

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 333 - DEZEMBRO 1991 - Cr\$ 3 400,00



Editora TM Ltda



CAMINHÃO INOVADOR
Veículo reúne
toda a tecnologia
disponível

WAGNER CANHEDO
Perfil do "Homem
de Transporte 91"

Caderno de
passageiros
Pág. 41

Um Mercedes-Benz é um excelente investimento a curto, médio e longo prazo. E a curtas, médias e longas distâncias.



A qualidade do meio ambiente é respeitada pela tecnologia Mercedes-Benz. Estes veículos estão em conformidade com o PROCONVE.

A Mercedes-Benz pensa no global. Você ganha em rentabilidade.

Oferecer veículos rentáveis não significa apenas produzir caminhões e ônibus que economizem combustível. A Mercedes-Benz vai mais além. Baseada em uma experiência de mais de 30 anos de Brasil, coloca à sua disposição soluções racionais para o transporte de carga e de passageiros. Soluções que começam com a oferta da mais completa linha de veículos comerciais do País. E de produtos que asseguram uma perfeita adequação a qualquer tipo de tarefa ou exigência. É onde o seu investimento começa a render.

Os Mercedes-Benz duram mais. Você ganha em tranquilidade.

Os caminhões e ônibus Mercedes-Benz são feitos para durar. Primeiro, graças à sua robustez. Depois, à

qualidade dos componentes e das peças genuínas.

Um conjunto original como esse propicia desempenho e menos despesas com manutenção. Escolhendo o Mercedes-Benz certo para o seu problema de transporte, você reduz os custos operacionais e aumenta a sua vida útil. E ainda ganha quando chega a hora da substituição.

A Mercedes-Benz a seu lado. Você ganha em confiabilidade.

A rentabilidade global proporcionada pelos Mercedes-Benz tem mais razões. Além de adquirir um produto eficiente e confiável, você também ganha uma retaguarda excepcional. São 382 pontos de apoio especializados em veículos comerciais, estrategicamente distribuídos por todo o País. Com essa rede de atendimento, você tem acesso a todos os serviços de pré e pós-venda, o que inclui naturalmente um estoque

permanente de peças genuínas e um atendimento rápido e eficiente. Você não perde tempo nem dinheiro.

Passa num dos Concessionários Mercedes-Benz e descubra por que o Mercedes-Benz é um investimento rentável ontem, hoje e sempre.

Mercedes-Benz. Dá resultado.



Mercedes-Benz

Ano 28 - n° 333 - Dezembro de 1991
ISSN n° 0103-1058 - Cr\$ 3 400,00**REDAÇÃO****Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

Redator-Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

Redatores

Carmen Ligia Torres

Walter de Sousa

Celiberador Autônomo

Marco Piquini (Londres)

Fotógrafo

Paulo Igarashi

Chefe de Arte

Alexandre Henrique Batista

Assistente de Arte/Produção

Lucy Midori Tanaka

Jornalista Responsável

Neuto Gonçalves dos Reis (MTb 8 538)

Impressão e Acabamento

Cia. Lithographica Ypiranga

Rua Cadete, 209

Fone: (011) 825-3255 São Paulo-SP

DEPARTAMENTO TÉCNICO**Gerente**

Economista Jorge Miguel dos Santos

Assistente

Eng° Antônio Lauro V. Neto

DEPARTAMENTO COMERCIAL**Diretor**

Ryniti Igarashi

Gerente

Marcos Antonio B. Manhanelli

Representantes

Carlos A. B. Criscuolo

Roberto Lucchesi Jr.

Representantes**Paraná e Santa Catarina**

Spala Marketing e Representações

Gilberto A. Paulin

Rua Conselheiro Laurindo, 825 - conjunto 704

CEP 80060 - Fone (041) 222-1766

Curitiba-PR

Rio Grande de Sul

CasaGrande Representações

Ivano CasaGrande

Rua Gonçalves Ledo, 118

Fones: (0512) 24-9749 / 24-5855

Telex 511917

90160 Porto Alegre-RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO**Gerente**

Mitugi Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO**Gerente**

Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

LÓBRA Maia Direta, Informática e Distribuição Ltda.

Assinaturas

Anual (doze edições) Cr\$ 35 750,00

Pedidos com cheque ou vale postal

em favor da Editora TM Ltda.

Exemplar avulso Cr\$ 3 400,00. Em

estoque apenas as últimas edições.

Dispensada de emissão de documentação fiscal, conforme

R.E. Proc. DRT. 1 n° 14 498/85 de 06/12/85.

Filiada ao IVC - Instituto Verificador de Circulação

Circulação: 20 000 exemplares

Registrado no 2° Dficio de Registro de Títulos e

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

n° 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 04117 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 Inscricão Estadual

n° 111 168 673 117

Filiada à ANATEC e à ABEMD

SUMÁRIO

CAMINHÕES**12** Um MBB com acessórios inovadores
Fábrica testa mercado para novas tecnologias**PERFIL****16** Avião aumenta prestígio de Canhedo
O que pensa o "Homem de Transporte 91"**RECUPERAÇÃO
DE PNEUS****22** Regras para escolher uma boa recuperadora
A qualidade é mais importante do que o preço**INTERNACIONAL****26** Mercado de comerciais na América Latina
Vizinhos do Brasil vão comprar mais veículos**PORTOS****33** Paranaguá busca saídas para sobreviver
Governo do Paraná contra privatização do porto**PRODUTOS****35** Mais novidades lançadas na Brasil Transpo
Os novos implementos e equipamentos da feira**Leia em TRANSPORTE MODERNO - PASSAGEIROS****CARROÇARIAS****41** A hora dos *high-decks* mais baixos
Nielsen e Marcopolo reduzem altura dos ônibus**EQUIPAMENTOS****43** Lançamentos também no setor de ônibus
O que o empresário de passageiros viu na feira**TRANSPORTE AÉREO****44** Boeing aposenta Electra na ponte aérea
Vasp ganha com as mudanças nas regras do jogo**ENCONTRO****48** Fetranspor apóia expansão do gás natural
O gnc será obrigatório nos coletivos cariocas**SEÇÕES**Cartas - 4 Neuto Escreve - 5 Atualidades - 6
Atualidades Internacionais - 11 Última Parada - 50

NTC rebate críticas a congresso embarcado

Agradeço ao Sr. L. C. Fontes pelos seus comentários, publicados na seção 'Cartas' da edição de setembro e outubro, nº 331, desse conceituado veículo de comunicação, a respeito do 13º Congresso Nacional dos Empresários do Transporte Rodoviário de Cargas, a ser realizado, em dezembro do próximo ano, a bordo do transatlântico Eugênio Costa, da Linha C, na rota Rio de Janeiro—Santos—Buenos Aires—Rio de Janeiro—Santos.

Em seus comentários, o Sr. Fontes mostra ter sensibilidade para o que venho defendendo há muito tempo — modernização do setor, racionalização das operações, competitividade e produtividade, entre tantas medidas para o desenvolvimento do transporte rodoviário de cargas. Gostaria, no entanto, de fazer alguns reparos no que ele disse. A decisão de realizar o congresso a bordo do Eugênio Costa não foi precoce, como ele afirmou. Foi tomada depois de feitas muitas pesquisas junto aos empresários do setor, e muitos levantamentos de custos para se verificar a viabilidade.

A idéia foi discutida por lideranças do setor durante várias reuniões intersindicais realizadas em São Paulo e em Brasília, bem como no congresso de Natal, sem que tenhamos recebido claramente qualquer contestação à nossa proposta. Pelo contrário, em todos os encontros concluiu-se que seria muito menos oneroso fazer o congresso no Eugênio Costa do que em qualquer centro de convenção.

Mas o Sr. Fontes é fiel quando cita minha afirmação de que os empresários do setor querem fazer "um congresso de primeiro mundo". Em face de tal desejo, só temos de comemorar, pois é sinal de que nós, os empresários, estamos conscientes da necessidade de mudanças, de adaptação a uma nova realidade e da

busca por informações que nos levem ao incremento de nossa atividade. O que de ruim pode haver nisso? Nada!

Sabemos que o mundo está em permanente evolução. Fórmulas utilizadas por gerações pioneiras para a condução de suas empresas foram há muito abandonadas. E, para ingressar num time de primeira linha, toda e qualquer empresa terá de passar por transformações. Isso pressupõe capacidade dos empresários no sentido da evolução, do abandono do acanhamento em que, por várias razões, são jogados e, sobretudo, de medidas arrojadas na condução de seus negócios. É por isso que o desejo dos empresários por um "congresso de primeiro mundo" reflete a ansiedade pela inserção num contexto mais amplo de organização e a consciência de que o transporte rodoviário de cargas é uma atividade fundamental para o desenvolvimento sócio-econômico do país, e que, portanto, constitui um setor tão importante quanto os demais, com empresários sérios e preocupados com a reformulação de conceitos arraigados, que ainda perduram. E o congresso no Eugênio Costa vai ao encontro desse ideal de luta. A começar pelo fato de inserir o transportador no conceito de empresário, de pessoa responsável pela geração de recursos para o desenvolvimento do país, capaz de atitudes ousadas para acompanhar o processo histórico em nível mundial.

Partindo do princípio de que ninguém é hipócrita a ponto de deixar passar o bonde da história sem pelo menos pegar uma carona, acredito que o Eugênio Costa deverá tornar-se pequeno demais para atender ao desejo de todos os que queiram participar do maior evento do transporte rodoviário de cargas. O que, em última análise, só comprova o espírito de luta dos que operam no setor. Afinal, empresários que investem em modernização e têm consciência de seu papel na socie-

dade dificilmente serão acuados pelos enormes problemas sócio-econômicos que, há mais de uma década, assolam o Brasil. Em consequência, suas empresas jamais serão vítimas da crise. Não é de hoje que se sabe que falência é estado de incompetência.

Como acredito que todos queiram o melhor para suas empresas, e isto significa assimilar novos conceitos, a realização de um congresso sobre uma carreta, no trajeto Rio de Janeiro—São Paulo—Curitiba, como sugeriu o Sr. Fontes, seria impossível. Principalmente por falta de plenário. Afinal, somos empresários, queremos ser empresários, precisamos ser empresários. Pois é necessário que assumamos essa postura para o desenvolvimento do transporte rodoviário de cargas.

DOMINGOS FONSECA
Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de Carga
Presidente
São Paulo-SP

Jovem empresário aplaude crítica

É com grande satisfação que me congratulo com o empresário L. C. Fontes pelo artigo publicado na revista **Transporte Moderno** nº 331, de setembro/outubro, sobre os congressos de transporte.

Nosso segmento precisa de empresários preocupados com a prosperidade e não com a satisfação pessoal e com os prazeres imediatos.

Infelizmente, nós que concordamos com este ponto somos uma minoria; no entanto, não podemos esmorecer; somos jovens e ainda queremos participar muito desse motor que escolhemos para realizar nossos anseios.

CARLOS ALBERTO MIRA
COMJOVEM — Comissão de Jovens Empresários do SETCESP
Coordenador
São Paulo-SP



NEUTO

ESCREVE

Regras da produtividade

Nos dias 5 e 6 de novembro, durante o seminário **TM** sobre Administração de Frotas, técnicos da Mercedes-Benz e da Saab-Scania sugeriram algumas regras para aumentar a produtividade dos veículos de transporte (veja matéria nesta edição). No momento em que se fala tanto em busca de eficiência e em redução de custos, vale a pena insistir no assunto.

O primeiro mandamento do frotista preocupado em diluir seus custos fixos consiste em aumentar a jornada de trabalho dos seus veículos (e nunca, dos seus motoristas). Se passar, por exemplo, das tradicionais oito horas por dia para dezesseis horas diárias, ele poderá reduzir à metade a frota necessária para atender a demanda ou, então, duplicar a sua oferta de transporte. Para tanto, precisará aumentar o número de turnos de trabalho, adotar cabinas com leito ou esquematizar trocas de motoristas ao longo do percurso.

O ganho em produtividade, especialmente nos longos percursos, poderá ser ainda maior se, além de mexer na jornada, o frotista aumentar a velocidade operacional da frota. Mas, cuidado: ganhar velocidade não significa sobrecarregar o motor do veículo ou dirigir perigosamente, mas sim, manter boas médias durante o maior tempo possível. A tarefa poderá ser facilitada com a

adoção de motores turboalimentados, mais potentes ou dotados de melhor aerodinâmica.

A produtividade não depende apenas da agilidade do veículo na estrada, mas também do desempenho de outros setores da empresa.

Por exemplo, uma manutenção eficiente pode garantir maior disponibilidade, reduzindo dias parados. Para tanto, uma das medidas essenciais é a substituição de componentes à base de troca.

Outro local onde o veículo não pode perder tempo é na carga e na descarga. A mecanização das operações, a unitização de cargas, a utilização de carroçarias especiais ou intercambiáveis, e a de embalagens e de terminais adequados, tudo isso contribui para acelerar o processo.

Não se pode subestimar o papel vital da informática na rápida emissão de documentos, na roteirização, no adequado arranjo da carga, na comunicação integrada com o cliente (EDI) e com o motorista (por exemplo, via satélite) ou mesmo na segurança do transporte. (Veja mais detalhes sobre o assunto na reportagem de capa desta edição.)

As modernas técnicas de fabricação têm levado, igualmente, a substanciais reduções de peso morto dos veículos, e contribuído, assim, para a redução dos custos. Como se viu na última Brasil-Transpo, além das carroçarias, também as rodas caminham para o alumínio, enquanto que os pneus sem câmara já passaram a ser uma alternativa para o frotista.

As tradicionais 'Vanderléias', com seus eixos distanciados, continuam sendo uma boa opção para maximizar a capacidade de carga dos veículos pesados.

Para quem precisa ganhar volume, aí estão os caminhões de cabina avançada. Na Europa, as lanças telescópicas dos duplos semi-reboques, bem como pneus de dimensões menores, já se tornaram corriqueiros.

Na prática, a teoria é outra, argumentarão os mais céticos. De fato, as dificuldades para aplicar os mandamentos acima não são pequenas. A começar pela resistência do motorista, acostumado a ter o 'seu' caminhão.

De qualquer maneira, números apresentados durante o seminário por uma transportadora gaúcha, o Expresso Mercúrio, mostraram que a conquista da produtividade é uma meta possível. Na Mercúrio, a quilometragem média mensal da frota já chega aos 16 mil quilômetros. E, em algumas linhas, ligando Porto Alegre a Santa Maria, a Passo Fundo e a São Paulo, a empresa já obteve, utilizando baús intercambiáveis, médias entre 29 mil e 32 mil quilômetros mensais. Não é um bom exemplo?

Lei da Balança muda pouco com o Mercosul

A uniformização dos veículos que circulam pelos países do Mercosul (Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai) tem exigido a realização de uma série de reuniões de uma comissão quadripartite, formada por representantes dos governos e das indústrias automobilística, de implementos rodoviários e de carroçarias, bem como de entidades dos operadores de transportes, mas os acordos até agora assinados ainda não são definitivos.

Por exemplo, na última reunião realizada em Montevideu, em agosto, ficou acertado que o comprimento total de um veículo não poderá exceder aos 18 m,

enquanto que na lei brasileira o limite é de 18,15 m. Devido a esse item, os representantes brasileiros conseguiram que o início de vigência do acordo fosse adiado de janeiro de 1992 para o primeiro mês de 1993. Segundo o engenheiro Deuzedir Martins, representante do DNER na comissão, outras reuniões serão realizadas nesse período, quando então os representantes brasileiros procuram reverter esse item.

A legislação brasileira acabou prevalecendo em outros itens, como o da largura máxima de 2,60 m, contra os 2,50 m adotados para os demais países; as seis toneladas no eixo dianteiro, o peso máximo de 45 t nas composições de cavalo com carreta de três eixos, e as 25,5 t no peso máximo permitido para semi-reboque de três eixos.

Outras alterações na lei brasileira acabaram beneficiando particularmente os ônibus de turismo e de grandes rotas, como, por exemplo, o aumento de 13,20 m para 14 m no comprimento; o ganho de meia tonelada no limite de peso do eixo duplo traseiro com um rodado duplo e um simples. Só não foi aprovada a altura de 4,40 m dos veículos nacionais. Acabaram prevalecendo os 4,10 m em função do limite dos vãos dos viadutos existentes nos três países vizinhos.

Mesmo assim, os países do Cone Sul, que, além dos quatro do Mercosul, incluem Bolívia, Peru e Chile, devem homologar esse acordo. Com esse propósito, foi marcada uma reunião para a segunda quinzena de novembro.

DESTAQUE

NOVA LINHA F PODERÁ CHEGAR EM MARÇO



A equipe de reportagem da **TM** flagrou, recentemente, na pista de provas da Autolatina, em Tatuí (SP), alguns veículos da linha F com design totalmente diferente daquele produzido e comercializado no Brasil. Tudo indica que, no início de 1992, a Ford apresentará ao mercado a nova versão dos modelos F de 1 000 a 14 000.

A montadora, na voz de Fernando Barata, gerente de Vendas e Marketing, nega qualquer alteração nos modelos, equipados com motores MWM série D 229. Porém, a última renovação nesses veículos ocorreu em 1975. De lá para cá, houve avanços tecnológicos e de estilo no mercado de caminhões, mas esses avanços não foram incorporados à linha F. "Em time que está ganhando não se mexe", garante Barata, parecendo ignorar, porém, o avanço da concorrência da GM com seus veículos D-20 e D-40, que ganharam novas versões do motor Maxion S-4 e S-4 turbo, de quatro cilindros, de 95 cv (aspirado) e 120 cv (turbinado).

As cabinas registradas pelas fotos têm o mesmo design dos veículos da série F, especificamente F 150 (semelhante ao F 1 000 e ao F 4 000, produzidos e comercializados nos EUA e na Argentina). Há uma coerência mercadológica em igualar os desenhos das cabinas. Os veículos médios, F 11 000 e F 14 000, estão mostrando cabinas diferentes, com frente mais rebaixada.

As mudanças no trem de força, também negadas pela montadora, seguem a lógica das inovações que a MWM incorporou em sua nova família de motores, X-10. Atualmente, duas versões de 150 cv e 200 cv, seis cilindros, aspirado e turbinado, equipam os caminhões médios VW 14.150 e 14.200. O que deverá ocorrer é a substituição do D-229 pelos menos potentes da família MWM, 4.10, de quatro cilindros. O diretor técnico da MWM, Manfred Ypma, informou, quando da entrada da família X-10 nos caminhões VW, que as versões de quatro cilindros deveriam estar no mercado até, no máximo, julho de 1992.



Fotos: Paulo Igarashi

F 1 000 e F 14 000 em testes em Tatuí

Fundação Rede arremata Mafersa por Cr\$ 35 bi

Dez dias depois da privatização da Celma, chegou a vez da Mafersa. No leilão de 11 de novembro, na Bolsa do Rio, havia grande expectativa em torno da privatização dessa estatal, pois se acreditava que o valor a ser arrematado não superaria os Cr\$ 13,76 bilhões — o preço mínimo estipulado. Além disso, durante o governo Sarney, já se tentara privatizar a Mafersa por três vezes consecutivas e o resultado foram leilões frustrados.

Desta vez, porém, de forma surpreendente, a disputa entre a empreiteira CR Almeida e a Refer — Fundação Rede Ferroviária (fundo de pensão dos funcionários) esquentou o pregão pelo controle majoritário de 190 bilhões de ações ordinárias e 59 bilhões de ações preferenciais.

Após 168 lances, em aproximadamente 45 minutos, a Refer venceu o embate, comprando a empresa por 161,14% a mais que o preço mínimo, ou seja, por Cr\$ 35,94 bilhões (US\$ 51 milhões).

Na opinião de Marcos Ferraz Miranda, presidente da Mafersa, o ágio de 161,14% a mais que o preço mínimo estabelecido não foi superestimado porque a empresa possui uma carteira de encomendas, no valor de US\$ 500 milhões, para os próximos cinco anos.

Entusiasmado com o negócio, Eliano Moreira de Souza, diretor-superintendente da Refer, pretende atrair novos sócios, ainda neste ano, para lhes propor a partilha do capital da Mafersa. De concreto, admitiu que a *trading* japonesa Mitsui estaria disposta a comprar de 5% a 10% do capital. Quanto à participação imediata no mercado, Souza informou que, além da concorrência já ganha de 280 carros para o metrô de São Paulo, o maior negócio em vista são 704 carros para o metrô de Teerã, fora um contrato, em fase de licitação, para o metrô de Brasília.



Fotos: Arquivo TM

Os caminhões da linha 1992 já estão equipados com novos motores Maxion e MWM

Agrale se atualiza com novos motores

Os caminhões 1 600 D e 1 800 D, de rodados simples e duplo, assim como o novo chassi de microônibus Agrale, já incorporaram as novas séries de motores S4 da Maxion (ex-Perkins) e 10 da MWM. Esses veículos foram apresentados na 7ª Brasil Transpo juntamente com o microônibus Júnior, encarroçado pela Marcopolo (ver *TM* Passageiros nesta edição).

São estas as principais novidades da linha 1992 anunciadas pelo gerente da Divisão de Vendas de Veículos da Agrale, George Raimann, para quem o mercado, neste ano, deverá igualar-se ao do ano passado e, graças a outros esforços adicionais, repetir seu desempenho em 1992. Para isso, a Agrale está ampliando sua rede de revendedores e quer chegar, no próximo ano, à meta de cem em todo o país.

