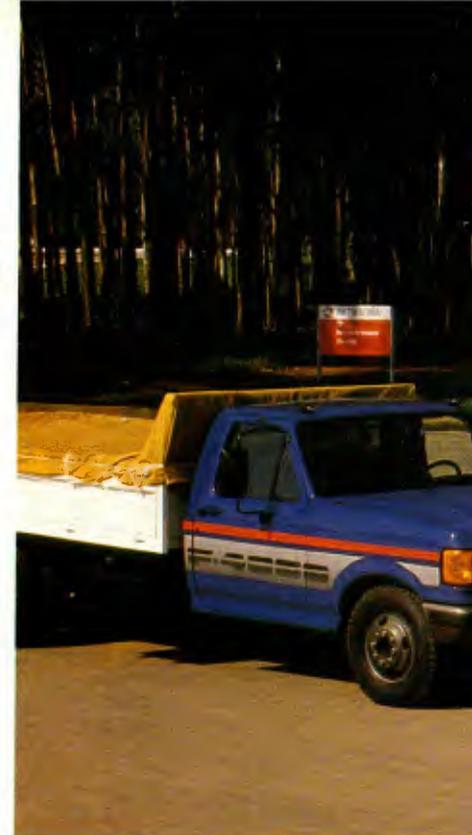
Desde que os primeiros F-1, F-6 e F-8 *Big Job* começaram a desembarcar no Brasil, provenientes da fábrica da Ford nos Estados Unidos, 45 anos se passaram. No entanto, os comerciais F-4000, F-12000 e F-14000 HD, que compõem hoje a série F, continuam a fazer sucesso no Brasil. Desde 1957, quando o primeiro caminhão F-600 a gasolina deixou a linha de montagem do Ipiranga, até junho deste ano, foram produzidos 699 108 veículos da série.

Para o diretor de Operações de caminhões e ônibus da Autolatina, Luc de Ferran, o segredo dessa longevidade é a simplicidade dos veículos. “São fáceis de operar, o acesso à cabina é prático, são econômicos e sua mecânica não é nada sofisticada.” Isso, sem dúvida, torna atrativa a relação custo-benefício. O diretor acrescenta que em outros mercados, tais como o norte-americano, os caminhões convencionais têm essa mesma configuração e representam 60% do mercado.

Com vocação para o combate, os caminhões da série F se prestam ao transporte em curtas e médias distâncias e à operação em centros

urbanos ou em serviços fora-de-estrada. “É uma ótima alternativa para prefeituras, canteiros de obras da construção civil e entregas rápidas”, exemplifica Ferran. Os veículos são equipados com motores MWM D-229, de quatro e seis cilindros, e de aspiração natural. Mas a tendência é no sentido de substituí-los, em breve, pelos MWM da série 10, tecnologicamente mais modernos, e em conformidade com a legislação sobre emissão de poluentes.

Até hoje, o leve F-4000 (antigo F-350 a gasolina), com 6 285 kg de pbt, mantém liderança imbatível entre os demais da série F — corresponde a 70% em junho — e na própria Ford Caminhões, onde responde por cerca de 55% das vendas. Baixo e indicado para entregas urbanas, o veículo entra em qualquer garagem, o que é extremamente importante para seus usuários, em geral granjeiros e sitiantes. A concorrência, no entanto, foi bastante intensificada com a entrada agressiva da Volkswagen no segmento de caminhões leves. Em 1988, seis anos após o lançamento dos modelos de 6 t e 7 t, a Volkswagen já atingia 9,7% de participação no segmento, contra 10,5% da Ford. No ano passado, a liderança foi transferida para a Mercedes Benz, com 9,1% de participação, contra



7,2% da Volkswagen, 2,6% da General Motors e 8,8% da Ford.

De olho no futuro — Para prestar atendimento satisfatório ao mercado e retomar o impulso de vendas, a Ford tem como prioridade manter a liderança do F-4000 no segmento. “Trabalhamos conjuntamente com usuários e fornecedores numa engenharia simultânea para aperfeiçoar cada vez mais o produto”, conta o gerente de Produto de caminhões e ônibus da Ford, Claudio Tombolato. Dessa maneira, a partir do segundo trimestre do ano que vem, o F-4000 virá com opção de



Concebida em 1957, a série F tem resistido aos avanços da concorrência graças à introdução de itens de atualização; a mais recente foi em 1993

Fotos: Paulo Igarashi

motor turbo MWM, destinado a atingir o nicho de mercado de entregas rápidas.