Além disso, tiveram início, neste ano, as primeiras exportações para o Uruguai do caminhão SKD (desmontado e incompleto); até dezembro, a fábrica deverá embarcar o primeiro lote de caminhões SKD para a Deutz argentina, fabricante de motores e fornecedora desse componente para tratores médios Agrale.

Para 1992, a fábrica anuncia negociações com os demais países da América Latina e tem projetos para a América Central e para a África. Dessa maneira, busca adaptar-se à realidade do mercado que, no ano passado, exigiu redução de seu quadro de empregados e, neste ano, enxugamento dos níveis hierárquicos.

Projetos da Codesp terão dólares japoneses



Codesp espera retomar obras este ano

O novo presidente da Codesp, José Costa Teixeira, empossado em outubro no lugar de Paulo Peltier Queiroz, não alterou em nada os mais recentes projetos em andamento na estatal. Após a concretização do empréstimo de US\$ 215,6 milhões obtidos com o governo japonês, a Codesp aguarda, agora, o início das obras, previsto para junho de 1992.

Estimados em US\$ 360 milhões, os três projetos prevêem a ampliação do cais em 310 m e a construção de pátio para estocagem de 4 320 unidades de contêineres no Tecon — Terminal de Contêineres, além da adaptação de 567 m do cais existente no Terminal de Fertilizantes, e da edificação de armazém com 15 mil m² quadrados para instalação de moega, no corredor de exportação. A complementação dos recursos, segundo a Assessoria de Imprensa da Codesp, virá do ATP — Adicional de Tarifa Portuária. O término da obra está previsto para 1995.

Dentre as novas fábricas, a Nissan vem primeiro



Foto: Divulgação

A van da Espanha vai ser montada aqui

Palco para lamentações das montadoras e dos fabricantes de implementos rodoviários e de autopeças pelo fraco desempenho deste ano, a 7ª Brasil Transpo também serviu para aguçar o noticiário das novidades do setor para 1992:

□ apesar da curva descendente da produção de caminhões nos últimos dez anos, a Nissan já está com quase tudo acertado para instalar, em Porto Alegre, uma fábrica de veículos comerciais leves;

□ a Lada, apesar da explosão do dólar, não desistiu da importação dos caminhões Kamaz, que deveriam estar na feira, mas apenas a adiou;

□ a argentina El Detalle, que fabrica chassis de ônibus, já arranhou sócio brasileiro para montar uma filial no país;

□ a General Motors também prometeu novidades, mas faz mistério quanto à decisão que adota-

rá: importar os caminhões da associada japonesa Izuzu ou montar os veículos em nova fábrica.

A curto prazo mesmo é a instalação da planta gaúcha da Nissan, por intermédio da Iberbrás, consórcio que reúne a Besson Gobbi, que fabrica o automóvel Miúra e que detém o controle acionário, a Argus, de Pelotas, a Nissan Uruguia e a Nissan Moto Ibérica, da Espanha.

Aldo Besson confirmou as informações, mas disse estar impedido de falar oficialmente sobre o assunto porque ainda faltavam detalhes para a conclusão do negócio.

Porém, não é segredo entre os gaúchos que a empresa montará a van Nissan Trade, que também possui uma versão camionete, a qual chega desmontada da filial espanhola. A montadora ocupará parte das instalações da Besson Gobbi no bairro de Assis Brasil, em Porto Alegre, ainda neste ano. Alguns componentes, no entanto, serão fornecidos pela indústria gaúcha de componentes e pela própria Besson Gobbi.

Sistema para envio de documentos de transporte

A Proceda Tecnologia S.A., do grupo Moinho Santista, está oferecendo ao TRC um sistema de transferência eletrônica de documentos de embarque, por meio de um acordo operacional com a NTC. Trata-se do EDI — Eletronic Data Interchange, que permite a ligação entre transportadora e embarcador graças a um computador central instalado na sede da Pro-

ceda. Com um micro, um *modem* e uma linha telefônica a transportadora poderá usar esse sistema, que transmite, entre cliente e fornecedor do serviço, notas fiscais, conhecimento de carga, averbação de seguro e manifesto de carga, entre outros documentos. “Desse modo, o motorista, ao deixar a transportadora para apanhar uma carga, leva os documentos e não tem necessidade de retornar com a nota para a emissão do conhecimento”, exemplifica Cláudio Balma, gerente de Serviços de Teleinformática da Proceda.

Esse sistema, que, além do serviço, inclui *software* e consultoria, está sendo usado pela Sanbra, empresa do mesmo grupo da Proceda, com duas transportadoras, a Michelin e a 1 040. “A NTC oferecerá assessoria de orientação aos interessados, além de padronizar os documentos que vão transitar pelo sistema”, explica Domingos Fonseca, presidente da NTC.

Para a empresa de transporte, o sistema vai reduzir custos internos, pois o conteúdo dos documentos terá apenas de ser digitado na origem, ao contrário do sistema tradicional, em que todo documento do embarcador, ao chegar à transportadora, tem de ser redigitado enquanto o veículo fica parado esperando.

A intermediação do computador da Proceda confere o sigilo da comunicação entre as empresas, cujo acesso é feito por código secreto. Além disso, qualquer documento emitido é protocolado eletronicamente. A Proceda cobra uma taxa mensal equivalente a US\$ 25, mais US\$ 0,80 por documento emitido de até 1 600 caracteres.

PISCA

■ A Midas Importação e Exportação Ltda. informa que ainda não foi oficializada a abertura da empresa Fate do Brasil S.A., conforme ela havia divulgado para TM, na edição de agosto, página 9. Os produtos da Fate Saici, fabricante argentina de pneus e de câmaras, continuam sendo encontrados na importadora, telefone (011)872-1447.

■ Por um valor equivalente a cerca de 30% do de uma caixa de câmbio nova, a Eaton/Clark está recondicionando qualquer caixa de sua marca, que equipa caminhões médios da GM e da VW. São usadas apenas peças originais e a garantia é de seis meses.

■ A Schenck do Brasil Indústria e Comércio Ltda., de Taboão da Serra

(SP), inaugurou seu Centro de Testes de Motores, capacitado para testes em motores de até 800 kW. Com área total de 65 m², dividida em 25 m² de sala de instrumentação e 40 m² de banco de provas, o Centro possibilita três métodos de testes: corrente de Foucault, corrente contínua e assíncrono ou hidráulico.

DHL entra no mercado doméstico de encomendas

Depois de aumentar em 20% as operações internacionais de *courier*, tendo efetuado um milhão de envios e 600 mil remessas em 1991, e obtido um faturamento, em valores reais, superior em mais de 30% ao de 1990, a Aerovias DHL de Transportes de Encomendas Ltda. está entrando no mercado interno de coleta e distribuição de encomendas. "Nosso serviço doméstico não deverá ultrapassar, em 1992, 15% do total das operações, mas vamos fazer investimentos para conquistar mais espaço", diz Luiz Orlando Caiuby Novaes, presidente da empresa.

O serviço de remessa aérea, que a DHL chamou de DDX — Domestic DHL Express, caracteriza-se pela garantia de entrega, em 24 horas, em vinte das 21 cidades onde mantém filiais. A exceção fica para Manaus, onde o prazo não é garantido.

Essas cidades, segundo o diretor comercial Uri Hollander, reúnem 90% das transações econômicas nacionais.

Para garantir esse prazo, a Aerovias DHL dispõe de 150 veículos leves, tais como utilitários e motocicletas, e colocará em operação, a partir do primeiro trimestre do próximo ano, um sistema de comunicação por rádio em toda a frota, a fim de agilizar as operações de coleta e de entrega. O transporte aéreo é feito em vôos regulares, com mensageiro a bordo, como nos *couriers*, em serviço ponto-a-ponto, ou seja, sem passar por centro de distribuição. Graças à frota veicular e à equipe de trezentos funcionários, a empresa também garante o serviço porta-a-porta.

O desempenho favorável em 1991 foi conseguido, segundo Caiuby Novaes, graças a uma reestruturação administrativa que começou com a redução de sete para quatro diretores, e com a divisão do território nacional em

três áreas de operação: São Paulo, Norte e Sul, incluindo unidades de negócios e de treinamento em pessoal, o que consumiu US\$ 400 mil, e investimentos de US\$ 1 milhão em veículos e em equipamentos de comunicação e de informática. Para o próximo ano, estão previstos investimentos de mais US\$ 1,3 milhão.

Ford muda motores do Cargo médio

Os caminhões Cargo de 12 t e 14 t receberão, a partir de abril de 1992, motores Cummins série 'B', de 160 cv, em substituição aos atuais série 'C'. Segundo Fernando Barata, gerente de Vendas e Marketing da Ford do Brasil, os novos motores são mais silenciosos e aproximadamente 250 kg mais leves que os atuais, da série 'C'.

Os caminhões Cargo, desde setembro, tiveram seus motores Ford substituídos por Cummins, embora os modelos de até 16 t ainda ofereçam as duas opções para o usuário, Cummins e Ford. A título de incentivo para os compradores dos Cargo equipados com os Ford, a montadora, junta-

mente com a Cummins, acertou um Programa de Repotenciamento graças ao qual é possível repotenciar os motores Ford nos veículos adquiridos a partir de 1 de novembro de 1991. A Ford subsidiará o usuário de maneira que, quando houver necessidade da primeira retífica, o valor do repotenciamento não ultrapasse 30% do valor da retífica.

Fernando Barata tranquiliza os frotistas dos caminhões Cargo mais antigos. Garante que, durante dez anos, não faltarão motores, peças e componentes para o produto. "Fizemos pesquisas para saber a taxa de reposição, e, com base nesses números, alimentaremos o mercado", afirma, sem adiantar qual seria essa taxa de reposição.

Apesar disso, Luís Carlos Boscolo, diretor da Boscolo Motores e Retífica, única autorizada em retífica dos motores Ford em São Paulo, afirmou que recebe normalmente apenas peças e componentes. "Temos um bom estoque de motores Ford, mas não estamos recebendo o conjunto do motor", diz, ressaltando que não poderia prever com exatidão por quanto tempo ainda haveria disponibilidade do produto.



Foto: Arquivo TM

Os novos motores Cummins B vão equipar os Ford Cargo a partir de abril

Celma é privatizada; consórcio detém controle

Ao contrário do que ocorreu com o leilão da Usiminas, a Cia. Eletromecânica Celma foi privatizada, no dia 1 de novembro, na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, sem qualquer incidente ou protesto.

Apesar de haver pouca gente presente no pregão, a operação foi considerada um sucesso pelo economista Eduardo Modiano, presidente do BNDES, ao comentar que a Celma representava a segunda grande privatização de uma lista de 27 empresas. A estatal passou a ser controlada por um consórcio formado pela construtora Andrade Gutierrez, pela General Electric e pelos bancos Safra e Boavista.

Um fato inédito caracterizou essa privatização: em menos de cinco minutos, a demanda por ações superou a oferta e a empresa foi vendida por US\$ 93,7 milhões, preço 25% superior ao mínimo fixado, de US\$ 74,3 milhões.

Os novos acionistas passaram a deter 73,9% do capital da Celma, considerada a *blue chip* do programa de privatização. Vão dividir responsabilidade administrativa com investidores estrangeiros, que arremataram 35 566 lotes de um milhão de ações, significando 12,8% do total em oferta. O Bradesco, a Fundação Privada dos Empregados da Embraetel e a Cobansa adquiriram 12,2% do capital total da empresa.

Agora, o governo, representado pelo Ministério da Aeronáuti-

ca, possui apenas uma ação do tipo *golden share*, que dá direito a um assento no conselho de administração da empresa, enquanto que os empregados participam com 3% do capital total.

TCU descobre fraude de US\$ 30 milhões em fretes

Embora o DNC — Departamento Nacional de Combustíveis negue que as distribuidoras de combustíveis (Shell, Esso, Atlantic) pratiquem irregularidades fiscais, o TCU — Tribunal de Contas da União divulgou relatório onde acusa as companhias de utilizarem notas frias e de adulterarem percursos, tendo em vista a compensação de fretes.

Em fins de outubro, o tribunal estimava um prejuízo mensal de US\$ 30 milhões nos cofres da União. O ministro Olavo Drummond, responsável pelo relatório, atribuiu as fraudes à falta de fiscalização. O DNC alega que, para fiscalizar sessenta bases, sendo 43 de glp, quatrocentas distribuidoras de álcool e 25 mil postos de revenda em todo o país, conta com apenas 48 fiscais.

Segundo a Federação Nacional do Comércio Varejista de Derivados de Petróleo, essas fraudes só seriam possíveis com a cointivência das distribuidoras. Seu presidente, Luiz Gil Siuffo, chegou a enviar carta ao DNC estimando as fraudes mensais em 10% a 30% do valor total ressarcido às distribuidoras.

Dentro da sistemática atual,



Foto: Arquivo TM

Domingos Fonseca quer saber os nomes

o FUP — Frete de Uniformização dos Derivados do Petróleo e a FUPA — Frete de Uniformização do Preço do Álcool cobrem as diferenças do custo de transporte entre as áreas de produção e o consumidor final.

Ignorando a acusação do TCU, a NTC divulgou nota à imprensa contestando apenas Paulo Kastrup, vice-presidente do Sindicom — Sindicato Nacional do Comércio Atacadista de Combustíveis Minerais, por ter ele declarado que “os transportadores percorrem 100 km e cobram um percurso dez vezes maior”.

Domingos Fonseca, presidente da NTC, quer que Kastrup diga os nomes dos envolvidos na sua denúncia. “Se Kastrup sabe da existência de transportadores que fraudam na distribuição é obrigação dele dizer quem são”, afirmou Fonseca, achando inadmissível “fazer uma acusação da maior gravidade, como ele fez, sem dar os nomes dos envolvidos”.

PISCA

■ A CNT — Confederação Nacional do Transporte realizará, de 12 a 15 de maio de 1992, a 1ª Conferência Nacional para Integração e Desenvolvimento do Transporte, em Brasília (DF), no Centro de Convenções. A intenção é definir as necessidades de todos os modais de transporte para a próxima década, a partir de discussões com operadores,

técnicos e especialistas. Mais informações poderão ser obtidas pelo telefone (021)220-2097.

■ Dentro do Plano Plurianual, elaborado pelo Governo Federal para o período de 1991 a 1995, US\$ 12,25 bilhões destinaram-se ao setor de transportes. Com esse dinheiro, o DNER

pretende recuperar, anualmente, 9,2 mil km de estradas. Para 1992, a previsão de gasto está em torno de US\$ 2,4 bilhões. Entre 1993 e 1995 serão despendidos os restantes US\$ 7,5 bilhões. Em 1990, não foram atingidos os US\$ 756 milhões previstos inicialmente, ficando os valores até setembro em US\$ 372 milhões.

Canal de Suez: governo egípcio estuda ampliação

O governo do Egito estuda um meio de aumentar a profundidade do canal de Suez para permitir o tráfego de navios de grande porte. Esse canal de cem quilômetros, que liga o Mar Mediterrâneo com o Mar Vermelho, tem como principais usuários os navios petroleiros que carregam no Golfo Pérsico. No entanto, com sua profundidade de, no máximo, dezesseis metros, o canal só pode receber navios de até 150 000 toneladas, sendo insuficiente para dar passagem aos superpetroleiros (de até 350 000 toneladas). As autoridades egípcias calculam que o tamanho médio dos navios continuará a crescer durante a década de 90 e que, por isso, o canal de Suez tende a perder tráfego. A ampliação é estimada em US\$ 1 bilhão, e espera-se que uma decisão seja tomada em 1992.

Na Alemanha, embalagens não podem virar lixo

A partir de dezembro de 1991, na Alemanha, produtores e transportadores serão obrigados a recolher as embalagens de transporte (caixas, latas, sacos, paletes, plásticos, e assim por diante) e reutilizá-las ou reciclá-las separadamente do serviço comum de coleta de lixo. A partir de janeiro de 1993, os transportadores também deverão coletar embalagens utilizadas na venda ao varejo. O objetivo é diminuir o desperdício. Empresas de transporte e de outros setores produtivos formaram uma associação, a Duales System Deutsch (DSD), que cuidará da reciclagem das embalagens. No entanto, operadores de outros países europeus estão recorrendo à Comunidade Econômica Europeia para derrubar essa lei, alegando que ela se constituirá numa desvantagem para empresas que exportam para a Alemanha.



Fotos: Divulgação

Os caminhões russos terão motores Cummins, que produzem menos poluição

Fabricante russo quer apoio ocidental

Kamaz, o maior fabricante de caminhões da Rússia, quer apoio ocidental para melhorar a qualidade de seu caminhão médio, que não muda desde a época em que a empresa foi fundada em 1976. Embora seja, por assim dizer, um *best-seller* nos países do antigo bloco socialista, o modelo não pode ser exportado para a Europa por ultrapassar os níveis permitidos de emissão de poluentes. Por isso, a Kamaz formou uma *joint-venture* com a Cummins, dos EUA, para produzir motores das séries C e L10.

Este foi o caminho utilizado pela MAZ, que usa tecnologia da MAN e da ZF, da Alemanha, para produzir motores e câmbios. A Kamaz também espera atrair produtores ocidentais. Em troca, oferece a maior fábrica do mundo (com capacidade para 150 mil unidades/ano), mão-de-obra treinada e barata e rede de revendedores na União Soviética e na Europa Oriental.

Japoneses juntam motor elétrico com diesel

A Hino desenvolveu um sistema inédito para diminuir a poluição dos motores diesel. Denominado HIMR (Hino Inverter-controlled Motor and Retarder), o sistema combina o motor elétrico com o diesel, gerando e acumulando energia por intermédio da ação do retarder durante a desaceleração. A energia pode então ser usada para complementar a tração, graças a um sistema semelhante ao turbo composto da Scania. O

HIRM dispensa motor de arranque e alternador. Com ele, as emissões de NOx (óxidos de nitrogênio) são cortadas em 30%, e a fumaça gerada em partidas a frio é reduzida em mais de 70%.

Novo aeroporto de jatos no centro de Londres

Londres vai ganhar um novo aeroporto para jatos instalado nas antigas docas do rio Tâmis, quase no centro da cidade. O aeroporto London City foi autorizado a aumentar sua pista em 20%, podendo assim receber jatos do tipo BAe 146 de turbinas silenciosas (idêntico ao da nova aviação regional Air Brasil). A extensão vinha sendo solicitada desde a inauguração do aeroporto, em 1987, pois a pista original, de 1 030 m, só permite o uso de turboélices, com alcance máximo de 400 km, o que praticamente limita o London City a uma única linha: Londres—Paris. Com o BAe 146, cujo alcance é de 1 600 km, o aeroporto poderá atender a quase todas as capitais europeias. A extensão da pista demorou para ser efetivada, pois a idéia encontrou resistência por parte dos moradores das vizinhanças.



Agora o aeroporto receberá os BAe-146

MBB cria veículo inovador

Fábrica incorpora 54 avanços
tecnológicos ao 1941
para saber como o mercado
reage às inovações

■ Dentro da filosofia de testar a aceitação de inovações tecnológicas pelo mercado e adaptar seus produtos ao usuário nacional, a Mercedes-Benz reuniu, num só veículo, 54 itens de avançada tecnologia rodoviária. O caminhão 'inovador', como foi batizado, foi exposto na Transpo 91 com honrarias de obra de arte, e ocupou o tablado mais elevado do estande da montadora. Alguns dos seus componentes foram expostos, em exibição paralela, pelos seus fabricantes, entre os quais as empresas ZF, FNV e VDO (*ver matéria sobre produtos da Transpo*).

O mais pesado da família MBB, o LS 1941, recebeu, de fabricantes brasileiros e estrangeiros, equipamentos e acessórios que garantem ao veículo uma dose extra de segurança, maior economia, desempenho, conforto, estilo e, ainda, redução das emissões de gases nocivos.

O custo de todo esse aparato tecnológico não é revelado pela Mercedes-Benz. "Trata-se apenas de um veículo conceito, montado para pesquisa", afirma Luso Ventura, chefe da Experiência de Motores.

Equipado com recursos que vão da comunicação via satélite à limitação eletrônica de velocidade, passando pelo já conhecido sistema ABS/ASR de freios, o 'inovador' fará, às vezes, o papel de cartão de visi-

tas da empresa, apresentado como um *show room* espetacular.

Para o Brasil, ele ainda não passa de um sonho. Não só os problemas do custo financeiro e da assistência técnica como também a falta de tradição do usuário dificultariam a aceitação desse tipo de veículo pelo mercado.

Por exemplo, é difícil imaginar, trafegando pelas estradas do país, um veículo equipado com instrumentos que se comparam aos usados no transporte aéreo, tais como piloto automático e indicador de distância para trás.

Graças ao piloto automático, o motorista fica liberado do trabalho da aceleração. Um interruptor na coluna de direção mantém constante a velocidade.

O indicador de distância para trás é um sistema eletrônico que trabalha com um sensor ligado a dois ou três detectores de distância e com uma unidade controladora inclusa num chip microprocessador. Sua função é informar ao motorista a que distância, em metros, o veículo se encontra do obstáculo traseiro mais próximo, e, ainda, manter soando um alarme que aumenta de intensidade à medida que o obstáculo de aproxima.

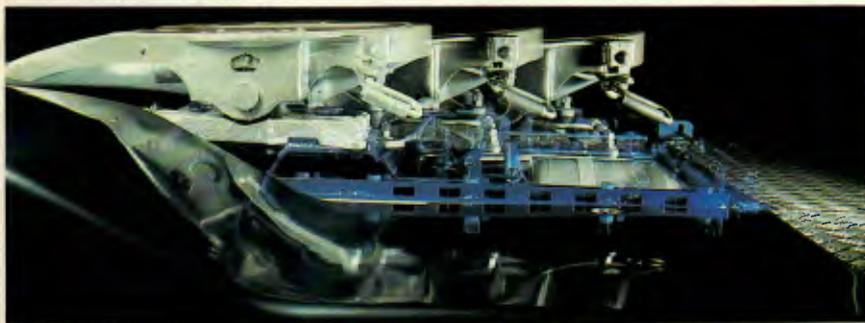
A Mercedes não pretende fabricar esse veículo em série. Caso o



usuário o deseje, a montadora poderá fazer adaptações, equipando um veículo de série com um ou mais dos componentes demonstrados no 'inovador'.

Realidade diferente — Se no Brasil a tecnologia do 'inovador' justifica o seu nome, o mesmo não acontece lá fora. Por exemplo, em muitos países da Europa já é obrigatório o uso do sistema ABS/ASR, que agora começa a ser reconhecido no Brasil como um componente importante para a segurança. Computador de bordo também não é ineditismo em algumas estradas do Primeiro Mundo.

Alguns sistemas importantes, como injeção eletrônica e caixa de câmbio computadorizada, produzidos e



Fotos: Divulgação

Além do brilho externo e da sofisticação interior, o LS 1941 reserva aos consumidores da marca componentes inéditos como a quinta-roda regulável

Na Suécia, a Scania fabrica a caixa CAG, não-automática, que incorpora um mecanismo computadorizado que indica ao motorista, através de um visor luminoso, a marcha ideal. Assim que o motorista pisa na embreagem, a marcha é mudada, e um sinal sonoro avisa que foi completada a mudança. O sistema dá margem à intervenção do motorista, contanto que a marcha seja adequada, pois, caso contrário, a caixa rejeita a mudança.

Falta de mercado — A caixa de câmbio 16-S-190-ES que equipa o 'inovador', que é fabricada pela ZF do Brasil e é inédita no mercado brasileiro, não chega aos requintes eletrônicos da CAG, apesar de incluir sistemas extras de segurança e conforto desconhecidos do usuário brasileiro de caminhão (ônibus já são equipados com caixas automáticas).

Com dezesseis marchas, a nova caixa é totalmente sincronizada e tem capacidade de torque de entrada de 1 900 Nm. Comandos eletromecânicos e acionamento pneumático reduzem os esforços e cursos de engate das marchas. A caixa também possui um mecanismo de proteção contra engates errados. Em caso de panes elétricos que impeçam a transferência de marchas, há um sistema de segurança que, ao ser acionado, proporciona o engate de duas marchas, uma curta com alto torque (correspondendo à primeira) e uma outra mais comprida, que serve para pôr o veículo em funcionamento e conduzi-lo até o mais próximo local de socorro.

A caixa é ligada a um retarder, da própria ZF. O uso desse equipamento, que também é conhecido no mercado brasileiro, é igualmente obrigatório em alguns países da Europa. Ele divide com o freio de serviço a responsabilidade de frenagem, reduzindo a elevação da temperatura durante o trabalho das lonas.

A ZF da Alemanha também já fabrica caixas de câmbio computado-

utilizados em países mais desenvolvidos, acabaram não fazendo parte do caminhão tecnológico da Mercedes-Benz.

Por exemplo, a injeção eletrônica, já integrante dos motores Cummins da série 'N', nos EUA, é considerada a última palavra em contro-

le e economia de combustível. Com base nos dados do motor, os sensores do sistema calculam as quantidades e o tempo ideais para a injeção de combustível, e enviam as instruções de comando para a unidade de transferência, que é uma espécie de substituta da bomba.



Telefone celular instalado no painel



Detector de obstáculo na traseira



Computador de bordo com impressora



Localizador com antena, por satélite

Fotos: Divulgação

Estas inovações já estão à disposição do mercado, mas sua aplicação depende do custo

rizadas, informa Nilton de Barros, gerente comercial da empresa. Segundo ele, ainda não há mercado no Brasil para a sofisticação tecnológica conhecida naquele país.

Os dispositivos inovadores do sistema de injeção, adotados no veículo tecnológico, limitam-se a controlar eletronicamente a injeção. Os sensores verificam a pressão e a temperatura do ar no coletor de admissão, e também a rotação do motor. Um atuador eletrônico controla essa relação quando a queima é inadequada. Segundo a Mercedes, a queima é igualmente melhorada com o sistema de injeção de ar comprimido no turbocompressor.

Troca de informações — Além do ABS/ASR e do retarder, o sistema de frenagem conta ainda com a válvula *top-brake*, já utilizada pela Mercedes em alguns veículos de linha. A válvula provoca uma descompressão controlada do ar nos cilindros, aumentando a potência de frenagem. Há, ainda, um regulador automático da folga prevista entre o tambor e a lona de freio, e um indicador de desgaste das lonas de freio. Um visor no painel acusa o sinal captado por um sensor localizado na sapata da lona. O instrumento indica qual das rodas necessita de substituição da lona.

O controle da frota pelo empresário de transporte é exercido por intermédio da comunicação via satélite, que permite a troca de informações entre o veículo e a empresa, de maneira rápida e sem limite geográfico. Pode operar sem a interferência do motorista, permitindo a interligação de terminais ASC-II, microcomputadores, impressoras e terminais de fax ou de telex.

A já conhecida telefonia celular também está presente, junto com o tacógrafo eletrônico e o computador de bordo. Além destes, um sistema eletrônico permite ao transportador limitar a velocidade do motorista graças a uma programação anterior. A injeção de combustível é limitada de acordo com a velocidade programada. Mesmo que o motorista acelere o veículo além do necessário, o combustível não é injetado.

Um alarme anti-roubo completa o controle. Acionado por um emissor de ultra-som, o sistema opera o travamento das portas, o fechamento dos vidros e a inibição da partida. Quando o veículo é indevidamente aberto, o sistema faz soar um sinal.

A Mercedes-Benz também equipou a sua síntese tecnológica com uma quinta roda móvel, que desliza sobre trilhos paralelos, deslocando-se para melhor distribuir o peso da carreta entre os eixos do cavalo. Há molas parabólicas na dianteira. O defletor tem acionamento eletropneumático, que permite a regulagem conforme a altura da carga.

Outros controles, como o Rodoar, para calibragem dos pneus, um medidor eletrônico de consumo de combustível, um sensor de chuva (que liga automaticamente os limpadores quando 'percebe' chuva), fazem parte do arsenal tecnológico do 'inovador'.

Direção hidráulica, cinto de segurança com alarme, direção regulável, bancos anatômicos e reguláveis por meio de comandos elétricos, e outros detalhes mais sofisticados, como iluminação interna com lâmpada Dulux, usada em navios e aeronaves, geladeira, TV, videocassete, toca-discos para CD dão o acabamento final a esse veículo realmente inovador.

Carmen Ligia Torres.

OS LEGÍTIMOS

azambuja propaganda

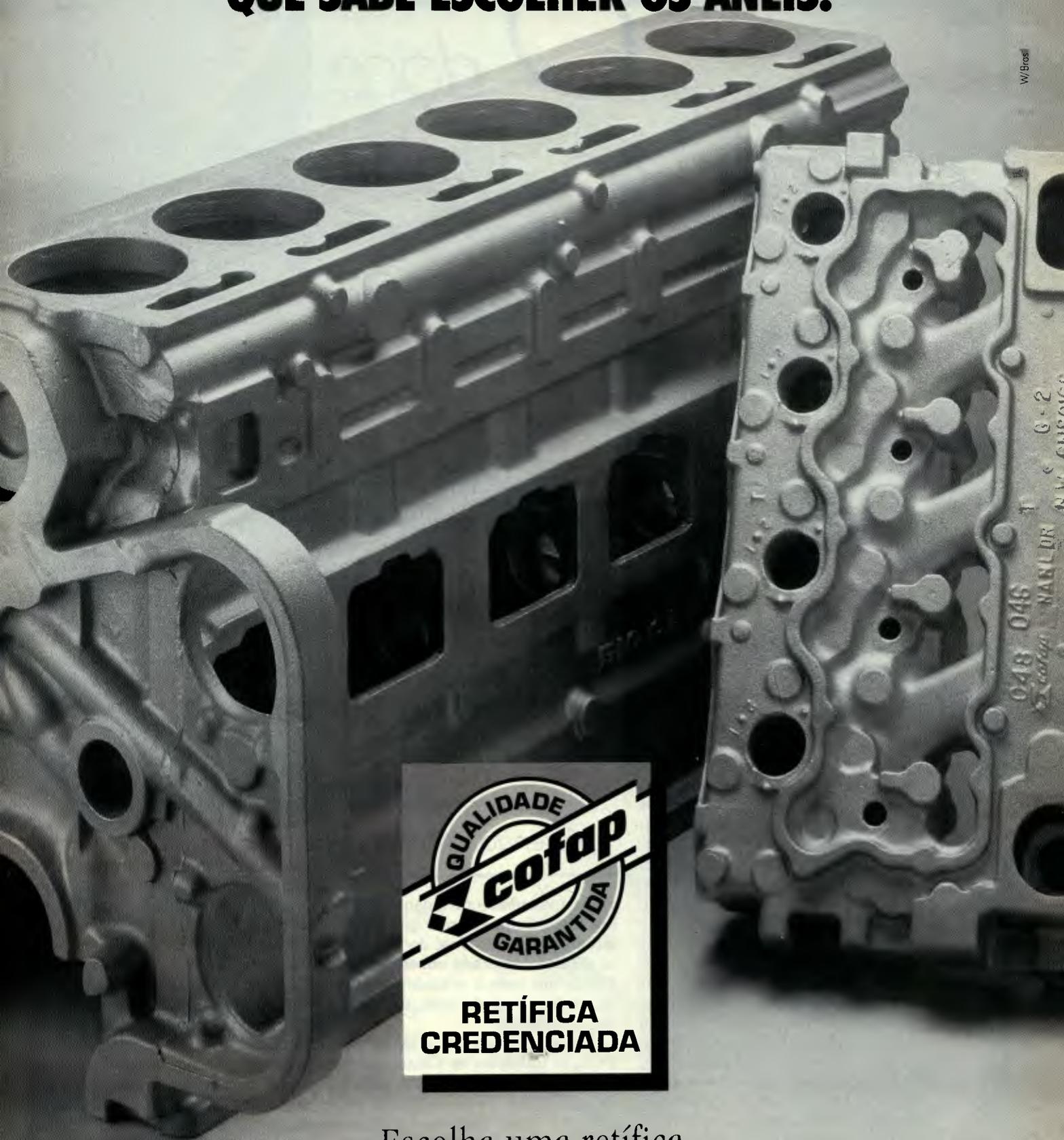
HVN

SCHULER
MACACOS HIDRÁULICOS
De 1 1/2 a 35 toneladas

HU

PRENSAS SCHULER
PRENSAS SCHULER S/A.
Fone: (011) 745-2200 - Diadema - SP
Distribuidores em todo o Brasil

**JÁ QUE VOCÊ NÃO ESCOLHE OS ANÉIS QUANDO
VAI RETIFICAR O MOTOR, ESCOLHA UMA RETÍFICA
QUE SABE ESCOLHER OS ANÉIS.**



W/Bros



**RETÍFICA
CREDENCIADA**

Escolha uma retífica
credenciada Cofap.

O doce charme do avião

A compra da Vasp dá a
Wagner Canhedo
o título de "Homem de
Transporte 91"

■ Há um ano e meio, o paulista Wagner Canhedo Azevedo, hoje com 56 anos, já havia construído seu império. Dezesseis empresas do grupo Canhedo, reunindo 1 200 ônibus, 80 mil cabeças de gado de raça, 250 mil hectares de terras e 6 500 empregados, já faturavam cerca de US\$ 300 milhões anuais, explorando praticamente todos os modais de transporte, agropecuária, mineração e turismo (veja quadro).

O patrimônio, de cerca de US\$ 1 bilhão, que amealhou desde que, aos dezesseis anos de idade, começou a trabalhar como lavador de carros, aventurando-se depois, com sucesso, no campo do transporte e da exploração da madeira, já era suficiente para colocar Canhedo apenas um degrau abaixo das grandes fortunas brasileiras, como as de Antonio Ermínio de Moraes, Roberto Marinho e Sebastião Camargo.

No entanto, foi somente a partir de junho de 1990, quando despontou como comprador de 60% das ações da Vasp, que o ousado empresário começou a ganhar espaço na imprensa. O rocambolesco seqüestro de seu filho Wagner Canhedo Filho, em julho último, contribuiu ainda mais para multiplicar sua exposição à mídia. "Avião tem charme", reconhece o diretor de Comunicação da Vasp, jornalista Carlos Brick-

mann. Um charme que se manifesta até mesmo entre os qualificados leitores de TM que escolhem anualmente o "Homem de Transporte". Canhedo, que não costumava frequentar a lista dos mais votados, apareceu em segundo lugar no final de 1990, com 5,13% das indicações. Neste ano, galgou o topo da lista, com 12,27% dos votos (veja resultado em TM n.º 331).

O fascínio de Canhedo por aviões não é novo. Aos quinze anos, já ha-

*"Uma empresa só
pode crescer
fazendo dívidas"*

via se apaixonado perdidamente por um Paulistinha amarelo que alguns estudantes de São José do Rio Preto tinham comprado em sociedade. Encantado com a máquina voadora, tratou logo de tirar seu brevê em Catanduva.

Dezesseis anos mais tarde, em 1957, já instalado na Cidade Livre, em Brasília, compraria seu primeiro avião, um Cessna de US\$ 165 mil. Em 1960, mandou trazer dos Estados Unidos um Cessna 210, novo, que guarda até hoje como reli-



Foto: Paulo Igarashi

quia. Em 1985, criou a Brata, uma empresa de táxi aéreo, hoje com sete aviões. Atualmente, não dispensa seu Lear Jet 55, que custou US\$ 5 milhões.

Compra ousada — No entanto, a ousada compra da Vasp supera, de longe, todos os vôos desse controlado empresário. Depois de competir com 33 interessados, Canhedo foi o único a preencher todas as exigências impostas pelo governo paulista. Arrematou a empresa com um lance mínimo de US\$ 43,5 milhões, dinheiro que continuou nos



próprios cofres da Vasp. Para aplainar seu caminho, Canhedo financiou a compra de 10% das ações por cerca de 3 500 empregados da companhia.

O maior desafio de sua vida será o de tornar rentável uma empresa que, embora detivesse mais de 30% do mercado nacional e tivesse faturado cerca de US\$ 365 milhões em 1989, era insolvente e vinha acumulando grandes prejuízos.

Ampliando a frota — Pouco mais de um ano depois de privatizada, a Vasp ampliou sua frota, e também o quadro de pessoal, colocou um

pé no mercado internacional e outro na carga aérea, reequipou escritórios e promoveu a livre competição.

Quando foi negociada, a empresa já vinha perdendo mercado há alguns anos. Tinha apenas 32 aviões. Em outubro deste ano, esse número já chegava a 54. As novas aeronaves reduziram a idade média da frota de treze para dez anos. E permitiram o aumento da participação da empresa no mercado de 30%, em setembro de 1990, para 37%, em julho de 1991. No final deste ano, chegam mais um 737-300 e um DC-10. No início de janeiro, a empresa receberá dois MD-11.

Canhedo fez US\$ 180 milhões de dívidas novas para ampliar de 32 para 54 aviões a frota da Vasp

No setor de cargas, a empresa saiu de uma tímida porcentagem de 19% para atingir 35% em novembro. Para tanto, incorporou à sua frota, de apenas dois Boeing 737-200, mais quatro DC-8, elevando a capacidade de 24 t para 179 t.

Depois de aumentar o número de funcionários de 7 041, em setembro de 1990, para 11 018, em agos

O fascínio de Canhedo pelos aviões começou aos quinze anos, quando apaixonou-se por um 'Paulistinha' e tirou brevê de piloto em Catanduva

to de 1991, a empresa lançou uma agressiva política comercial e conquistou um lugar ao sol na Ponte-Aérea, onde três jatos da Vasp já estão voando (veja matéria nesta edição).

"Privatizar a Rede por trechos será um crime"

Moeda forte — Uma preocupação constante de Canhedo tem sido a de quebrar o monopólio da Varig no mercado internacional. "Temos 42% das despesas em moeda forte; por isso, não podemos faturar apenas moeda fraca", argumenta.

A primeira conquista da empresa nesse sentido foi a linha para Buenos Aires, inaugurada em abril. Em maio, começou a ligar o Brasil a Aruba. E, no final de outubro, iniciou vôos regulares para a Costa Oeste norte-americana (Los Angeles e São Francisco).

O plano da empresa prevê a introdução, até 1995, de linhas para o Sudeste Asiático, a Europa, a América do Sul e a Austrália. A intenção da Vasp de voar também para a Costa Leste norte-americana (Miami e Nova York) e de recuperar rapidamente o tempo perdido vem enfrentando grandes resistências. "O problema é a Dona Varig, que não quer abrir mão do monopólio que manteve até hoje", denuncia Canhedo.

Durante a Quinta Conferência Nacional de Companhias Aéreas, realizada no Rio, Canhedo defendeu a limitação da quota da Varig a 50% (ela tem hoje 93% do mercado) nas linhas e horários a serem abertos daqui para a frente. "É uma ques-



Foto: Paulo Igarashi

tão de isonomia", diz Canhedo, "pois a Varig já tem linhas demais".

Mais dívidas — Embora tenha conseguido baixar a antiga dívida de US\$ 703 milhões para US\$ 436 milhões, Canhedo fez US\$ 180 milhões de dívidas novas. Tecnicamente, portanto, a empresa continua insol-

vente. Mas a situação não assusta o empresário. "A possibilidade de a Vasp quebrar é zero", garante, enquanto se vangloria de sempre ter impulsionado seus negócios com capital de terceiros. "Fico preocupado quando o endividamento das nossas empresas está baixo", declarou.

De lavador de peça a bilionário

Terceiro de uma família de seis filhos, o bilionário Wagner Canhedo Azevedo nasceu na periferia de Potirendaba, no Nordeste paulista, perto de São José do Rio Preto. É filho de uma italiana e de um espanhol de Málaga, que veio tentar a sorte como motorista.

Para ajudar no orçamento doméstico, começou a trabalhar muito cedo.

Aos dez anos, era lavador de peças da Germano Cestini, concessionária Ford de São José do Rio Preto. Revelando seu espírito empreendedor, aos quatorze anos já era dono de sua própria oficina.

Aos dezesseis, tornou-se sócio do pai numa transportadora. Possuía 50% do negócio e dirigia o único caminhão da empresa, um Ford F-8, que conserva até hoje.

Em 1954, arrematou a metade do pai e foi fazer transporte no Paraná. Os negócios prosperaram. Em pouco tempo, a família adquiriu duas fazendas na região de Campo Mourão, no oeste do Paraná. Para explorar a madeira dessas fazendas, Canhedo fundou a Madeireira Wagner e a Transmadeira.

A construção de Brasília abriu novas perspectivas para o jovem empresário. As cinco horas da manhã de 10 de janeiro de 1957, Canhedo desembarcava na

Cidade Livre, comandando um comboio de oito caminhões de madeira. Instalou seu QG no hotel Santos Dumont, trazendo também a mulher.

Em 1961, começa a transportar outros produtos, além de madeira. Em 1964, ganhou concorrência para representar a Scania Vabis no Distrito Federal e em Goiás.

Para expandir suas atividades na operação dos transportes, Canhedo fundou a Wadel (transporte de combustíveis) em 1965 e vendeu a concessão Scania em 1967. Em 1969, obteve a concessão para o transporte coletivo de Brasília. Na década de 70, criou o Expresso Brasília, para transportar funcionários de empresas privadas.

A década de 80 marcou a expansão do grupo. Em 1981, criou a Lotaxi Transportes Urbanos, e em 1983 comprou a Condor Transportes Urbanos (de microônibus). Nos anos seguintes, surgiram a Brata — Brasília Táxi Aéreo (1985), a Bratur (1986) e a Locavel (1987).

Diversificando seus negócios, Canhedo começou também a investir na pecuária, organizando a Agropecuária Vale do Araguaia. Também comprou uma mina de ouro em Rondônia e três de cassiterita no Mato Grosso e em Rondônia.

Seus planos incluem um investimento de US\$ 2,5 bilhões na Vasp até 1992. Admite, porém, que “aqui, no Brasil, não existe esse dinheiro”. Então, de onde virão os recursos? Naturalmente, virão “dos bancos e dos fabricantes de aviões”.

Os projetos para conquistar um lugar de destaque na aviação regional ganharam um novo alento depois que a última Conac aboliu a divisão do país em regiões e liberou a competição nas linhas alimentadoras. Canhedo já negocia com a Embraer os últimos detalhes para a compra de, pelo menos, trinta Brasília, aviões turboélice para trinta passageiros que utilizará nas linhas de alimentação da empresa.