Com as modificações na cabina introduzidas em 1993, os modelos F-12000 e F-14000 ganharam linhas arredondadas e mais aerodinâmicas, maior inclinação no vidro pára-brisa e capô basculável de resina e fibra de vidro, que facilita o acesso ao motor. No entanto, o motor MWM D-226, que equipa os modelos, recebeu apenas algumas modificações, que aumentaram a potência máxima líquida de 131 cv para 134 cv, e o torque de 37,3 mkgf para 38,9 mkgf. O F-4000 recebeu

a cabina da F-1000, idêntica ao modelo 150 norte-americano, e adotou ar condicionado, fato inédito em caminhões leves, mas solicitado pelos usuários.

No entanto, as novidades não pararam por aí. "Temos vários projetos decorrentes da engenharia simultânea para os próximos anos; os veículos estarão sempre passando por contínuo aperfeiçoamento", garante Tombolato. A linha 95, por exemplo, virá com nova caixa de transmissão Eaton, com alavanca mais curta e maciez na troca de marchas, o que deverá resultar em sensível diferença. Em termos de inovações,

Luc de Ferran menciona a possibilidade de variações sobre o mesmo tema do F-4000, como um caminhão menor, de rodagem traseira simples. Mas Tombolato não descarta a possibilidade de lançar um produto novo, na faixa entre 1 t e 6 t, como parece estar sendo solicitado pelo mercado. Seria algo que lembraria a antiga F-2000, de rodagem traseira simples, lançada em 1980, porém livre dos entraves que suspenderam sua participação no mercado, tais como preço pouco competitivo com o F-4000 e pagamento de impostos mais elevados, na faixa das picapes.

MILIONÉSIMO FORD
CARGO

Ford prepara cavalo de 45 t

Depois de perder espaço na
exportação, o Cargo
quer conquistar mais frotistas
com versão pesada



■ O *début* da Ford nas estradas, em percursos de longa distância, ocorreu a partir de 1985, com o lançamento da família Cargo. Predominantemente estradeiro, mas também utilizado na construção civil e no setor canavieiro, o caminhão Cargo conta hoje com uma linha de sete modelos, de 12 t a 35 t: 1215, 1415, 1422, 1617, 1622, 2322 e 2422, e com os cavalos mecânicos 3224 e 3530. Todos eles são equipados com motores Cummins, com potência de 160 cv a 291 cv. É a única linha do mercado nacional totalmente equipada com motores Diesel turbinados que atendem às exigências da legislação sobre emissão de gases poluentes prevista para entrar em vigor em 1995. Agora, a Ford prepara-se para completar a linha com as versões de 40 t ou mais. Para isso, está testando, em frotas fechadas, o 4030, de motor de 8 270 cm³ e potência de 291 cv. O objetivo é entrar no segmento de extrapesados de 42 t, ou mesmo no de 45 t. “A Ford quer participar ativamente desse segmento, no qual os modelos 3224 e 3530 já detêm cerca de 30% de participação”, garante o gerente de Pro-

duto de caminhões e ônibus, Claudio Tombolato.

A idéia de produzir uma nova linha de comerciais médio-pesados, que atendessem às necessidades do competitivo mercado mundial, em especial do norte-americano, partiu da Ford Motor Company, nos Estados Unidos. Na época, esse último mercado, que já enfrentava concorrência da Mercedes e da Volvo, começava a sofrer com a invasão dos comerciais japoneses. Para desenvolver o melhor caminhão, o Centro de Pesquisas da Ford, em Rudge Ramos, no ABC paulista, investiu US\$ 1,5 milhão na aquisição de programas CAD — Computer Aided Design, para ajudar o projetista a visualizar melhor o produto e a pensar melhor sobre ele. A fim de estender e de aprimorar seu volume de produção, a fábrica de motores de São Bernardo do Campo recebeu injeção de US\$ 20 milhões. A base do projeto brasileiro partiu da cabina carachata do Cargo europeu — na época, uma iniciativa inédita para caminhões desse porte — e do chassi do modelo similar norte-americano, reforçado e modificado, capaz de suportar maior peso total, uma vez que as versões européias eram de veículos médios e leves. “Aproveitou-se a plataforma traseira do chassi, mas a dianteira foi desenvolvida pela enge-



nharia brasileira”, recorda Luc de Ferran, diretor de Operações de caminhões e ônibus da Autolatina. Para o trem de força, foi desenvolvido um motor Ford totalmente novo, o FTO 6,6 aspirado e turbinado, e equipado com caixa de transmissão Eaton e eixos traseiros Rockwell.

Modernidade tecnológica — Os primeiros membros da família foram os modelos 12 t e 14 t. “Era o primeiro caminhão moderno, de tecnologia avançada; por isso, ele chegou a ser um dos melhores do mundo”, assinala Luc de Ferran. Hoje, os modelos de 16 t são líderes da categoria no Chile e no Uruguai e, durante muito tempo, estiveram no topo do mercado norte-americano. O final do programa de exportação Befiex, em 1990, principal suporte da linha de produção dos Cargo, foi decisivo para que os veículos deixassem de ser enviados inteiros para os Estados Unidos, e passassem a ser comercializados em CKD. Na época, a produção já era pequena e atendia, basicamente, o mercado externo.