Sem a Varig — Para pousar mais rapidamente nos aeroportos da Europa, Canhedo tem procurado comprar as empresas latino-americanas ou associar-se a elas. Já manteve contatos com várias: a uruguaia Pluna, a paraguaia LAP, o Lloyd Aéreo Boliviano, a Aeroperu, a Equatoriana e até a Cubana.

Preocupações estratégicas têm levado Canhedo a defender a união das paulistas Vasp e Transbrasil numa *holding*, a SP-Air, que deve começar graças a um acordo operacional para eliminar superposição de rotas.

“Os incompetentes sempre procuram denegrir a imagem dos vencedores”

Canhedo nega que tenha pedido dinheiro ao governo de São Paulo para capitalizar a nova empresa. “O governo já é sócio da Vasp e não precisará entrar com o dinheiro, pois todo paulista vai querer comprar ações da nova companhia”, imagina.

Não nega, porém, seu descontentamento com o convite feito por Omar Fontana, presidente da Transbrasil, a Rubel Thomas, presidente da Varig, para participar das negociações. “Se tivesse sido consultado, não teria aceito isso em hipótese alguma”, afirma.

A ambição de Canhedo não se esgota na Vasp. Enquanto que muitos empresários sonham com o filé do transporte ferroviário, ele quer comprar a Rede Ferroviária inteira. “Privatizar a Rede por trechos será um crime contra o povo brasileiro”, proclama. Quanto Canhedo estaria disposto a pagar pela estatal? “Não conheço o ativo nem o passivo da Rede”, despista.

Teia de influências — Transportando combustível, safra ou passageiros, Canhedo construiu uma fortuna como concessionário ou prestador de serviços públicos. Ao longo dos anos, teceu na capital federal uma vasta teia de amizades e de influências. Amigo de Juscelino Kubitschek e do primeiro governador de Brasília, Bernardo Saião, tem inúmeras condecorações e diplomas militares. Sempre manteve excelentes relações com Camilo Calazans, ex-presidente do Banco Central, e é bastante íntimo de Paulo César Farias.

Canhedo nega, no entanto, que tenha se valido de tais amizades para favorecer seus negócios. “Os incompetentes, que não têm coragem de enfrentar o desafio empresarial, sempre procuram denegrir a imagem dos vencedores”, defende-se.

Uma das acusações mais antigas é a de que Canhedo teria ganho a concessão do transporte público de Brasília, em 1969, sem concorrência, graças à sua amizade com o então governador do Distrito Federal, Wadijô Costa Gomide. “Não só ganhei uma, mas até duas concorrências”, desmente Canhedo. “Ganhamos a concessão em 1969, uns quinze dias antes de o presidente Costa e Silva falecer”, explica. “Então, foi nomeado um novo governador, que anulou a concorrência, pois havia denúncias de que a concessão prejudicaria a TCB, estatal. No entanto, alguns meses depois, foi aberta uma nova concorrência e nós ganhamos de novo”.

O passeio do arroz — Em processo movido pelo general Oziel de Almeida, Canhedo foi acusado de ter se beneficiado de informações privilegiadas, obtidas por meio de tráfico de influências no órgão. “Eu

O grupo Canhedo hoje

Transporte de cargas

Operando 150 caminhões-tanques e graneleiros, a Transportadora Wadel é a maior empresa do grupo. Fatura US\$ 120 milhões anuais e transporta 70% dos combustíveis consumidos em Brasília. Também é forte no transporte de safras do Centro-Oeste.

Transporte Urbano de passageiros

Com 444 ônibus convencionais e sessenta executivos, a Viplan é a maior das quatro empresas do grupo que operam no setor. Emprega 2 300 pessoas e detém 43% do mercado urbano de Brasília.

Com 180 ônibus e 250 funcionários, a Expresso Brasília opera no fretamento.

A Lotaxi Transportes Urbanos e a Condor Transportes Urbanos operam 62 microônibus e possuem 120 funcionários.

Transporte aéreo

O grupo detém 60% do capital da Vasp, a segunda maior empresa aérea do país, com 54 aviões, 11 000 funcionários e uma dívida de cerca de US\$ 600 milhões

A Brata — Brasília Táxi Aéreo opera sete aviões, sendo dois deles jatos executivos.

Transporte fluvial

O grupo opera a Navepar — Navegação Paraguai/Paraná.

Turismo

Bratur — Brasília Turismo Ltda.

Locação de veículos

Locavel Locadora de Veículos Ltda.

Mineradoras

Uma mina de ouro em Rondônia e três de cassiterita no Mato Grosso e em Rondônia

Agropecuária

A Agropecuária Vale do Araguaia explora duas fazendas em Goiás, totalizando 240 mil hectares, onde são criadas 80 mil cabeças de gado zebu-nelore.



A associação com os empregados evitou resistências políticas à compra da Vasp

a 40%. Na época ruim, perdemos de 10% a 15%”, afirma.

“**Pedir não é proibido**” — Tão logo assumiu o comando da Vasp, Canhedo tentou negociar com a BR Distribuidora um contrato favorável. Queria um empréstimo de US\$ 60 milhões, em dinheiro. O pagamento seria em dez anos, com correção pela BTN mais juros de 6% ao ano. Em troca, a Vasp compraria 50% do combustível que consumisse da BR por dez anos.

O pedido de Canhedo ganhou padrinhos influentes, como o empresário Paulo César Farias e o secretário da Presidência da República Marcos Coimbra, e culminou com a demissão de Motta Veiga, presidente da Petrobrás, que viu no negócio um escândalo.

Canhedo não nega que falou com Farias, numa festa, sobre o financiamento. Mas não vê nisso nada de anormal. “O Motta Veiga já estava demissionário e me usou como bo-
de expiatório”, explica. “Além disso, eu acho que pedir não é proibido”.

Depois de passar 50% do fornecimento para a Shell, a Vasp acabou fechando contrato com a mesma BR Distribuidora, mas em bases diferentes. O valor foi reduzido para US\$ 13,2 milhões, o prazo foi aumentado para doze anos e o juro elevado para 1% ao mês. Em junho deste ano, o acordo sofreu um novo golpe, pois uma juíza do Rio acatou ação popular contestando o negócio.

Outro dissabor, que veio da era Vasp, apareceu quando a Procuradoria Geral da Fazenda Nacional considerou ilegal o refinanciamento da dívida da empresa, de US\$ 276 milhões, junto ao Banco do Brasil, sob a alegação de que a companhia já não era mais estatal quando a operação foi realizada. Mais tarde, um novo parecer aprovou a transação. “O refinanciamento ao Estado, com garantias do comprador, fazia parte do contrato de privatização”, alega Canhedo.

nunca tive posto de gasolina; portanto, não tinha necessidade de obter nenhuma informação privilegiada no CNP”, rebate.

Durante a última campanha presidencial, Collor denunciou a Wadel por cobrar fretes exagerados, repassar uma ínfima fração aos carreteiros, deixar o produto apodrecer nos armazéns e realizar um verdadeiro ‘passeio da safra’ ao longo do país.

“Sempre nos limitamos a cumprir as ordens que recebíamos”, de-

fende-se Canhedo. Quanto à disparidade dos fretes, ela não passa, segundo o empresário, de um problema de sazonalidade. “Procurávamos administrar o transporte, de modo a transportar sempre na seca, quando havia mais caminhões.” Não nega, porém, a existência de problemas. “Quando não dava para tirar no mesmo ano, o transporte ficava para o ano seguinte.” Con testa ainda o lucro extorsivo: “Na época boa, sempre lucramos 30%

Caneta Bic e isqueiro plástico

Wagner Canhedo não ostenta a fortuna que tem. Veste-se modestamente, usa canetas Bic e isqueiros de plástico. Até a época do seqüestro do filho, continuava dirigindo pessoalmente uma velha Caravan 1986 e dispensava segurança.

Gosta de jogar futebol aos domingos pela manhã, no quintal de sua mansão do lago Sul, em Brasília, e até de aventurar-se a dar algumas braçadas na piscina. Bom pescador, também gosta de passear, aos sábados, numa das fazendas do grupo, às margens do Araguaia.

Casado desde os dezoito anos com dona Isaura, um ano mais nova, Canhedo não se arrepende. “Se fosse preciso, casava com ela de novo”, declara. Confessa que pede a opinião da mulher sobre todos os seus negócios.

Nos estudos, não chegou a completar o ginásio. Nisso, acabou imitado pelos filhos: Wagner Canhedo Filho (o ‘Wazinho’, que cuida da Viplan), Rodolfo (que dirige a Wabel), Ulisses ‘Alemão’ Canhedo (vice-presidente da Vasp) e César Canhedo (também vice-presidente da Vasp).

Neuto Gonçalves dos Reis

VOLVO

1 9 9 9 9 9 9
2 0 0 0 0 0 0



Volvo roda mais. E garante mais.

2 anos ou até 200 mil km.

Quem tem um Volvo tem uma garantia a mais. É que além da garantia original de fábrica de um ano, sem limite de quilometragem, a Volvo está dando, para toda sua linha de caminhões, uma garantia adicional para componentes do motor, caixa de mudanças e eixo traseiro.

Esta garantia adicional é válida por um ano, a partir do término da garantia original de fábrica, ou por uma quilometragem total de 200 mil km. Volvo. Só mesmo quem roda mais pode oferecer uma garantia que vale mais.

VOLVO

VOLVO DO BRASIL VEÍCULOS LTDA.

AV. JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA, 2600 - CIC - TEL.: (041) 271-8111 - CURITIBA - PARANÁ - BRASIL.

A escolha do fornecedor

Um bom serviço exige cuidado
na seleção do
recauchutador e controle sério
da duração do pneu

■ A escolha de uma boa recuperadora exige que o frotista tenha dentro de sua empresa um sistema de controle de pneus confiável. Por medida de segurança, que o ajudaria a conciliar os aspectos de prazo, atendimento e qualidade, o frotista deveria identificar, dentre as recauchutadoras que operam no Brasil, uma que fosse assistida periodicamente pelo corpo técnico dos fabricantes Goodyear, Pirelli, Firestone e Michelin.

De acordo com a Pneuasa, de São Paulo (SP), obtém-se melhor qualidade da vulcanização utilizando-se recauchutadoras que abandonaram o ar nos compressores e passaram a usar o nitrogênio, um gás inerte que não ataca propriedades da borracha como a elasticidade e a conformação do corpo do pneu.

Nesse universo nebuloso, um serviço de qualidade só poderia ser prestado por apenas dezoito grandes recauchutadoras paulistas, segundo Evonil G. Campos, diretor Comercial da Pneuasa. Além do mais, a maioria das empresas de transporte não exerce controle sério de pneus a ponto de permitir a apuração do custo/benefício de uma recauchutagem.

“Os frotistas consideram apenas o preço do primeiro investimento na segunda vida do pneu”, frisa Campos, apontando esse critério co-

mo duvidoso na avaliação do custo/km rodado, além de “sujeitá-los a qualquer tipo de serviço e comprometer a imagem das recauchutadoras idôneas”.

Para Campos, o mercado absorve qualquer preço em detrimento da qualidade final do produto. “Usamos matéria-prima de primeira linha”, justifica, referindo-se ao *camelback* dos fabricantes tradicionais Levorin, Ruzi, Unisa, Tortuga e Tipler, ao custo de US\$ 3,20/kg. Em contraposição, a matéria-prima de baixa qualidade, em abundância no mercado, custa US\$ 1,50/kg.

Na visão do engenheiro Leonardo dos Santos, diretor-administrativo da Auto-Lins, os baixos preços de mercado indicam o emprego de maquinários inadequados, o que resulta em menor número de recauchutagens por carcaça e em menor quilometragem por pneu recauchutado. Diariamente, a Auto-Lins recupera entre 140 e duzentos pneus de ônibus e de caminhões. O custo médio de um pneu recauchutado oscila de 16% a 25% do de um novo radial, com ou sem câmara, convencional.

As dezoito grandes recauchutadoras detêm tecnologia de ponta. Operam com vulcanizadora automática radial (modelo RP-5), que inclui prensa hidráulica e possibilita a vulcanização de todos os tipos de pneus

de carga convencionais ou radiais. Essa vulcanizadora, produzida no Brasil sob licença da CIMA italiana, possui movimento de fechamento e abertura 100% radial, o que evita o desgaste da borracha e o aparecimento de dobras e de pesos mal distribuídos. O sistema de aquecimento é uniforme para os seis setores da máquina, inclusive nas talonetas, se isto se fizer necessário. Quando a pressão máxima é acionada, vulcaniza na metade do tempo gasto pelas máquinas tradicionais.

Apenas seis grandes recauchutadoras utilizam raspadora automática de última geração, modelo PL-64, para a raspagem de radiais e convencionais com diâmetros de 540 mm a 1 270 mm, adotando aros de expansão intercambiáveis de 12” a 22½”. Por intermédio de gabarito regulável, faz também os perfis da raspagem e da largura da coroa. Graças a dispositivos elétricos, executa a raspagem no sentido do comprimento lateral. Quanto à circunferência, a raspagem é obtida pelo acionamento de um cilindro pneumático que atende as medidas exatas requeridas para cada tipo de pneu.

Somente poucas recauchutadoras dispõem de departamento técnico para prestar assistência gratuita aos frotistas. Cuidados gerais com amassamento e excentricidades das rodas



Raspagem na Pneuasa: melhor vulcanização se o pneu for comprimido com nitrogênio, ao invés de oxigênio

Foto: Paulo Igarashi

dos veículos, ferrugem nos aros, calibragem compatível com a carga fazem parte do trabalho de orientação. Problemas de manutenção, abrangendo geometria de suspensão, inadequação de pneus (por exemplo, a diferença de altura entre duplos), rolamentos gastos e painéis ovalizadas, merecem discussão particularizada.

Reduzindo custos — Partindo da premissa de que é possível economizar custos por meio do ganho de qualidade, a Transultra implantou, em 1983, sua própria recauchutadora na base de Capuava, em Mauá (SP). Exemplo raro, a empresa conseguiu reduzir em 20% os gastos com a recapagem (banda de rodagem) e com a recauchutagem (banda e ombros) em comparação com os preços de fornecedores habituais.

A unidade reformadora de pneus, como a trata o administrador Carlos Martins de Carvalho, gerente de Controle Operacional, reforma 440 pneus convencionais por mês. Servindo de apoio logístico à frota, a unidade executa em 24 horas o serviço básico, e em mais 48 horas a cura, e mantém estoque flutuante de 290 carcaças para trocas rápidas entre as bases de Capuava, Camaçari (BA) e Paulínia (SP).

O serviço de recuperação envolve trabalhos de inspeção, raspagem,

aplicação de cola, roletagem e vulcanização a quente (110o C) em quatro prensas. Como norma geral, todos os pneus reformados devem ter 13 mm de profundidade de sulco e 3 mm de limite de tolerância. A qualidade dos reformados assegura estabilidade à frota de quatrocentos cavalos e carretas no transporte de produtos químicos (frígen, amônia) e petroquímicos (combustível, glp, nafta).

Animado com a introdução de um *software* — desenvolvido por técnicos da própria empresa num microcomputador de vinte megabytes — para acompanhamento da vida útil de 1 300 pneus novos e 4 000 usados, Carvalho salienta que somente depois de dois anos, em junho de 1992, terá condições objetivas de apurar o custo real de cada pneu.

Cinco recapagens — A Transultra executa, em média, três recapagens num pneu, com durabilidade de 38 mil km por recapagem. A primeira vida do pneu 'transporte' da Firestone chega aos 58 mil km, enquanto que a do 'borrachudo' 1 100-22 da Goodyear alcança 45 mil km. Somando à primeira vida mais três recapagens, o 'transporte' atinge 170 mil km e o 'borrachudo' 159 mil km.

Anos atrás, a empresa arriscava fazer até cinco recapagens. "Questionamos se vale a pena, em termos

de custo, uma quarta, quinta ou sexta recapagem", prossegue Carvalho, observando que três estudos sobre a radialização da frota não convenceram a diretoria de que seria a melhor opção.

Se, até o momento, depois de inúmeros testes, a Transultra ainda não se convenceu da eficiência do radial, não se pode afirmar o mesmo em relação à Transportadora Schlatter, pioneira no uso de radiais sem câmara. Com uma frota de 150 cavalos e carretas para o transporte de automóveis, a Schlatter não faz a segunda recapagem (terceira vida) em seus radiais. "Porque não compensa", diz Carlos Schlatter, diretor Técnico, diagnosticando que mais da metade de um lote de cinquenta pneus em operação "estourou nos 10 mil ou 20 mil km".

"Talvez pelo fato de utilizarmos um pneu diferenciado, temos tido uma grande vantagem", admite, informando que o custo de um recapado sai em torno de 20% a 25% do de um novo. A empresa consome cinquenta novos por mês (25 radiais com ou sem câmara), e necessita recapar quinze, ao custo de Cr\$ 45 mil cada um e mais Cr\$ 10 mil por pneu perfurado.

Na Schlatter, a primeira vida do radial, com ou sem câmara, dura 70 mil km, e mais 60 mil km na pri-

meira recapagem. "Depois disso, consideramos o pneu liquidado", declara, ditando como regra o fato de que o item pneus não deve passar dos 8% na planilha de custos da empresa.

O sistema Bandag — A dificuldade em se estabelecer parâmetros de custos está relacionada com o mau serviço prestado por um sem-número de recauchutadoras. A Metropolitan Transports, por exemplo, ofereceu serviços, nos últimos dois anos, a empresas que jamais cumpriam o prazo combinado nem apresentavam qualidade à altura do preço de mercado. "Os pneus rodavam 20 mil km e soltavam a recapagem. E, o que era pior, cobravam por um serviço que não era executado", declara Nicolau Álvares de Mello, responsável pelo Patrimônio.

Isto levou a Metropolitan a confiar seus pneus à Budini, que trabalha com o sistema Bandag e fornece laudo de recusa para pneu sem condição de recape. "Custa o dobro,



Fotos: Paulo Igarashi

Carvalho: software controla 5 300 pneus

porém dá mais quilometragem, alcançando até 80 mil km, ou seja, o dobro do que alcança um convencional", garante. Depois, cita o exemplo de um pneu recapado que rodou 60 mil km, mas, ao chegar na meia-vida (30 mil km), apresentou defeito. "Nesse caso, a Bandag dá um novo ou ressarce."

Especializada em mudanças, a Metropolitan pretende racionalizar os custos de seus mil pneus, rodando com uma frota de sessenta caminhões, carretas e romeus-e-julietas, com a implantação de novos contro-



Schlatter: pneus são 8% da planilha

les operacionais graças a um *soft* em computador Itautec.

Na Metropolitan, os pneus Pirelli, Goodyear e Michelin agüentam até seis recapagens, desde que não estejam danificados por trafegarem fora de estrada ou passarem sobre buracos e guias. Em 12 de novembro, o recape de um pneu 1 000-20, o convencional de maior saída no mercado, custava Cr\$ 45 847 na Pneuasa e Cr\$ 28 000 nas borracharias comuns.

Gilberto Penha

VENDE-SE

ARMAZÉM FRIGORÍFICO SANTOS

- PRÓXIMO AO CAIS
- ÁREA TERRENO 3.700 m²
- ÁREA CONST. 6.112 m²
- CÂMARAS FRIAS 1.703 m²
DIVIDIDAS EM 6
CÂMARAS
- CAPACIDADE 2.000/T
- ARMAZENAGEM SECA
2.000/T
- COM EQUIPAMENTOS

COMERCIALIZAÇÃO A
CARGO DE:

**COMMERCIAL
PROPERTIES**

TEL. (011) 247-8411

Sind. Creci 34.158/8



**A INFORMAÇÃO
É O MELHOR
CAMINHO**



**TM. HÁ 28 ANOS
PONDO A INFORMAÇÃO
NO SEU CAMINHÓ**

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

transporte

Para assinar TRANSPORTE MODERNO basta escrever para Editora TM. Rua Vieira Fazenda, 72 - 04117 - São Paulo - SP. Assinatura anual com 12 exemplares custa apenas 35.750,00.

TM
Editora TM Ltda

ESTA É A MARCA MAIS SEGURA E ECONÔMICA DO MUNDO.

O sistema de recapagem a frio de pneus, oferecido pela Bandag, é a certeza de mais segurança e economia para sua frota.

Há 34 anos, a Bandag investe no aperfeiçoamento tecnológico do sistema, utilizado em mais de 100 países, criando e desenvolvendo equipamentos próprios para operações precisas e eficazes.

A recapagem a frio Bandag proporciona:

- melhor desempenho na direção
- maior resistência a perfurações
- menos tempo ocioso
- menor custo de manutenção
- maior segurança
- maior durabilidade
- menor custo por quilômetro rodado

Procure o Concessionário Autorizado Bandag mais próximo. A sua frota terá a melhor marca nas estradas brasileiras.



LÍDER MUNDIAL EM RECAPAGEM

A caminho do crescimento

A integração entre os países
sul-americanos
ampliara mercados e afetará
indústria e produtos

■ Depois da queda sofrida na década de 80, a indústria brasileira de veículos comerciais pesados experimentará um período de expansão na década de 90, sendo que em 1995 a produção atingirá 93 mil unidades, um aumento de 80% sobre os 52 mil caminhões e ônibus produzidos em 1990. No ano 2000, a produção nacional poderá chegar a 180 mil unidades, deixando para trás o recorde de 102 mil unidades estabelecido em 1977.

Ainda durante a década de 90, a produção brasileira de comerciais leves deverá saltar das 184 mil unidades registradas em 1990 para cerca de 350 mil em 1995, e para 490 mil no ano 2000, mantendo o constante crescimento do setor verificado na década passada: em 1980, a indústria nacional produziu 94 mil comerciais leves.

Essas previsões fazem parte de um relatório especial sobre a indústria automobilística da América do Sul, publicado em *The Economist Intelligence Unit* (EIU), de Londres, o primeiro trabalho do gênero a analisar em conjunto os mercados automobilísticos da região. Segundo esse trabalho, a recuperação econômica deverá surgir em consequência de certos fatores: políticas econômicas em favor de mercados abertos e da livre competição, fim de reser-

vas de mercado e distanciamento entre o Estado e a economia, fatores esses que vêm sendo hoje 'adubados' em diversos países do continente. Embora tais medidas ainda não apresentem resultados definitivos, a EIU acredita que elas apontarão um caminho de desenvolvimento irreversível, que trará frutos durante a década de 90.

A recuperação econômica, segundo a publicação, favorecerá a indústria brasileira de caminhões, pois, não obstante a recessão que se manifestou na década passada, os produtos nacionais ainda ostentam elevado nível tecnológico. No entanto, o relatório salienta que os comerciais leves brasileiros estão atrasados até mesmo em comparação com aqueles que são produzidos em outros países sul-americanos. Porém, a expansão do mercado nesse setor forçará as montadoras instaladas no Brasil a desenvolverem novos modelos.

O relatório, intitulado *The Motor Industry and Markets of South America Opportunities and Challenges for the Future*, afirma que a crescente integração das economias da região mudará o perfil da indústria, que hoje se encontra basicamente fechada e protegida em cada um dos países do continente. Acordos como o Mercado Comum do Cone Sul (Mercosul) darão à indústria



uma oportunidade para reestruturar a produção sob diretrizes mais racionais e regionalizadas.

Os investimentos da Mercedes-Benz e da Scania em fábricas de caixas de câmbio na Argentina, que suprirão linhas de montagem nesse país e no Brasil, são exemplos dessa tendência. Centralizando dessa forma a produção de componentes, a indústria otimiza recursos e ganha em economia de escala. Em consequência, marcas que participam em vários mercados da região deverão uniformizar sua linha de produtos para garantir maior intercâmbio de partes. O relatório cita o exemplo da Mercedes-Benz, que renovou sua linha argentina com base na linha brasileira e utiliza, naquele país, cabinas e componentes produzidos no Brasil.

Frota em ruínas — Segundo o relatório, foram devastadores os efeitos



A GM substituirá a atual linha de caminhões médios produzidos na Colômbia e Venezuela pelos japoneses Isuzu, com quem a GM americana mantém uma associação

res independentes espalhados pela Venezuela, Colômbia, Peru e Uruguai (com produtos antiquados e pouco volume de produção) se acham na linha de fogo. Ao mesmo tempo, nota o relatório, a influência japonesa no setor tende a crescer. Caminhões Mazda de 11 t a 15 t são produzidos na Colômbia (onde lideram o mercado) e também serão fabricados pela Ford (que é associada da Mazda) na Venezuela. A GM, que fabrica caminhões na Colômbia e na Venezuela, substituirá sua linha de caminhões médios de origem norte-americana com um caminhão Isuzu, do Japão. Nesses mercados, a GM já utiliza, em ônibus, motores Isuzu diesel.

Comerciais leves: explosão — Segundo o relatório da EIU, as vendas de comerciais pesados na América do Sul deverão atingir o nível de cerca de 140 mil veículos/ano em 1995, e 190 mil veículos/ano por volta do ano 2000, um crescimento de 160% em dez anos. Um avanço ainda maior deverá ocorrer no setor de comerciais leves, onde se espera que as vendas atinjam 500 mil unidades em 1995, e 650 mil no ano 2000, 231% acima das 196 mil unidades registradas em 1990.

No Brasil, as vendas de comerciais leves deverão explodir nesta década, mas a indústria brasileira precisa correr atrás da concorrência. Nos países vizinhos, onde a indústria monta produtos com peças compradas fora, e onde a popularidade de picapes e vans tem-se mantido forte, as montadoras puderam renovar no setor com grande facilidade. Enquanto que no Brasil a Toyota ainda fabrica a linha Bandeirante com tecnologia da década de 60, na Venezuela a empresa monta os LandCruiser de última geração, iguais aos vendidos no Japão, de onde vêm as peças.

O maior atraso ocorre no setor de picapes. No Brasil, com exceção dos modelos F-1000 e C-20 (picapes

que a recessão imperante na década de 80 exerceu sobre o mercado de comerciais pesados da América do Sul. Os oito maiores mercados da região (Brasil, Argentina, Venezuela, Colômbia, Chile, Peru, Equador e Uruguai) registraram, em 1990, vendas de 75 mil caminhões e ônibus, 50% a menos que as 151 mil unidades vendidas em 1980. O setor perdeu peso, pois o mercado como um todo (automóveis de passageiros e comerciais) sofreu uma queda de 41% nesse período. O Brasil consumiu 52 mil comerciais pesados em 1990, 68% das vendas no setor em toda a América do Sul (contra 62% das vendas em 1980).

Em consequência da queda, a frota de veículos comerciais pesados na América do Sul está em ruínas. A situação no Brasil já é conhecida, e em países vizinhos o panorama não é melhor. Na Argentina, que

tem a segunda maior frota de caminhões e de ônibus do continente, a idade média dos veículos, segundo a associação local de transportadores, é de quinze anos. Em países como a Colômbia e a Venezuela, os caminhões e os ônibus em circulação, em sua maior parte, ainda utilizam motores a gasolina.

A adoção de políticas de livre mercado em países como a Venezuela, a Colômbia e o Peru, que promoveram redução de taxas sobre veículos importados, abre oportunidades para a indústria brasileira. Devido à sua maior escala de produção (75% dos comerciais pesados feitos na América do Sul em 1990), caminhões e ônibus nacionais oferecem bom preço e são mais modernos.

Segundo a EIU, pequenos produtores dessa região da América do Sul deverão desaparecer. Mack, Pegaso, Iveco e um punhado de produto-

Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

A linha F do Brasil deverá adotar a cabina Argentina para os comerciais leves

grandes para 500 kg de carga), as picapes são derivadas de automóveis de passeio. Numa análise técnica, elas perdem para as modernas picapes japonesas desenhadas especificamente como veículos comerciais, que oferecem conforto de automóvel e que, mesmo sendo mais compactas e leves que as F-1000 e as C-20, oferecem capacidade de carga de uma a duas toneladas. Tais modelos, que usam motores diésel de baixa cilindrada (até 2 500 cc), com torque elevado e funcionamento refinado, incluem a Toyota Hi Lux (feita no Peru e no Uruguai), a Toyota Scout (Equador), a Isuzu LUV (montada pela General Motors no Chile e no Equador) e a Mazda B-2000 (Colômbia e Equador).

Resistentes e versáteis, tais picapes são produzidas com cabina simples e dupla, com câmbio manual ou automático, e tração em duas ou quatro rodas, e podem servir de base para versões de cabina fechada ('blazer'). Na Colômbia, empresas de transporte coletivo usam peruas Mazda B-2000 como base de um microônibus para até doze passageiros. São imbatíveis em agilidade no congestionado trânsito de Bogotá.

O exemplo da capital da Colômbia aponta para outro ponto fraco no mercado brasileiro de comerciais

leves: a falta de vans. A kombi e os produtos Agrale constituem exceção, mas são representantes pobres (a kombi foi tirada de linha na Argentina em 1990, pois o produto da Autolatina não pôde competir com a van Renault Trafic, sendo agora importada do Brasil via GM).

Renovação a caminho — O relatório da EIU prevê que tais diferenças de produtos entre o mercado brasileiro e os dos demais países sul-americanos tendem a diminuir, uma vez que, com a maior integração regional, as montadoras sul-americanas terão maior facilidade para trilhar o caminho lógico da racionalização da produção.

O primeiro efeito dessa nova política poderá ser visto na renovação da linha F da Ford, de picapes e caminhões. Os novos produtos da Autolatina Brasil, esperados para 1992, deverão trazer cabina igual à utilizada na linha argentina, remodelada há dois anos com base no modelo norte-americano. Desse modo, a Autolatina poderá centralizar a produção de componentes, ou até mesmo de versões como a 4x4, já feita na Argentina, num só país, ganhar volume e economizar investimentos. Com a gradativa união dos mercados brasileiro e argentino (que deverá ser formalizada em 1995), a empresa poderá, além disso, manter sua oferta inalterada em tempos de crise (durante greves ou quando faltarem componentes) simplesmente trazendo produtos da filial do outro lado da fronteira.

A influência de fora também atingirá a GM. Jornais brasileiros revelaram que a General Motors do Brasil importou (para análise e testes) uma picape Chevrolet TVR montada pela GM do Chile com peças da

Isuzu LUV japonesa. Como o plano de investimentos da empresa brasileira prevê a inovação de "uma linha de veículos comerciais" até 1994, é possível que a LUV sirva de base para uma nova geração de picapes e 'blazers' para substituir ou complementar a linha C-20.

A opção pela LUV tem um sentido estratégico: produzindo o modelo no Brasil, a GM poderia aumentar seu volume de produção, exportando componentes para as linhas de montagem da LUV no Chile, no Equador e na Colômbia. A Toyota também pensa dessa maneira. Num audacioso plano de expansão (que, no momento, se acha congelado devido à situação da economia brasileira), a empresa pretende investir numa nova fábrica para a produção de picapes Hi-Lux, transferindo do Japão para o Brasil a responsabilidade de fornecer peças às linhas de montagem do mesmo veículo em países sul-americanos.

Nova realidade — Com o gradativo crescimento dos mercados e da produção, a indústria sul-americana poderá acelerar o ritmo de renovação de seus produtos. Um aumento de volume é também sinal de que novidades tecnológicas ainda distantes dos produtos brasileiros poderão ser trazidas ao consumidor a menores custos. O relatório da EIU ressalta que legislações automotivas estão sendo mudadas em todos os países sul-americanos. No Brasil e na Argentina, a indústria está ganhando, ano após ano, maior liberdade para importar componentes e, assim, poderá evitar ter de recorrer a peças de alto custo ou de confiabilidade duvidosa produzidas localmente e defendidas por leis de reserva de mercado.

Essa nova realidade, segundo a EIU, deverá acelerar o desenvolvimento da indústria automobilística da América do Sul. O aumento da competitividade poderá, de fato, colocar certas empresas fora do mercado, mas, por intermédio da racionalização e de investimentos, a indústria sul-americana deverá se modernizar, recuperar o tempo que perdeu na década de 80 e voltar a florescer nesta década, conclui a EIU.

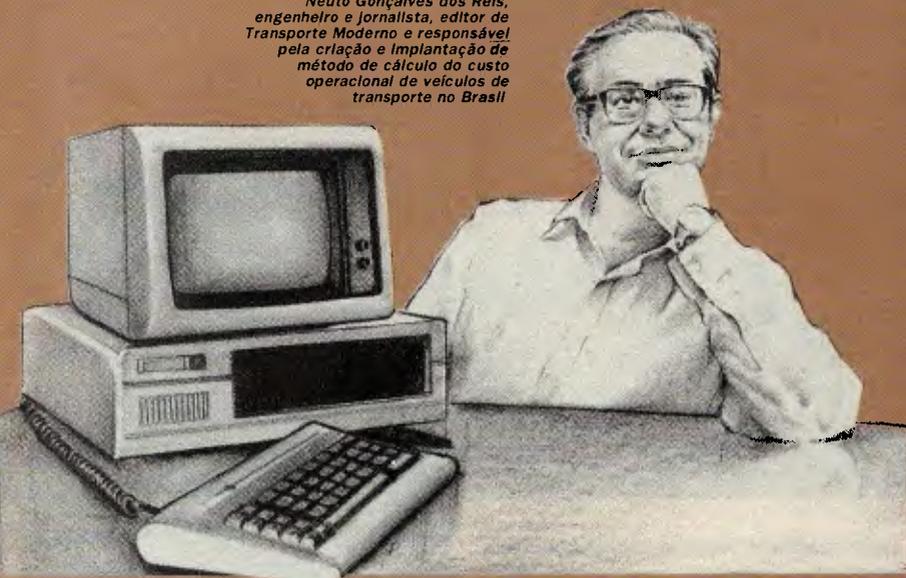
	1980	1986	1987	1988	1989	1990
Brasil	93	90	66	68	58	51
Argentina	30	9	10	7	6	4
Chile	9	2	7	5	6	1
Colômbia		4	6	5	4	6
Venezuela	11	4	6	8	2	2
Total*	151	116	111	110	85	75

* Inclui Peru, Equador e Uruguai.

Fonte: EIU, Londres

TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA. A MELHOR RESPOSTA PARA AS DÚVIDAS DE MERCADO.

Neuto Gonçalves dos Reis,
engenheiro e Jornalista, editor de
Transporte Moderno e responsável
pela criação e Implantação de
método de cálculo do custo
operacional de veículos de
transporte no Brasil



Economia de mercado. Esta é a nova palavra-chave da economia brasileira. E isto significa, basicamente, disputar o mercado com melhores serviços e preços mais baixos.

Portanto, a partir de agora, a sobrevivência e o sucesso de cada empresa vai depender da estratégia por ela adotada. E, para entrar em sintonia com esta nova realidade, as empresas terão que buscar, urgentemente, sua modernização; eficiência operacional; desburocratização; treinamento funcional e otimização de resultados. Principalmente na área de transporte comercial de cargas e passageiros, onde, o controle dos custos internos pode representar um ganho significativo em termos de lucratividade.

Para chegar a isso, você pode contar,

desde já, com a ajuda de um novo e forte aliado: **TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA.**

TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA é o resultado de toda a experiência acumulada pela equipe técnica da **Revista Transporte Moderno**, capitaneada por Neuto Gonçalves dos Reis, em 27 anos de trabalho e atuação junto ao setor de transporte comercial de cargas e passageiros.

Durante todo esse tempo, a equipe técnica de **Transporte Moderno** viveu e aprendeu muito sobre o transporte brasileiro. Viu os principais problemas, as experiências vitoriosas, os erros e os acertos. Participou ativamente do desenvolvimento do transporte comercial, atuando de forma prática e efetiva, não só com um trabalho jornalístico sério e de alto nível, mas também com pesquisas, palestras, seminários e a implantação do cálculo de custo operacional para as frotas comerciais. Tudo isso resultou na criação, a partir de 88, dos sistemas **TM OPERACIONAL**, inicialmente com custos e controles, posteriormente com seminários, cursos e agora, a consultoria.

Enfim, **Transporte Moderno** acumulou um conhecimento único, que a partir de agora vai estar ao alcance de sua empresa por meio da **TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA.**

Veja algumas das áreas de atuação da **TM OPERACIONAL/ CONSULTORIA.**

- **FRETES** — Montagem e atualização de tabelas de fretes, individualizadas por empresa e por tipo de carga transportada; reajustes e renovações de contratos.
- **CONTROLES** — Sistemáticas de apuração, cálculo e controle dos custos de transferência, administrativos e terminais.
- **FROTAS** — Estudos de dimensionamento, seleção e renovação de frotas.
- **CURSOS IN HOUSE** — Custos operacionais; custos operacionais mais formação de fretes; cuidados na operação de pneus; treinamento de borracheiros e motoristas; etc.

Agora você já sabe.

Para encontrar o caminho da eficiência e do lucro, procure alguém do ramo.

Procure a
**TM OPERACIONAL/
CONSULTORIA.**

TM OPERACIONAL CONSULTORIA

Informe-se já: Fone (011) 575-1304 — Fax (011) 571-5869 — Telex (11) 35247

Pretensos bons parceiros

Conceito de parceria traz
revisão de cultura
para transportadores e
embarcadores

■ Diante do caldo econômico que borbulha no caldeirão nacional, transportador e embarcador só dispõem de uma palavra mágica: parceria. Embora a mágica pareça perfeita para a eterna inconstância do mercado brasileiro, o feitiço precisa ser muito bem enunciado para que não se volte contra os feiticeiros. Assim concluíram palestrantes e participantes do seminário TM "Administração de Frotas", que aconteceu nos dias 5 e 6 de novembro último, no Buffet Umberto, em São Paulo.

O conceito de parceria, além de ser mais uma panacéia primeiromundista utilizada na cura dos males do Terceiro Mundo, obriga a reeducação à curto prazo das relações comerciais, uma etapa nem sempre plenamente exequível. No entanto, como alertou o empresário de transporte Adalberto Pansan Jr., a parceria no estilo brasileiro "continuará sendo uma conversa entre surdos, onde o transportador reclama que o frete está defasado e o embarcador lamenta que está muito caro".

Para, pelo menos, contornar o problema e avançar em detrimento da atual "situação dramática", conforme denominou o professor da FGV — Fundação Getúlio Vargas, Wolfgang Shoeps, as duas partes terão de abusar do jogo de cintura

que marca a espera do setor pela evolução cultural que o colocará em estado de perfeita competitividade. Mesmo porque o transportador precisará assumir novas responsabilidades dentro do esquema de parceria, o que, em termos mercadológicos, quer dizer participação direta no marketing do cliente, inclusive como agente ativo.

Enquanto isso, perduram problemas mais específicos, tais como o da aquisição de frota nova, falta de sistemas de financiamento, controle de custos operacionais e utilização de recursos otimizadores na redução de custos do serviço. Nada menos que uma sólida ponte que, inevitavelmente, conduzirá à eficiente parceria.

Desperdício — O debate sobre o conceito de parceria teve início quando o consultor Thomas Rudolf Pade, da Mercedes-Benz, elegeu a unitização da carga como bandeirada para o trabalho conjunto entre transportador e cliente, o que, por sua vez, garantiria uma melhor produtividade do transporte.

Pade agrega a esse conceito o perfeito conhecimento da carga transportada e da quilometragem percorrida pelo prestador de serviço. "Não é possível que ainda estejamos mantendo a média nacional de quilome-



tragem/mês em dez mil quilômetros e uma jornada média de oito horas para os caminhões pesados", lamenta. O debatedor Paulo Schimit, da Tropical Transportes, foi solidário a esse raciocínio ao chamar o Brasil de "país do desperdício". "Deveremos começar a mudança com uma crítica contumaz em cima dos nossos procedimentos diários", atesta.

Por esse mesmo motivo, a Eternit tem encontrado dificuldades em receber respostas convincentes para suas propostas de parceria. "Conseguimos manter um grupo de empresas num sistema justo, em que o aumento no preço dos combustíveis é repassado automaticamente ao frete, e onde há uma reunião mensal para discussão da parceria", conta José Geraldo Setter, gerente de distribuição da empresa. O sistema é pertinente, uma vez que a Eternit conta com quatorze concorrentes no mercado nacional, o que exige uma prestação de serviço eficiente para que o cliente não mude de fornecedor. Assim, o fabricante acabou alterando sua equação tradicional de preço (custo de fabricação + margem fixa de lucro = preço de venda), para uma mais adequada à



Foto: Paulo Igarashi

A relação entre a empresa de transporte e seus clientes foi um dos temas mais discutidos pelos participantes

como princípio a comparação dos custos de operação de cada uma.

A vantagem do carreteiro em comparação com a frota própria e com a de terceiros é o custo de retorno não pago pelo embarcador, uma vez que esse setor trabalha com agenciadores que garantem a carga da volta. Logo, a regra para o transporte de transferência, no raciocínio de Alvarenga, é a opção pelo carreteiro, evitado apenas no caso de cargas densas e frágeis (devido à estrita falta de equipamento adequado por parte do transportador).

Por outro lado, no caso da distribuição, o carreteiro deve ser descartado por um problema legal. A constância do serviço pode subentender o vínculo empregatício, que, por sua vez, pode gerar processos trabalhistas. “Nesse caso, a solução seria a frota própria ou, no futuro, a parceria com microempresas constituídas por antigos carreteiros”, finaliza.

Com um saldo de 20% de custos reduzidos e com um nível de serviços melhorado, a LPC teve sua opção por terceiros consagrada. A empresa continua fazendo o controle de custos que serve como termômetro para suas negociações de frete. “Pagamos às empresas de transferência por quilômetro rodado e às de distribuição por entrega”, atesta Sbragia.

O esquema adotado pela LPC não exige as parcerias, já tradicionais na empresa em outros setores, como a que vigora entre a produção de massas alimentícias e a utilização de câmaras frias. “Mas é projeto para médio ou longo prazo”, ressalva. Até mesmo o atual sistema de microempresas, adotado em alguns casos pela LPC, pode levar a um caminho acidentado. “A empresa deve saber se vale a pena apostar numa microempresa. Há casos em que o carreteiro não está preparado para isso. Assim que ele começa a crescer, acaba fazendo uso particular do lucro, deixando de investir no seu próprio negócio”, afirma.

realidade atual (preço de venda - custo de fabricação - custo de distribuição = margem de lucro).

Decisão tripartite — O debate ganha corpo quando o embarcador balança na dúvida: Por qual tipo de transporte optar? Três palestras analisaram as três alternativas: contratação de carreteiros, defendida por Antonio Carlos Alvarenga, especialista em Logística; frota própria, preferência da Sadia Concordia S.A.