Nem tudo foi um mar de rosas. De 6,8% de participação no mercado de caminhões pesados em 1988, o Cargo despencou para 2,5% no ano passado, quando foram produzidas oitocentas unidades. De janeiro deste ano até maio, a participa-



O último filhote da família Cargo é o cavalinho 4030, para tracionar semi-reboque de três eixos ou dois reboques; o próximo será mais pesado

Foto: Divulgação

ção do produto no mercado chegou à marca de 2%. A Ford foi à luta e, depois que deu início ao 'trabalho de campo' e à troca de informações com frotistas e com revendedores, dentro do programa Truck and Bus Impro-

vement, as vendas começaram a subir, passando a representar 3% do mercado em junho, 6% em julho e, espera-se, 8% em agosto. "A expectativa é a de fechar o semestre com média de 6%", revela Tombolato.

Uma das armas para melhorar a imagem dos veículos, e para aumentar a confiabilidade dos usuários e o valor de revenda é a padronização da frota nova com motores Cummins e com o programa de repotenciamento de veículos produzidos antes de 1992 com motores Ford e MWM. Para isso, a Cummins está oferecendo, como opções, motores de 140 HP, 160 HP e 220 HP, e foi desenvolvida especialmente para equipar os veículos Cargo de 13 t a 17 t com motores de 175 HP a 180 HP. "Providos de motores Cummins da série C, os veículos médios adquirem desempenho, durabilidade e conforto que se equiparam aos dos caminhões pesados", explica Yoshio Kawakami, diretor comercial da Cummins. "Com eles, a intervenção no motor durante a vida útil do veículo se torna desnecessária", garante.

"Compromisso com o consumidor"

"Um milhão é o símbolo de nossa marca, de nosso compromisso de dedicação a este país nos 75 anos de Brasil que a Ford Completa neste ano", comemora Udo Kruse, presidente da Divisão Ford da Autolatina. "Nestes três quartos de século, a Ford tem participado ativamente do desenvolvimento econômico e tecnológico do país, construindo uma imagem de qualidade e de compromisso contínuo com o consumidor."

Kruse salienta que o milionésimo comercial chegou justamente no momento em que a Ford prepara-se para enfrentar os desafios do futuro, com a implantação do Truck and Bus Improvement, plano estratégico de médio e longo prazos para a melhoria contínua do segmento de veículos comerciais da empresa. "Trata-se de um programa voltado para a qualidade total, com foco central no cliente, e que envolve todas as áreas da empresa, num exercício constante de criatividade em busca da competitividade e de participação da Ford no mercado

de caminhões e de ônibus."

O presidente da Divisão Ford salienta que os esforços de retomada de mercado estão vindo a reboque de uma série de lançamentos e de reformulações nos veículos que a empresa promoveu nos últimos dois anos. "Agora, com o apoio de nossos parceiros distribuidores e fornecedores, e também de nossa equipe, aumentaremos rapidamente nossa participação no mercado; de fato, deveremos fechar o ano com uma participação de 19% a 20%, contra 15% em 1993." Prova disso são os volumosos negócios que estão sendo amarrados neste semestre: 130 caminhões para a Coca-Cola, 210 para a Associação dos Madeireiros de Paragominas, no Pará, e mais de seiscentas unidades para uma empresa cujo nome ainda é segredo. "Temos capacidade para produzir a quantidade e os modelos que o distribuidor desejar. Com nossos esforços incrementados em propaganda para este ano, estou certo de que nossa participação no mercado aumentará."

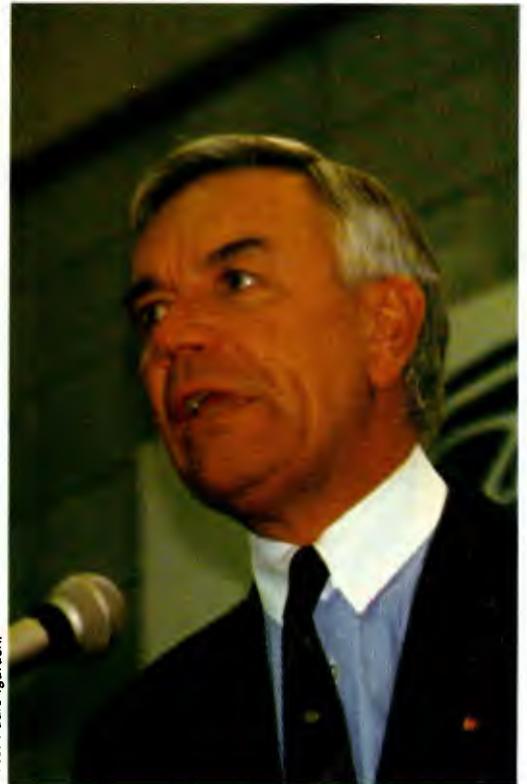


Foto: Paulo Igarashi

Udo Kruse: "Imagem de qualidade"