, representada pelo gerente de Manutenção, Nerino Galvani Jr.; e frota de terceiros, adotada pelo engenheiro de Logística e Distribuição Ricardo Sbragia, da LPC Indústrias Alimentícias (Danone e Frescarini).

No primeiro caso, Alvarenga dividiu o transporte em dois tipos, transferência e distribuição, para poder analisar qual opção seria mais vantajosa, se a contratação de terceiros ou a constituição de frota própria. Atendo-se à transferência, utilizou

Rodando 32 mil km por mês

Enquanto embarcadores e transportadores verificavam se ‘parceria’ era mesmo a palavra mágica para o setor, Gilberto Fração, da gaúcha Expresso Mercúrio, fazia a própria mágica.

Na linha Porto Alegre—São Paulo, de 1 230 km, a média mensal completada por seis caminhões, dezoito baús intercambiáveis e 24 motoristas, em uma viagem diária, chega a 32 mil km/mês. Não tardou a pergunta da assistência: “Qual o segredo para essa média?”

A Mercúrio não trabalha com duplas de motoristas e sim com carros-ponte,

ou seja, há troca de condutores a cada 700 km. Mais: cada motorista tem uma jornada mínima diária de cinco horas, ganha por quilômetro rodado e recebe comissão por economia de diesel, por durabilidade do motor e por segurança.

A transportadora possui quinhentos veículos e já está trabalhando com quatorze computadores de bordo. “Só não conseguimos mensurar a redução de custos proporcionada pelo sistema”, ressalva Fração. Na insistência para que revele o segredo da produtividade da rota, ele se limita a responder: “Treinamento dos motoristas, é claro.”

“É impossível a uma empresa de transporte manter quatrocentos veículos para prestar serviço exclusivo a um único embarcador”, aponta Galvani, da Sadia, que mantém essa frota personalizada para distribuir seus produtos. “Economicamente, não há dúvida de que isso é mais caro do que contratar. Mas, e estrategicamente? Preferimos nosso sistema”, pondera.

A frota da Sadia foi adquirida à vista, e tem uma vida média de cinco anos e meio. Sua operação se baseia no constante treinamento de pessoal. No entanto, a manutenção, sempre preventiva, dispõe de um funcionário para cada dez veículos. “Nosso custo de manutenção é muito mais baixo que o serviço feito fora da empresa”, contabiliza Galvani, que, para reforçar sua tese, apresenta estatísticas do DNER que apontam um crescimento de 52% de frotas próprias, entre 1986 e 1990, enquanto que a frota de transportadores cresceu 59% no mesmo período.

Interface sinérgica — Invertendo um pouco os pólos da discussão, Shoeps enumera alguns aspectos imaturos do embarcador que podem levar a parceria à falência. Um deles é a manutenção, pelo cliente, de canais de eficiência junto ao mercado. Além disso, ele deve precisar ao transportador qual seu modelo logístico, para que ele o cumpra a contento. “O trabalho de catequese do cliente também é essencial para a interface da parceria”, afirma.

No entanto, o transportador deve cultivar o hábito de tomar decisões estratégicas de modo a se planejar (leia-se: se proteger do efeito surpresa tão comum na economia). Hoje, os fatores externos que atingem o transporte chegam mesmo a exigir uma nova adequação do mercado. Caso característico é a desregulamentação que atinge o setor de distribuição de combustíveis ou o próprio, como a evidente redução no diferencial dos preços do diesel e da gasolina, levada a cabo pelo Governo Federal.

Somente por intermédio desse aquecimento administrativo é que a parceria se estabelecerá como prática econômica. “Na abordagem tra-



Para Fração, treinar motorista dá lucro



Shoeps acredita em competição perfeita



Carvalho: a melhor opção de compra



Pansan: uma conversa entre surdos

dicional de mercado, a ênfase da transportadora estava nas vendas. Hoje, com a parceria, sua meta é o próprio mercado”, sentencia Shoeps.

Aí entra o problema que parece congênito entre os transportadores: a renovação e a ampliação da frota. Assim como o planejamento é uma preparação para a parceria, também aplana o terreno para a aquisição de veículos novos. Segundo Antonio Luiz Carvalho, outro professor da FGV, ter conhecimento pleno da empresa é um indicador da melhor opção de compra.

Hoje, apesar do inconveniente burocrático apresentado pelo Finame, é ele que encabeça a lista das preferências. Em segundo lugar, por mais incrível que possa parecer, vem a compra à vista (*cash*), empastada com o instável consórcio. Nesses casos, o conhecimento da empresa deve ser efetivo; o transportador deverá saber de quanto pode dispor mensalmente para esse fim.

Restam ainda três opções, todas inviáveis. O CDC — Crédito Direto ao Consumidor está sob juro de até 40% ao mês. O *leasing* também sofre do mal da taxaação mercantil. Mesmo assim, pode ser vantajoso se a aquisição estiver vincula-

da a serviço de receita garantida, como ocorre com as construtoras. Essa mesma ressalva serve para a última opção da lista, a locação.

Não basta saber como renovar a frota; também é preciso saber quando fazê-lo. Walther Toledo Anconi e Vitor Guilherme Lorenzetti, da CPFL — Companhia Paulista de Força e Luz, expuseram o método adotado pela empresa. Eis as suas etapas:

1. enquadramento dos veículos que deverão ser substituídos;
2. avaliação técnica por meio de questionário (que vai influir no valor de revenda do veículo e avaliar seu custo de depreciação);
3. aplicação de critério (revisão da lista inicial conforme avaliação técnica);
4. priorização.

Atualmente, a idade média da frota da CPFL é de cinco anos, ou seja, o período exato em que o custo total do veículo alcança o custo do veículo novo, usando-se como base o primeiro ano de uso. O programa de substituição com essa idade irá render, em 1992, uma redução de custos de Cr\$ 70 milhões.

Walter de Sousa

Paranaguá

busca saídas

Na mira da privatização,
o terceiro maior
porto do país luta contra a
falta de recursos

■ Depois de reagir rapidamente à ameaça de privatização do porto de Paranaguá, o governo do Paraná enfrenta agora um outro problema: garantir os investimentos, calculados em US\$ 100 milhões, necessários para manter em funcionamento o terceiro maior terminal brasileiro de exportação de grãos.

Alçando a bandeira de que “o porto é nosso”, o governador Roberto Requião, do PMDB, mobilizou não apenas o Paranaguá, mas toda a classe política e empresarial do Paraná, disposta a impedir a privatização. O problema, agora, muda de figura. Segundo informação da Secretaria Nacional de Transportes, os portos não privatizados terão de garantir sua auto-sustentação ou serão fechados. O Paranaguá ainda está longe de conseguir equilíbrio financeiro e o Estado não teria como investir no Porto.

“Nosso porto está sucateado”, lamenta o prefeito de Paranaguá, José Vicente Elias, que agora encabeça uma campanha contrária tanto à privatização como à transformação do porto em estadual. “Não imagino de onde o Estado tiraria recursos para fazer frente a tudo aquilo de que necessitamos”, diz ele. “A única saída é lutar mesmo pelo porto público, com administração do Estado e investimentos do Governo

Federal.” A concessão para que o Paraná administre seu porto termina no próximo ano, e já estaria automaticamente renovada por mais dez anos. No entanto, a transferência do porto da esfera federal para a estadual poderia significar a total inutilidade de tal concessão.

Casamento feliz — “Não acredito que tudo isso venha a ocorrer”, pre-

fere apostar o superintendente da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), Mário Lobo. “Se o porto fosse privatizado”, diz ele, “estariamos gerando um desemprego muito grande, sem falar na questão política”.

Lobo acaba concordando com Vicente Elias, e diz que o Paranaguá é um exemplo de que o casamento entre poder público e privado é a melhor solução. Até aqui, a iniciativa privada — por intermédio de empresas como, por exemplo, a Cargil, a Klabin e a Sadia — mantém armazéns e espaços sob seu comando dentro do próprio porto. “Este é o quadro ideal”, sentencia Vicente Elias. “O Estado administra, o Governo Federal investe e a iniciativa privada participa ativamente na vida do porto, formando uma clientela fixa e fiel”.

No entanto, apesar dessa união perfeita, o Paranaguá enfrenta problemas de funcionamento. No ano passado, chegou-se a afirmar que esse porto detinha as tarifas mais caras do país, o que, segundo o diretor técnico Garrone Reck, não é verdade. Uma tabela divulgada pelo Governo Requião em todo o país, diz ele, mostrava que o Paranaguá tem uma das tarifas mais baixas do mundo, que não chega a US\$ 4 por tonelada.



Foto: Joel Rocha

Paranaguá: disputa entre a iniciativa privada e o governo estadual



Elias: única saída é o porto público

Por outro lado, para responder a denúncias de ineficiência, apesar do extenso quadro de funcionários, que chega a cinco mil pessoas, o porto de Paranaguá tratou de melhorar seus serviços. Formou uma comissão de eficiência, oficialmente batizada de Conselho Inter-sindical do Porto de Paranaguá, para agilizar os trabalhos e reduzir custos finais.

Mudanças — O conselho, formado por dois representantes de todos os sindicatos envolvidos no porto — estiva, conferência, armadores, vigias —, já começa a dar resultados, segundo conta Carlos Tortato, presidente do Sindicato dos Conferentes de Carga e Descarga de Paranaguá. Totalmente contrário à tese de privatização — “seria como entregar a porta de entrada e saída do Brasil na mão de alguns poucos” —, Tortato diz que a comissão, num primeiro momento, tratou de identificar as falhas existentes, iniciando em seguida um processo de mudança. Os dois pontos mais visíveis atingidos pela Inter-Sindical estão no movimento dos navios *Roll On Roll Off*, que têm hora marcada para chegada, saída e desembarque dos fertilizantes. Os turnos de trabalho para atendimento aos navios Rô-Rô foram totalmente alterados. Agora, uma turma só sai depois que a outra entrou, sem intervalo, que antes chegava a ser de 1h30min no horário do almoço. Também foram alterados os turnos da noite — antes, o trabalho parava à uma da madrugada e recomeçava às sete da manhã. Agora, com pessoal trabalhando durante 24 horas, um navio para descarga de fertilizantes, uma operação bastante complicada, esperava até trinta dias para entrar no



Fotos: Joel Rocha

Lobo: privatização vai gerar desemprego

berço. A média de espera, agora, é de quinze a dezessete dias.

Faltam investimentos — “Ainda há muito por fazer”, afirma Carlos Tortato, “mas podemos mostrar que a ação conjunta de todos os trabalhadores comprova que um porto público é viável, e o Paranaguá poderá ser um exemplo de eficiência, produtividade e baixas tarifas”, diz ele.

O superintendente Mário Lobo também se diz bastante satisfeito com a comissão. “Eles têm feito tudo para mostrar que o porto público é viável, têm agido com bastante inteligência. O que falta são investimentos”, diz ele.

Tais investimentos significariam, por exemplo, retomar as obras de ampliação do cais, paradas há dois anos, para implantação de mais três berços de atracação, cobrindo um total de 510 m, além da construção de um Terminal Especial de Contêineres, com 200 mil m², além de dois novos guindastes para grãos.

O que tem sido investido no Porto durante os últimos anos tem vindo, na realidade, da iniciativa privada. A Cargil empreendeu a construção de um silo para 30 mil t; a empresa Centro Sul construiu outro para 70 mil t; o Paraguai, que dispõe de uma área própria, que considera porto livre, entregou, neste ano, mais dois silos, com capacidade de 33 mil t; e a Socepar (Sociedade Cerealista de Produtos Paranaenses) entregou um silo para 110 mil t.

Os clientes, de fato, têm segurança do porto nos últimos anos, segundo afirmam alguns técnicos. “E, se o governo começar agora a investir apenas nos sete prioritários já anunciados, entre eles o de Santos, podemos perder clientela”, teme o pre-

feito Vicente Elias, garantindo que, diante dos períodos prolongados de greves no porto paulista, o Paranaguá tem conseguido aumentar o número de clientes.

Clientela fiel — Mas esse aumento não é suficiente para que o diretor Garrone Reck possa garantir que a tendência será mantida. “De fato, alguns navios vinham para cá em função das greves, mas, de modo geral, essa é uma clientela fiel”, diz ele, que por isso também não teme perder antigos clientes.

Menor safra quebra tonelagem —

A movimentação de cargas no porto de Paranaguá chegou, neste ano, a 8 milhões de t, quantidade um pouco inferior à do ano passado, 8,2 milhões de t. A diferença ficou praticamente por conta da quebra da safra de soja do Paraná neste ano. Mesmo assim, a soja e seus derivados lideram, de longe, a pauta de exportações pelo Paranaguá, que, neste ano, representou a entrada, no porto, de US\$ 320 milhões. Para o secretário estadual de Transportes do Paraná, Mário Pereira, o Estado tem condições de assumir o porto de Paranaguá, para evitar sua privatização. Segundo o secretário, o governo do Estado teria condições de manter o porto por meio de um bom gerenciamento e com os recursos provenientes das ATPs (Adicionais de Tarifas Portuárias).

“Metade do que é recolhido no porto vai para o Governo Federal, para os investimentos no setor portuário brasileiro, e esses recursos acabam diluídos em investimentos feitos em outros portos”, diz Mário Pereira. “Porém, se todos esses recursos ficarem aqui, será possível ao Estado cuidar de seu porto”, afirma.

Mário Pereira é completamente contrário à privatização do que ele destaca ser patrimônio do Estado e do país. O que poderia ser privatizado, diz ele, é o gerenciamento. O porto é fundamental para a economia do Paraná e, por isso, haverá um esforço do Estado como um todo para garantir uma boa administração.

Maria do Carmo Batiston

Últimas
novidades do
Anhembi

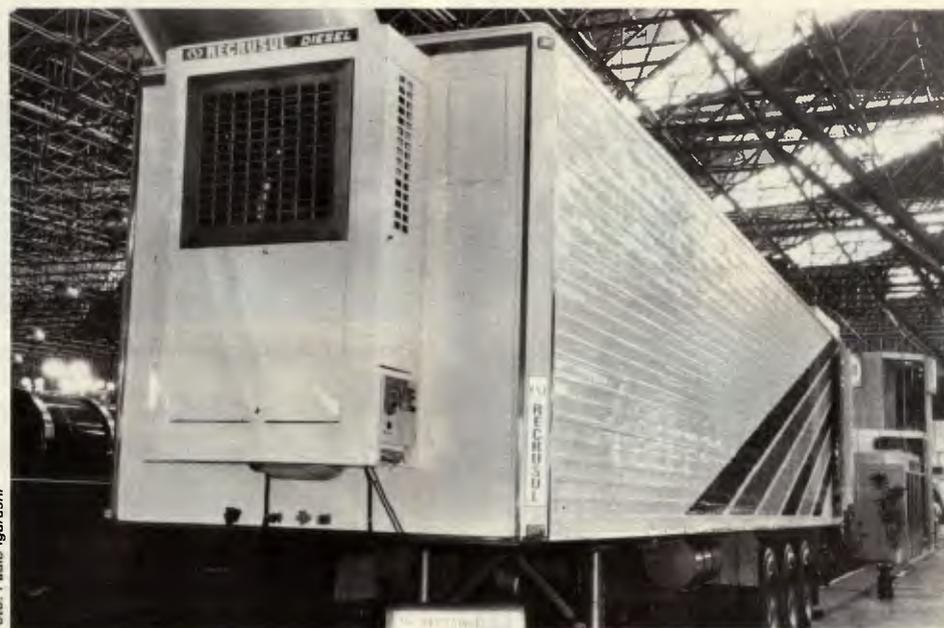


Foto: Paulo Igarashi

O Refeer tem equipamento de refrigeração externo e evaporador embutido: mais espaço

Além dos grandes
lançamentos de caminhões
e de ônibus, a Brasil
Transpô mostrou inovações
em implementos rodoviários,
equipamentos e produtos



Recrusul aprimora semi-reboque de alumínio

■ A Recrusul foi à Transpô expor, ao lado de produtos já tradicionais e conhecidos — tanque e silo —, o aprimoramento realizado no modelo de carro-chefe da empresa, o semi-reboque de duralumínio frigorífico, batizado de Refeer. A inovação começa no posicionamento do equipamento de refrigeração na parte externa do veículo, liberando o espaço interno totalmente para carga. O evaporador é embutido, o que, segundo Paulo Gomes, gerente de Engenharia de Vendas da empresa, aumenta o rendimento em cerca de 10%. Recentemente (em agosto) a Randon lançou um produto semelhante (TM 330), nas versões diésel e elétrica, com motor da Volks. O equipamento da Recrusul tem motor Yanmar, três cilindros, movido a diésel e eletricidade.

As mudanças no semi-reboque começam na matéria-prima. As treze chapas verticais necessárias para fabricação do semi-reboque de três eixos foram substituídas por apenas duas no sentido longitudinal. “O revestimento mais inteiriço reduz ao mínimo a possibilidade de entrada de água no isolamento térmico”, explica Gomes.

Os perfis externos, onde a exposição à corrosão é maior, foram desenvolvidos em aço inox. O teto é

de alumínio liso, sem emendas, ou em plástico reforçado com fibra de vidro. O revestimento interno (paredes, teto e portas) é em plástico reforçado com fibra de vidro, com camada de tecido antiderrapante. A espessura do revestimento interno também foi reduzida para ganho de espaço. Com as alterações, e a adaptação para transporte por meio de paletes no padrão ISO, 1 000 mm x 1 200 mm, o ganho interno é superior a um metro cúbico. Hoje, informa Gomes, uma carreta de três eixos, que corresponde a 98% da demanda desse produto, comporta 24 paletes, havendo ainda uma versão que chega a 26 paletes.

Uma última inovação que, segundo Gomes, está sendo muito bem aceita por clientes é a alteração do sistema de tendais suspensos no teto; antes colocados em sentido transversal, são agora dispostos em sentido longitudinal, com mecanismo de travamento. “Desse modo, o carregamento é facilitado, pois não é preciso entrar na carreta para pendurar a mercadoria, uma vez que os ganchos correm no sistema e depois são travados”, explica.

Boruchosas informa que esse novo modelo será fabricado em comprimentos de 8 mil mm a 14 mil mm, alcançando volumes variáveis de 40 m³ a 70 m³, podendo acomodar, na versão maior, até 24 paletes. A Recrusul está oferecendo todos os seus produtos opcionalmente equipados com freio ABS.



Cargo Van: menos peso e maior praticidade

Carroçaria com portas laterais corrediças

■ A Cargo Van, divisão da Alcoa Alumínio, expôs na Transpo uma carroçaria apropriada para transporte de carga paletizada, preferencialmente de bebidas, com portas laterais corrediças, do tipo *roll-up*.

Produzida a partir de perfis extrudados, longarinas em alumínio e chapas em liga de alumínio estrutural, a carroçaria tem todas as faces externas planas e lisas, o que facilita a colocação de painéis de propaganda dos produtos transportados. Com essas características, o peso dessa carroçaria fechada não ultrapassa 1 100 kg, ao passo que outras similares, construídas em aço, pesam 2 800 kg.

“Os perfis frontais são resistentes aos impactos de carga e descarga”, garante Rolando Feitosa, gerente de Implementos Rodoviários, salientando que a capacidade de carga, de quatro a doze paletes, varia de acordo com o tipo de chassi instalado e com a especificação do paleta.

O sistema de acionamento das corrediças permite que apenas uma fechadura, por meio de uma alavanca na parte frontal, trave de uma só vez todas as portas. A vedação das portas é feita por meio de uma escova denominada *poly bond pile*, similar à utilizada em janelas deslizantes.

As dimensões da carroçaria — de 1,32 m a 2 m de largura das portas, 1,85 m de altura útil e 2,60 m de largura externa — podem ser modificadas sem problema.



Foto: Valdemir Cunha

Graças à estrutura autoportante, o semi-reboque transporta maior volume de carga

Mira lança vaso de pressão para 48 metros cúbicos

■ A Mira garante que levou para a Transpo um produto pioneiro e único no mercado. Trata-se de um semi-reboque vaso de pressão para transporte de GLP e de amônia, em aço estrutural e estrutura autoportante, com capacidade volumétrica de 48 m³.

A característica autoportante permitiu a redução do peso. Foi eliminada a parte central da base longitudinal, mantendo-se a distância entre-eixos em 1 250 mm. Os berços que suportam o vaso de pressão são ligados por uma solda efetuada por processo especial, mais preciso.

Houve a diminuição de uma tonelada na tara, de 14,5 t, peso este que inclui os treze pneus. A chamada capelinha (parte traseira), onde ficam a caixa de válvulas e instrumentos, é fabricada em aço inoxidável. A tecnologia envolvida nesse produto, segundo Luís Vincentim, gerente comercial da Mira, segue tendência européia. A pretensão da empresa é tentar o mercado externo.

O gerente comercial da Mira afirma que, apesar de as inovações trazerem melhorias significativas ao produto, o custo não cresceu.

Fast Cargo, o furgão de abertura total

■ Com *know-how* da empresa alemã Gross Aluminium, a Cargo Van apresenta a carroçaria Fast Cargo. Apto a movimentar qualquer tipo de carga, inclusive paletizada, o equipamento dispõe de um sistema compatível para veículos tais como Ford Cargo, Mercedes-Benz e Volkswagen.