MILIONÉSIMO FORD
ÔNIBUS

A meta é conquistar espaço

Empresa promete melhorar o
atendimento aos
clientes para duplicar sua
fatia de mercado



■ Em março de 1993, depois de ouvir atentamente os setores dos insumos e dos encarroçadores, a Ford e a Volkswagen colocaram no mercado um chassi de ônibus urbano feito, surpreendentemente, sob medida. Mas, enquanto que a co-irmã comemorava a vice-liderança nas vendas, com 9,3% de participação no mercado em 1993, ultrapassando todas as expectativas iniciais, o B-1618 da Ford alcançou a última colocação no *ranking* do segmento, com a participação de 3,5% (420 unidades vendidas).

No entanto, para Renan Santos, novo gerente executivo de Marketing da Ford, esse mau desempenho em vendas é coisa do passado. De acordo com ele, a chegada do chassi para ônibus ocorreu em meio a



O B-1618 mostrou qualidade, mas falta despertar interesse; já o F-12000 não tem competidor



DE CAMINHÕES FORD FABRICADOS NO BRASIL.

**BORLEM E FORD:
PARCEIROS
HÁ UM MILHÃO
DE VEÍCULOS.**

RODAS ORIGINAIS



Aprovada pelas maiores montadoras do mundo

outros sete lançamentos realizados pela companhia, dentro da estratégia de rejuvenescimento da imagem da Ford no mercado. "Era um novo produto sendo lançado a cada seis semanas", defende-se. "Agora, o nosso objetivo é trabalhar sobre a participação no mercado. Queremos fechar o ano com uma fatia de 8%, o que representa cerca de 960 unidades vendidas."

O programa Truck and Bus Improvement, posto em prática neste ano, também contém uma série de medidas destinadas a empurrar o B-1618 para a frente. "Procuramos estar mais perto do pessoal de vendas e do frotista, e prestar melhor atendimento ao cliente", assegura. Segundo Santos, a área de Vendas a Governo e a Frotistas também está atuante no segmento de ônibus. Além disso, a criação de novos sistemas de financiamento será um atrativo a mais de venda. Outro instrumento de estímulo ao aumento de participação da Ford no segmento

é o chassi B-12000 Mobile, com 'nariz', derivado do caminhão F-12000, para aplicação no transporte escolar e no rural. Em parceria com a encarroçadora Caio foi possível produzir um veículo competitivo em qualidade e em preço, constituindo-se em alternativa para as prefeituras que pretendam estimular a Educação.

Conceito QFD — Para desenvolver o chassi B-1618, a Ford inovou na utilização do conceito QFD — Quality Function Deployment, que tem como objetivo atingir o nível máximo de qualidade antes do lançamento. O projeto original, denominado Beta, teve início em 1988, com extensa investigação desse mercado então inexistente para a empresa. As cinco maiores encarroçadoras do país (Caio, Ciferal, Marcopolo, Nielson e Thamco) desenvolveram projetos completos para o novo ônibus, testados nas mais diversas condições de topografia. A seleção dos componentes visou a qualidade final do produ-

to e o conforto ao motorista: suspensão superdimensionada, manejo simplificado para o câmbio de seis marchas, menor pressão sobre os pedais, e adequação da potência do motor (MWM Série 10, de 167 cv, que oferece maior potência e maior torque, e atende à lei de controle de emissão de poluentes). A posição do motor na parte dianteira é, segundo a Ford, ideal para as condições de operação brasileiras, e a que melhor se adapta às pistas em terra. Desse modo, o motor tem melhor arrefecimento e fica menos exposto à poeira. Um sistema de isolamento acústico do compartimento do motor procura garantir reduzido nível de ruídos.

O B-12000 Mobile foi planejado em duas versões básicas, para 38 e cinquenta passageiros, com cintos individuais de segurança e saídas de emergência estrategicamente posicionadas nas duas laterais e na traseira. O veículo é dotado de motor MWM D-229-6, de 1 134 cv a 2 800 rpm, de aspiração natural.



UMA PARCERIA DE FORÇA E CONFIANÇA.

A MWM parabeniza a FORD pela marca atingida de 1.000.000 de caminhões vendidos.

A BOSCH TEM UM MILHÃO DE MOTIVOS PARA COMEMORAR COM A FORD.

Ford.

Um milhão de caminhões,
ônibus e picapes produzidos,
todos equipados com produtos
Bosch.



BOSCH

Nosso produto é tecnologia.

A Ford bateu o recorde brasileiro de velocidade:



1.000.000 caminhões/37 anos

Uma homenagem da Albarus a esta grande marca.



Gente Buscando A Melhor Solução