O Fast Cargo se diferencia da carroçaria lonada por ter um sistema de contrabalanço que permite o transporte de sacarias, caixas e tambores, sem necessidade de amarração.

Aberturas laterais, que funcionam por meio de um tampão, ou na traseira, que se valem da porta de duas folhas, facilitam o acesso da carga. O sistema de estribo articulado, na face da tampa lateral inferior, posiciona-se automaticamente a partir da movimentação da tampa. Degraus exclusivos ajudam os carregadores a manusear melhor a carga quando se abre o tampão lateral.

A carroçaria apóia-se em perfis tubulares extrudados e em chapas em liga de alumínio estrutural, numa base em perfis soldados em aço e em quadros frontal e traseiro também em aço.



Foto: Fernando Sampaio

Carga paletizada ganha furgão de alumínio com aberturas laterais e traseira totais

A MÃO NA RODA PRA QUEM VIVE COM O PÉ NA ESTRADA.



15 GRAUS DROP CENTER

Produzida pela Fumagalli, o maior fabricante de rodas da América Latina, 15 Graus Drop Center é a mão na roda pra quem dirige caminhão ou ônibus.

Desenvolvida exclusivamente para pneus radiais sem câmara, não usa protetores nem anéis laterais e apresenta ventilação bem mais eficiente, garantindo maior segurança, conforto e economia.

Tanto na hora de montar como na hora de rodar.

15 Graus Drop Center. A roda pra quem vive com o pé na estrada.



Rockwell International

Divisão Fumagalli

Av. Major José Levy Sobrinho, 2700 - PABX (0194) 51.3605
Telex 19.2146 - Fac Símile (0194) 51.3605 - R. 304 - CEP 13480 - Limeira - São Paulo

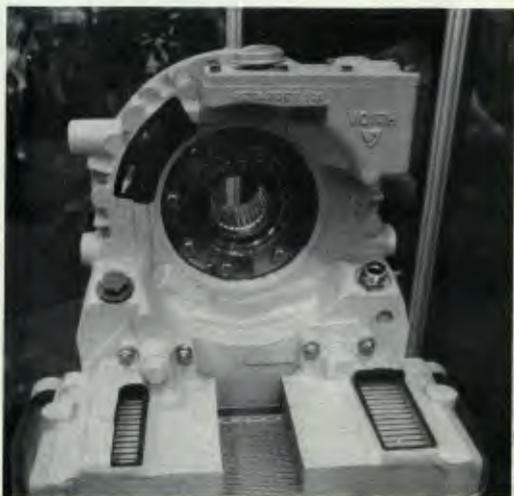
Novo Retarder 120 para caminhões leves

■ Até o final de 1992, a Voith deverá comercializar seu novo Retarder 120. Será o primeiro freio hidrodinâmico lançado para caminhões leves e médios, na faixa de 7,5 t e 20 t, podendo adaptar-se às caixas de câmbio ou entre-eixos cardã.

O novo freio significa uma evolução tecnológica do Retarder 130 (para veículos pesados), e funciona com o próprio óleo do motor, visando-se, com isso, reduzir os desgastes da lona, do motor e da caixa de câmbio. A partir de sua exibição na Brasil Transpo, a Voith tentará conquistar as montadoras Mercedes, Ford e Volkswagen para uso adicional desse produto em suas linhas de montagem.

Para ativar o retarder, o motorista precisa apenas deslocar a alavanca manual junto ao volante, ou acionar o pedal de freio. O ar comprimido funciona como fluido de comando. Quanto mais elevado for o torque frenante, maior será a pressão do ar de comando.

Dependendo da velocidade, uma maior ou menor quantidade de óleo é transferida do cárter para o circuito de operação, de modo a proporcionar o torque de frenagem desejado. Se o motorista não alterar a posição da alavanca ou a do pedal, o torque manter-se-á constante dentro de uma certa gama de velocidades.



Retarder funciona com o óleo do cárter



Micro da bordo da Micromac oferece mais recursos para controle operacional dos veículos

O computador Redac tem memória aumentada em 50%

■ A introdução no Redac — computador de bordo para ônibus e caminhões da Micromac — de componentes de última geração diminuiu o consumo de energia do equipamento em mais de 50% (passando de 1,0 ampère para 0,15 ampère) e duplicou a capacidade de programa (de 128 kbytes para 256 kbytes).

Sua memória móvel, do tipo RAM, com 64 kbytes, coleta e transporta as informações do veículo para o computador e vice-versa. Permite fazer a leitura de uma viagem, por meio de uma interface num computador compatível com o IBM-PC, gerando para isso 22 relatórios (nove relatórios gráficos e treze analíticos).

Em caso de acidente, o Redac analisa os últimos noventa segundos de movimento do veículo, mostrando o que ocorreu em cada segundo, em termos de distância, velocidade (km/h), variação G da velocidade e rpm.

Graças ao seu microprocessador, o Redac coleta e analisa dados provenientes de sensores que monitoram diversas variáveis: velocidade, rpm, combustível, motivos de parada, distância, marchas na banguela, odômetro, tempo ocioso. Os dados são pro-

cessados e armazenados na memória móvel, e apresentados no módulo visor para consulta e monitoração.

Desse modo, consegue-se detectar as falhas de operação, não só para controle do motorista como também para apoio logístico. Além disso, o programa não oferece problema de adaptação a modelos administrativos operacionais das empresas de transporte, necessitando apenas de três informações básicas do veículo: velocidade (medida através do câmbio), rotação do alternador e alimentação da bateria do caminhão.

Novo tacógrafo dispensa abertura

■ O tacógrafo da VDO sofreu mudanças que acabaram por lhe valer o apelido de 'papa disco'. Na nova versão, não é preciso abrir o aparelho para colher ou tirar as informações desejadas. Basta introduzir, por aberturas específicas, um ou dois disquetes. Desse modo, diminui-se ainda mais o risco de sabotagem dos dados.

Também é possível registrar dados de dois motoristas. Além disso, há outras alterações, que garantem a ampliação da capacidade de controle. Graças a isso, pode-se controlar a abertura e o fechamento das portas (transporte de passageiros), o tempo de funcionamento de motores auxiliares, a marcha na banguela, o excesso de rotação, a marcha lenta e outros processos.



Foto: Divulgação

O carrinho com dois tambores tem medidor

Unidade de abastecimento controla lubrificantes

■ Embora não tenha exibido, por falta de espaço, o produto no seu estande, a Leone prepara uma nova unidade abastecedora de lubrificantes. Integrado por dois tambores de vinte litros, o produto será comercializado a partir de 1992 e poderá ser adquirido, opcionalmente, com carrinho para reboque de tambor de duzentos litros.

O equipamento permite o controle do abastecimento de óleo lubrificante, tanto em postos de troca e oficinas como em transportadoras com grandes frotas de veículos.

O bombeamento do óleo é realizado por meio de uma bomba acionada por um motor elétrico. Depois de succionado, o óleo é conduzido até o medidor de linha A-123 (pressão máxima de 3 kgf/cm²) com totalizador, instalado junto à bomba, de onde pode sair pelo revólver de controle manual.

Construída em ferro fundido, a bomba de engrenagem, de 1/2 polegada, dispõe de válvula de alívio acoplada, e trabalha com vazão mínima de 3 litros/minuto e máxima de 20 litros/minuto. Opera com motor elétrico trifásico de 1,5 cv e 220/380V.



Foto: Divulgação

VDO garante o fim da manipulação no consumo de combustível graças à memória por código

Consumo ganha medidor eletrônico

■ A VDO apresentou o medidor eletrônico de consumo de combustível EDM 1403. Com o registro dos dados do tacógrafo e do computador de bordo, o aparelho consegue, por intermédio de três níveis de memória, processar, arquivar e exibir, num painel de cristal líquido, informações sobre consumo instantâneo de combustível, consumo absoluto, consumo médio, trajeto percorrido, velocidade média, tempo de percurso e, opcionalmente, temperatura externa. Esse aparelho possibilita ao motorista o acesso a todas essas informações com a garantia de não-violação pelo motorista, uma vez que só é possível apagar um dos níveis da memória por meio de um código especial. Os outros dois níveis podem ser manipulados pelo motorista.

Dispositivo antifurto bloqueia transmissão

■ Útil para o segmento de caminhões leves e médios e de ônibus, o novo sistema de segurança antifurto da Clark será lançado em janeiro de 1993, com kit para cada modelo comercial.

Funciona por meio do sistema *electronic shift lock*, que exige apenas o engate da marcha-à-ré e, depois, a digitação de uma 'senha', escolhida pelo usuário, para bloquear a caixa de transmissão. Isto acontece porque o pino trava o percurso de acionamento do varão da ré, permitindo que o veículo se locomova somente para trás.



Foto: Fernando Sampaio

O sistema só não bloqueia a marcha à ré



O primeiro alinhador com medidor eletrônico

Alinhamento feito com ajuda da informática

■ A eletrônica, que já embarcou nos demais instrumentos de medição, chegou ao alinhador de direção pelas mãos da Hofmann, que apresentou na feira o primeiro exemplar nacional, feito com tecnologia alemã. Uma cabeça medidora instalada nas rodas dianteiras dita sinais ao monitor, que mostra em milímetros ou polegadas a leitura de convergência total ou individual das rodas. “Além de uma maior precisão dos dados, o instrumento faz a medição completa de todos os ângulos de direção e de suspensão do veículo, que tanto pode ser um automóvel como um ônibus ou um caminhão”, esclarece Paulo Fernando Vianna, gerente de Vendas da Divisão Automotiva da Hofmann.

O equipamento é composto de um painel digital para leitura dos dados colhidos, de luzes coloridas que indicam cada tipo de medição (amarela para convergência, vermelha para cambagem, azul para câster e verde para alinhamento), de uma cabeça eletrônica que contém teclas correspondentes aos ângulos selecionados, e de um potenciômetro destinado a eliminar deformações, e que opera em seis volts. Traz ainda, como acessórios, dois grampos de alumínio para as rodas dianteiras, que são autocentrantes, dois para as traseiras, duas mesas giratórias, um depressor de pedal de freio, uma trava de volante e um suporte para direção.

Lubrificante sintético tenta mercado brasileiro

■ A Amsoil Brasil, primeira fabricante mundial de lubrificantes 100% sintéticos, aproveitou a Transpo para divulgar sua linha completa de lubrificantes para veículos diesel e também a gasolina. O trabalho da filial brasileira (a matriz fica nos EUA) consiste, atualmente, de acordo com Jorge Moreira, diretor da empresa, em demonstrar para o usuário as vantagens dos produtos, cuja matéria-prima são sementes oleaginosas e outros materiais desenvolvidos em laboratório. Diferentemente dos óleos derivados de petróleo, chamados de minerais, os sintéticos suportam temperaturas extremas, tanto baixas como altas, explica Moreira. Segundo ele, testes norte-americanos comprovam que o produto permanece com as mesmas características tanto a 50 graus negativos como a 240 graus positivos. Os benefícios, diz ele, são um maior rendimento e uma maior durabilidade do motor, uma vez que as temperaturas de trabalho sob as quais este último opera não produzem alterações no óleo. Moreira afirma que as montadoras brasileiras Volvo, MBB e Autolatina estão testando os produtos lubrificantes da Amsoil, assim como também o estão fazendo grandes transportadoras. Afirma também que o veículo lubrificado com os óleos sintéticos da Amsoil consegue rodar 40 mil km a 60 mil km sem necessitar de trocas, precisando apenas repor o nível. O consumo, segundo ele, fica 50% abaixo do dos óleos minerais. Na linha de produtos, há um óleo multiviscozo que é o único que é viscoso na base, e, assim, não recebe nenhum aditivo. Com tantas vantagens, porém, não poderia deixar de haver um contraponto: o preço atinge, em média, um valor duas vezes e meia maior que o dos óleos minerais, dependendo da quantidade adquirida, informa Moreira. No entanto, ele acredita que, graças à tendên-

cia para retirar tributos de produtos importados, os óleos da Amsoil poderão vir a ter um preço bem menor.

Norfol lança linha de refletivos sinalizadores

■ Há menos de um ano no mercado, a Norfol, empresa de refletivos para sinalização automotiva, avança para um mercado onde a concorrência é tradicional e altamente técnica. Seu trunfo para isso, no entanto, é a tecnologia trazida da Reflexite, empresa norte-americana que desenvolveu o sistema de microprismas retro-refletivo, detectável a um quilômetro de distância, conforme afirma o supervisor técnico da Norfol, Moritz Landshoff. “São 47 mil prismas por polegada quadrada, não existe no país um sistema similar”, atesta.

Os microprismas Norfol podem ser encontrados sob películas de poliéster ou PVC, e já estão sendo utilizados por empresas de implementos rodoviários e por fabricantes de lonamento para cargas. Quanto ao material colante de seus zebra-dos e placas discriminativas, trata-se de substância utilizada atualmente nas laterais de navios dos EUA.

Na versão poliéster, podem ser encontrados nas seguintes cores: cristal, amarelo, laranja, vermelho, azul e verde. Nas películas em PVC, comumente usadas em tecidos para confecção de coletes, capas e braçadeiras, estão à disposição nas cores: vermelho, cristal, laranja, amarelo, azul e verde, ou ainda em cinco versões fluorescentes.

LEIA NA PRÓXIMA EDIÇÃO:
AS PEÇAS E OS COMPONENTES
LANÇADOS DURANTE A
7ª BRASIL TRANSPÔ.

transporte

MODERNO

PASSAGEIROS

ANO I - Nº 5 - DEZEMBRO 1991



Foto: Divulgação

7º TRANSPÔ

*Embora os encarroçadores
não revelem o
mercado pretendido, chegam
os high-deck baixos*

A vez dos baixinhos

■ As duas novidades de peso da 7ª Brasil Transpo foram justamente dois ônibus mais leves, em comparação com seus respectivos modelos de origem: o Paradiso 1150, mais baixo que o irmão mais velho Paradiso 1400, ambos da gaúcha Marcopolo, e o Jumbuss 340, caçula do 360 da Busscar, produzido pela Nielson.

Em pleno fogo de caldeira do mercado de ônibus, as duas novidades vêm disputar uma fatia que tende a crescer no próximo ano, a dos veículos mais baixos e leves, com bagageiro maior. Traduzindo: são eles os *high-decks* (piso alto), que podem ser completados com carga de encomendas sem ultrapassar os limites estabeleci-

**Jum Buss 340:
vinte
centímetros
mais baixo e
muito luxo**



Paradiso 1150: mesma tecnologia usada nos outros modelos

dos pela Lei da Balança, caso a fiscalização faça valer a obrigatoriedade de pesagem dos ônibus a partir de 1992.

Embora nenhum dos dois fabricantes chegue a admitir esse fato, o mercado que almejam é evidente. A Busscar, por exemplo, simplesmente ignorou a indagação da reportagem de **TM** nesse sentido, ao definir o novo 340 como “um ônibus compacto e econômico com o impacto visual de um produto de maior porte”. Entretanto, os modelos não abrem mão do mesmo conforto já existente nos outros veículos da mesma linha, tanto da Marcopolo como da Busscar, uma vez que estão voltados para o segmento rodoviário, com um olhar de relance dirigido aos setores de fretamento e de turismo.

A Busscar, além disso, faz questão de sublinhar que seu novo produto mantém o conforto do passageiro mesmo com a redução do tamanho do ônibus. Apesar desse fato, as dimensões do espaço interno continuam as mesmas das da matriz 360. Quanto à Marcopolo, ela ampliou o conceito de comodidade oferecida ao passageiro ao lançar seu Paradiso 1150. Coloca à disposição de seus clientes uma versão de extremo luxo, mostrada na Transpo, que

incorpora dezenove poltronas reguláveis, revestidas de veludo, toalete química, ar condicionado e calefação, luzes individuais e de cortesia, além de som ambiental, televisor e mesa de jogos.

Nada a declarar — O Paradiso, linha que já dispunha de um bagageiro *high-deck*, instalado para se adequar “às mais recentes necessidades do mercado”, teve a altura de sua saia reduzida em trinta centímetros. Sob um chassi Volvo B10M 6x2, o ônibus alcança o comprimento de 13,20 m. Argumentando com base em recentes estudos ergonômicos, o Departamento de Marketing da Marcopolo atesta que o novo veículo tem um maior campo de visibilidade e uma posição mais eficiente de dirigibilidade. Aliás, o mesmo setor da empresa se recusa a delinear melhor o mercado a que se destina o novo modelo. Sobre as implicações do *high-deck* mais leve com a Lei da Balança, a empresa, até o fechamento desta edição, não emitiu parecer que pudesse ser incluído na reportagem, a título de esclarecimento ao leitor.

Por sua vez, o diretor comercial da Busscar, Pedro Cursio, de maneira lacônica, atribuiu a redução do peso do novo 340 exclusivamente à menor altura do

veículo. “Em todos os modelos de nossa fabricação, é empregada a mesma tecnologia”, afirma, ao descartar o desenvolvimento tecnológico aplicado à matéria-prima na redução do peso do veículo. Completando, informa que a evolução na linha de produção da empresa visa “adequar os produtos Marcopolo às normas vigentes, às necessidades do cliente e ao conforto e à segurança dos passageiros”. Foi a maneira mais *soft* que encontrou para responder a respeito dos interesses de seus clientes por esse modelo.

O 340 é vinte centímetros mais baixo, não possui ar condicionado e pode ser instalado nos chassis: Scania K.113 e K.113T (3º eixo); Mercedes-Benz O371 RS e Volvo B10M (ou ainda na versão com 3º eixo). Dependendo do chassi, o 340 pode chegar a 13,20 m ou 12 m de comprimento, com uma largura máxima de 2,60 m.

Embora seja essa a hora dos baixinhos, somente o conceito de ‘mercado’, usado e abusado pelas empresas para responder a perguntas mais técnicas e específicas, é que dirá se a leveza dos novos modelos tem um objetivo bem mais vantajoso do que simplesmente confirmar as leis da Física.

Walter de Sousa



Brasil Transpo

ZF expõe caixas exclusivas para ônibus na Transpo

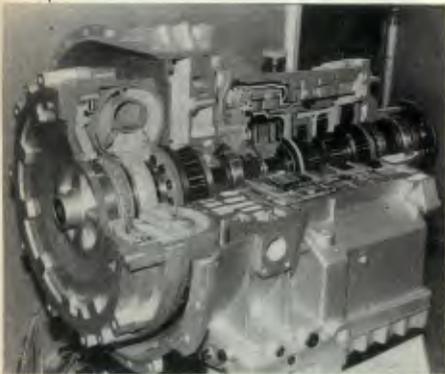


Foto: J. R. F. F. F. F.

Novas caixas ZF: sincronização dupla

A ZF expôs na Transpo duas caixas de câmbio específicas para ônibus, urbano e rodoviário, e ainda uma direção hidráulica Servicom modelo 8095, já incorporada nos modelos cara-chata da Mercedes, e que também pode ser aplicada em ônibus.

As vantagens desse produto, segundo Nilton de Barros, gerente de Engenharia de Vendas da empresa, são as seguintes:

maior torque hidráulico, menor peso e menores dimensões, relação de redução variável e ângulo de trabalho do braço de Pitman de até 100 graus, além de sangrador automático.

O modelo de caixa S6-105 possui seis marchas para a frente, com total sincronização dupla, o que permite engates mais suaves e menor curso na alavanca de câmbio. As relações de redução vão de 6,98:1 a 1:1. O modelo HP-500 possui de 4 a 7 marchas para a frente com sistema de mudança totalmente eletrônico, retarder primário hidrodinâmico da transmissão, com uma capacidade de frenagem de 1 400 nm, multiplicado pela redução da marcha utilizada. Esse modelo possui, além disso, um microprocessador cuja memória arquiva até 53 possíveis falhas, possibilitando ao mecânico instruir-se sobre os reparos posteriores.

Escova sobre rodinhas para lavar ônibus

Os pequenos frotistas de ônibus já têm à sua disposição um lavador elétrico de operação manual com uma só escova, instalado sobre quatro rodinhas, lançado na feira pela Ceccato. Chama-se *roll wash* e custa 20% do preço de um lavador de três escovas. "Temos quatro modelos com diferentes tamanhos de escova: de 2,50 m, de 3 m, de 3,50 m e de 4,50 m", explica Heraldo Galvão, assessor da diretoria.

O equipamento inclui, além da escova, um poste de alumínio zincado, por onde passam a fiação e a tubulação de água, e um braço com três articulações em

suspensão que permite à escova circular em torno de todo o veículo. O operador, que empurra o carrinho com a escova vertical, fica protegido por uma parede de plástico, enquanto a escova roda num sentido passando o *shampoo* e volta enxaguando as paredes do veículo. A *roll wash* não lava o teto, mas reduz drasticamente o tempo de uma lavagem manual, assegura Adolfo Paulino, gerente de Vendas da Ceccato.

A fábrica entrega o equipamento instalado, bastando que o frotista prepare uma área pavimentada e providencie instalação elétrica e hidráulica.



Foto: Divulgação

Júnior, o micro com quase tudo novo

O Júnior, da Agrale: motor avançado e maior isolamento acústico

O novo microônibus Júnior, apresentado na Transpo pela Agrale, com carroçaria Marcopolo, ainda conservava o motor MWM D 229/4, embora a fábrica já estivesse oferecendo, como opções, a nova Série 10, da mesma marca, e o S4, da Maxion. "Mas o chassi é completamente novo, com motor avançado, para aumentar o isolamento acústico no interior da cabina", esclarece George Raimann, gerente da Divisão de Vendas de Veículos da Agrale.

A carroçaria Marcopolo do Júnior pode sair nas versões turismo, com dezesseis lugares, lotação, urbano e escolar, com dezanove, e táxi-lotação, com dezes seis ou dezanove poltronas.

Com distância entreeixos de 3 100 mm, o Júnior tem um comprimento total de seis metros. Seu peso total é de 1 870 kg; com carga máxima, chega a 5 200 kg.

O chassi tipo escada rebitado a frio utiliza rodas tipo 5,50 F por 16" SDC e pneus 7.00 por 16" E. A suspensão com barra estabilizadora tem feixe de molas com separadores nas rodas dianteiras e, nas traseiras, molas com duplo estágio. Os freios são do tipo servo-assistido a vácuo, sendo o dianteiro a disco e o traseiro a tambor. A transmissão é feita por embreagem a monodisco a seco com caixa de câmbio Clark de cinco marchas sincronizadas.

PONTE AÉREA

*Depois de anos de polêmica,
os Electra II são
substituídos por 737-300 na
rota SP—RJ*

Pouso e decolagem a jato



■ Com muita pompa e alegria, e também com um pouco de tensão, a Vasp, no dia onze de novembro de 1991, às 6h40min, horário de verão, fez decolar o voo 601, inaugurando o Boeing 737-300 na mais movimentada rota da aviação brasileira, entre as duas principais capitais do país, São Paulo e Rio de Janeiro, utilizando os aeroportos próximos do centro urbano das duas cidades, Congonhas e Santos Dumont. Dez Boeing substituirão, gradualmente, em noventa dias, os quatorze Electra que até então reinavam absolutos na linha.

A companhia paulista inaugurou a rota São Paulo—Rio de Janeiro, e a Varig, no mesmo dia e com defasagem de apenas trinta minutos, inaugurou a rota contrária. Embora tenha se integrado à mudança, assim como o fez a Transbrasil, a Varig não festejou. Afinal, para a companhia riograndense há mais motivos para lamentos do que para euforia.

Há pouco mais de vinte anos, em nove de julho de 1971, o Electra II começava a voar entre São Paulo e Rio de Janeiro. A Varig, durante todo esse tempo, dominou a rota, comercial e operacionalmente. Ela participava com 71%

dos resultados, contra 22% da Vasp e 7% da Transbrasil. Além disso, tinha a receita do arrendamento das aeronaves e da tripulação, uma vez que as duas outras empresas do *pool* não possuíam os quadrimotores turboélices então indicados para a operação.

Em 1975, quando foi formado o *pool* para fazer frente à gigante Real, que nessa época dominava a rota criada em 1959, a compra dos quadrimotores já não se mostrava vantajosa, afirma Sérgio Figueiredo Jardim, diretor de Planejamento de Rota da Vasp.

Segundo Jardim, a participação da Vasp na Ponte foi, em muitas circunstâncias, injusta. O critério do acordo, firmado pelo DAC — Departamento de Aviação Civil, foi a participação das empresas no mercado de transporte aéreo nacional de passageiros. “Chegamos a participar com 37,5% do mercado, mas continuamos mantendo os 22% da ponte”, afirma.

Problemas técnicos — A insatisfação com o domínio da Varig materializou-se em 1983, nas primeiras tentativas feitas pela Vasp para tentar outro tipo de aeronave que cobrisse essa rota. Os testes

com vistas à substituição dos Electra foram primeiramente feitos com o Boeing 737-200. Mas o uso desses Boeing foi descartado devido aos problemas técnicos peculiares do aeroporto Santos Dumont.

Em 1987, conta Jardim, a Vasp reiniciou testes com o Boeing nas pistas do Santos Dumont. Os resultados, dessa vez com os 737-300, foram satisfatórios, segundo ele.

No entanto, a Flight Safety Foundation, empresa norte-americana privada especializada em estudos de segurança de voo, não aconselhou a operação, considerada fora das margens de segurança aceitáveis.

O comandante Antonio Sílvio Juliani, 38 anos, diretor de Operações da Vasp, explica que a geografia da região, que ostenta, de um lado, o morro Pão de Açúcar, com 394 m de altura, e do outro a ponte Rio—Niterói, torna peculiares as operações de pouso e decolagem no Rio de Janeiro. A curta extensão da pista, de 1 323 m, é também um agravante.

Há duas pistas que o Boeing pode utilizar a 02, adotada quando o avião vem na direção da ponte Rio—Niterói (cabeceira Sul), e a outra, 20, quando vem na direção do Pão de Açúcar.



Fotos: Paulo Igarashi



Polêmica superada — Recentemente, a mesma Flight Safety Foundation reavaliou sua posição, liberando os jatos para operação no Santos Dumont, desde que as empresas sigam algumas recomendações especiais, entre elas a manutenção de frota e de tripulação exclusivas para essa rota.

A revisão, segundo Juliani, teria sido feita em função do aperfeiçoamento da aeronave e de modificações realizadas no Santos Dumont. No sistema de freios do Electra II são usados reversores, adaptáveis à velocidade da aeronave, que é mais baixa (600 km/h, cruzeiro) em comparação com a dos jatos (930 km/h, cruzeiro). A mesma pista do Santos Dumont, que não representa nenhum problema para os Electra II na frenagem, poderia complicar a parada mais rápida e intensa dos jatos. Por isso, nos 200 m finais das duas extremidades da pista foi aplicado um sistema de ranhuras, chamadas de gruvem, que acabam com eventuais riscos em caso de solo úmido ou molhado.

Juliani explica que a velocidade de aterrissagem dos jatos é 10% maior que a dos Electra II, mas a capacidade de frenagem supera essa porcentagem. Diz também que a regulagem do freio au-

Após operar por vinte anos a ponte aérea São Paulo-Rio, os turbo-hélices Electra II estão sendo substituídos pelos jatos Boeing 737-300. O comandante Antonio Silvio Juliani, da Vasp, garante que as dificuldades operacionais foram superadas.

tomático, comumente utilizado em aviação, fica no ponto máximo. “Os Boeing incorporam mais tecnologia, e são mais precisos, o que compensa sua maior potência e sua maior velocidade nas operações com controles restritos”, diz.

Há situações, lembra Juliani, em que o jato supera o Electra II no aeroporto Santos Dumont. Nas duas condições de decolagem, o jato, instrumentado ou visual, admite um vento de cauda de até 15 nós, ao passo que o Electra II suporta, no máximo, 5 nós. “Além disso, pelas estatísticas de desvio do Santos Dumont para o Galeão com o Electra II, podemos afirmar, comprovadamente, que os jatos admitem, no mínimo, 50% a mais de operacionalidade sem desvio, em comparação com os Electra II”, orgulha-se.

Para Juliani, a opinião pública precisa vencer o preconceito de que os jatos não oferecem segurança nessa rota. “Os Electra II são bons aviões, cumpriram bem seu papel, mas dizer apenas que eles nunca sofreram acidentes não é a mesma coisa que acusar os jatos.” Em sua opinião, a performance dos Boeing 737-300, de dez bilhões de horas de voo, sem nenhuma parada, justifica a qualidade.

Grande investimento — As três companhias aéreas investiram, segundo o diretor de Planejamento de Rota da Vasp, mais de US\$ 350 milhões na modificação da ponte aérea. Apenas em aeronaves foram US\$ 300 milhões, uma vez que cada unidade de jato 737-300 é avaliada em US\$ 30 milhões.

De acordo com a nova divisão de participação no *pool*, cada 10%

Normalmente, conta Juliani, a aterrissagem é feita ao longo da 02, devido ao fato de o vento vir do mar, e de o avião pousar no contravento. “Na 02, o pouso deve se manter sob controles ainda mais rigorosos do que na 20”, diz ele.

Para entrar nessa pista, a aeronave vem pela rota normal; então, a 1 300 m de altitude, com o vento de cauda, prepara-se para fazer uma curva de 180 graus a 400 m do Pão de Açúcar, enquanto abaixa para 1 000 m de altitude, pegando a reta final, no contravento, a 600 m para pousar na pista. “A margem de erro é pequena, devido aos obstáculos. Caso haja um pequeno problema na operação, é preciso começar tudo de novo”, informa Juliani.

PASSAGEIROS

de cota desse segmento equivale a uma aeronave. A Varig ficou com 50% e, portanto, com cinco aeronaves, enquanto que à Vasp coube três (30%), ficando duas com a Transbrasil (20%). Assim que houver demanda para mais um avião, a Vasp já tem o direito reservado.

Bons serviços prestados

Os aviões Electra II, que agora começam a deixar a Ponte Aérea Rio—São Paulo, prestaram um bom serviço à aviação nacional. Criados em 1957 pela indústria Lockheed, nos EUA, chegaram ao Brasil em 1962, pelas asas da Real. Quando a Varig assumiu a Real, ficou com as aeronaves, que começaram a fazer a ponte aérea em 1975. Em todos esses anos, e após

Atualmente, a ponte aérea transporta cerca de dois milhões de pessoas/ano. Até 1998, esse número deverá atingir três milhões de pessoas. Foi esse um dos argumentos que justificou a mudança; outro foi o alto custo operacional dos Electra II, que recorrem com maior frequência à ma-

500 mil viagens e uma média de 2,4 milhões de passageiros transportados por unidade, o Electra II apresentou apenas dois pequenos incidentes: um pouso de 'barriga', sem o trem de pouso, no aeroporto do Galeão, em 1980, e outro pouso sem as rodas do bico do avião, em 1990, também no Galeão. A Varig já negociou as aeronaves para uma companhia regional do Canadá, ao preço de US\$ 2 milhões. Conservará apenas um deles, no Museu da companhia, em Porto Alegre (RS).

nutção em vista de sua idade (34 anos).

Para os passageiros, o tempo de viagem diminuiu de 50 min para 43 min. O ruído interno é menor e a trepidação também, pois o Boeing voa a 8 mil m de altitude, enquanto que o Electra II fica no nível dos 6 mil m.

Com a mudança, a concorrência das companhias tenderá a se acirrar. O serviço de bordo e o preço da passagem poderão ser diferenciadores. A Transbrasil promete vôos com serviço diário de vídeo e jornais, para cativar o público, formado, em sua maior parte, por homens de negócios. De acordo com a regulamentação do DAC, o preço da passagem dos jatos não poderá aumentar mais de 32%, mas poderá baixar até 50%.

Carmen Ligia Torres

BRUTO QUE É MACHO BEBE DIESEL SEM ÁGUA

Se você está acostumado a usar diesel filtrado em sua frota, cuidado. Os filtros não eliminam a água e, portanto, o diesel não está limpo.

A solução é usar diesel centrifugado. E, para obtê-lo, você tem uma alternativa: WESTFALIA SEPARATOR. As centrífugas WESTFALIA SEPARATOR para purificação de óleo diesel permitem:

**WESTFALIA
SEPARATOR**

- Eliminação total da água do diesel.
 - Retirada de impurezas acima de 0,001mm.
 - Eficiência constante durante todo o tempo de operação.
 - Dispensa a troca de elementos filtrantes.
- Chame a WESTFALIA SEPARATOR e verifique todos os benefícios de usar diesel centrifugado. Seu bruto vai ficar muito macho. E por muito tempo.

VINCE

FÁBRICA

Rod. Campinas Monte Mor, km 12
13170 - Sumaré - SP
Fone: (0192) 42.1555
Fax: (0192) 42.1812

RIO DE JANEIRO

Av. Rio Branco, 25 - 18º andar
20001 - Rio de Janeiro - RJ
Fone: (021) 223.1210
Fax: (021) 223.5331

RECIFE

Av. Cons. Aguiar, 916
51011 - Recife - PE
Fone: (081) 326.9782
Fax: (081) 326.9198

PORTO ALEGRE

Rua Cabral, 951
90410 - Porto Alegre - RS
Fone: (0512) 30.1109
Fax: (0512) 30.1768

NO FINAL DAS CONTAS É QUE SE DESCOBREM AS VANTAGENS DE ASSINAR CUSTOS & FRETES.

Administradores, controllers, gerentes de frotas, profissionais de marketing das empresas produtoras de bens e serviços para o setor de transportes têm, a partir de agora, a mais completa e confiável fonte de dados e informações para consultas, composição de preços e custos.

CUSTOS & FRETES é a mais nova publicação da Editora TM dirigida ao setor de transportes.

Neste momento decisivo da economia, você precisa agilizar seu sistema de informações, para decidir com a menor margem de erro possível.

Partindo desta premissa, a Editora TM ampliou a tradicional seção "Mercado", da Revista Transporte Moderno, e transformou-a em uma publicação independente com circulação antecipada.

CUSTOS & FRETES vai garantir um reforço de informações e dados chegando mais rapidamente até você.

Com **CUSTOS & FRETES**, ficou mais fácil comprar frete, compor preços, trocar veículos, comprar implementos rodoviários, calcular o custo operacional da frota, realizar estudos de mercado e obter todas as informações imprescindíveis para o seu negócio andar nos eixos.

Não perca mais tempo nem dinheiro: faça já a sua assinatura de **CUSTOS & FRETES**. Você não calcula o que a informação correta, na hora certa, pode fazer pelos seus negócios.



CUSTOS & FRETES

NÃO PERCA!
Assine já "CUSTOS & FRETES",
pois a partir de julho a seção "Mercado"
não sai mais em TM.



R. VIEIRA FAZENDA, 72 - 04117 SÃO PAULO SP
Fone (011) 575-1304 Fax (011) 571-5869 Telex (11) 35247

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA!

Desejo fazer uma assinatura anual de CUSTOS & FRETES ao custo de Cr\$ 14.300,00

Para tanto, estou escolhendo a seguinte forma de pagamento

Cheque nº _____ do Banco _____ em nome da Editora TM Ltda., no valor de Cr\$ _____

Solicito cobrança bancária

Empresa _____ Quero recibo.

Em meu nome em nome da empresa acima: CGC _____ Insc. Est _____

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Nome de quem assina _____ Cargo que ocupa _____

Ramo de atividade _____ Telefone _____ Telex _____

Envie meus exemplares para: Endereço da Empresa Endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data: _____ CAnho e Assinatura _____

Enviar este cupom para Editora TM, Rua Vieira Fazenda, 72 - Vila Mariana - 04117 - São Paulo - SP

*Encontro da Fetranpor com
distribuidoras
polariza implementação do
Programa do gnc*

Setor a pleno gás

■ As grandes vedetes da superprodução “3º Encontro de Transportadores de Passageiros do Rio de Janeiro”, promovida pela carioca Fetranpor — Federação das Empresas de Transportes Rodoviários do Leste Meridional do Brasil, foram os feixes de tubos cor-de-rosa anexados aos chassis de ônibus Mercedes-Benz.

Aliás, parece que o evento como um todo esteve apoiado na gradual adoção do gnc como combustível oficial dos ônibus urbanos cariocas, adoção essa já regulamentada pelo prefeito Marcello Alencar com vistas à Eco-92, mega-evento que ocupará dois meses do próximo ano e que discutirá parâmetros ecológicos mundiais.

Para celebrar o evento, a Fetranpor convidou um elenco constelacional: o secretário nacional de Transporte, José Henrique D’Amorim Figueiredo; o governador do Rio de Janeiro, Leonel Brizola; o ex-ministro dos Transportes, Cloraldino Severo; o presidente da CNT, Thiers Fattori Costa; o presidente da NTU, Clésio Soares de Andrade; lideranças dos transportadores do México, Argentina, Uruguai, Portugal e Paraguai; além das participações es-

peciais: o jornalista Alexandre Garcia, a bateria da escola de samba Beija-Flor e a modelo Magda Cotrofe. O evento, que contou com 1 500 inscritos, foi co-patrocinado pelas entidades CNT, NTU, NTI, Rodonal e Anttur.

A euforia em torno do gnc refletiu o fato de ser a primeira vez que o Programa do Gás Natural — instituído pela Portaria Ministerial nº 1 061, de 8 de agosto de 1986 — saiu de seu estágio inicial, partindo para a instalação de postos de abastecimento no Rio e em São Paulo. No caso carioca, a Fetranpor, promotora do evento, é quem conduz o debate para a efetivação de um posto Ipiranga de distribuição de gás, que servirá à Viação Reginas, empresa de transporte coletivo local.

A hora do gnc — A prioridade da Petrobrás na implementação do Programa do Gás Natural no Rio, para a Eco-92, será a de abastecer os 450 veículos que irão atender o evento. Segundo Pedro Caldas, da Petrobrás, a atual preocupação da empresa, juntamente com a Mercedes-Benz, que desenvolveu o ônibus dotado com o motor especial para gnc, é redu-



zir o tempo de abastecimento para um máximo de sete minutos. O atual sistema de abastecimento ainda é baseado nos veículos leves, pioneiros na experiência com o gnc; por isso, a demora ainda persiste. A Mercedes-Benz também se preocupa em aumentar o número de cilindros no chassi, de modo a estender a autonomia do veículo.

Caldas enumera um rol de propostas que deverão ser cumpridas para a total viabilização do gnc:

- recuperação do preço do diesel para permitir a concorrência do gnc;
- atribuição de prioridade ao Finame na aquisição de ônibus movidos a gás;
- isenção temporária do ICMS e do IVVC do gnc, além do IPI e do ICMS da distribuição;
- criação de incentivos via IPTU, ISS ou, ainda, criação de um Fundo de Implementação do programa.

O que prejudicaria esse cronograma é a intenção das prefeituras do Rio e de São Paulo de transformar os táxis em veículos a gás. “Como o programa está vinculado ao diesel, essa novidade não vai acelerar a implantação do gnc. É preciso, antes, criar a cultura do gás no país”, raciocina Francisco Barros Junior, da Distribuidora Ipiranga. Aliás, a empresa desenvolveu a tecnologia

ENCONTRO DOS TRANSPORTADORES E PASSAGEIROS DO RIO DE JANEIRO

16 a 18 de Outubro de 1991

MELHOR TRANSPORTE MELHOR QUALIDADE DE VIDA



Foto: César Lima

Com os olhos voltados para a Eco-92, os empresários cariocas discutiram a distribuição do gnc aos ônibus que servirão o evento ecológico

MWM vai equipar ônibus Autolatina

O desenvolvimento de um motor aspirado para equipar os ônibus Autolatina (leia-se Volkswagen), que deverão estar no mercado no princípio de 1993, está guardado sob sete chaves pela montadora, assim como todo o projeto do veículo. A MWM, no entanto, antecipa que seu motor aspirado 6.10 a gás

é que está sendo adaptado pela montadora para a aplicação no primeiro ônibus urbano da Autolatina.

O motor está dentro da série 10 da MWM, que por sua vez cumpre a legislação sobre emissão de poluentes, que deverá vigorar a partir de 1995. Cada cilindro do motor tem capacidade para um litro de ar, o que o torna mais econômico e com um índice de emissão de particulados extremamente baixo. A potência do 6.10 é de 160 cv e o torque é de 46 mkgf.

necessária para a construção do posto na transportadora Reginas. O projeto consumiu, até o momento, US\$ 750 mil, e o posto deverá servir sessenta ônibus.

A parceria entre a Ipiranga e a Viação Reginas data de 1986, quando a empresa dotou oito veículos com os sistemas diésel-gás, e 100% gnc.

Durante esse período a empresa conseguiu uma precisa avaliação do desempenho dos veículos, que garantiu a certeza de continuar investindo no projeto. A economia começa pelos lubrificantes: no caso do motor 100% gnc, o consumo é de um litro para 5 mil km, no veículo convencional a diésel o consumo padrão é de seis litros para a mesma quilometragem. Ainda no sistema diésel-gás, a redução no consumo fica na faixa dos 40%. Já reconhecida pelo Inmetro, a durabilidade

do motor diésel-gás bate em mais de 50% o sistema diésel. Detalhe importante: serviram de referência, um M 352G, no caso do motor 100% gnc, e um OM 366, no sistema diésel-gás (veja quadro).

ônibus a postos — Enquanto isso, em São Paulo, a Comgás — Companhia de Gás de São Paulo e a Atlantic assinavam um protocolo de intenções que prevê a instalação pela distribuidora, nos próximos doze meses, de um posto de abastecimento de gnc em

São Paulo (já em fase de conclusão, ligado à CMTC) e outro no Rio de Janeiro.

A Atlantic afirma dispor de US\$ 12,5 milhões para o projeto, que deverão ser investidos em cinco anos. A tecnologia da empresa para esse serviço está sendo importada da matriz norte-americana Arco, especializada na manipulação industrial do gnc.

Ainda como parte de seu programa de distribuição do combustível, a Atlantic desenvolveu e colocou no mercado o primeiro lubrificante para o motor Mercedes-Benz movido a gás, o Atlantic Ultramo Gás. A distribuidora também está convertendo sua frota de caminhões-tanque e utilitários, de modo que esses veículos servirão de laboratório para o desenvolvimento da tecnologia do gnc no país.

A mola que impulsionou a Atlantic nesse investimento pesado foi a Portaria Ministerial nº 107, de 13 de maio de 1991, que estendeu às multinacionais a permissão para a distribuição restrita do gnc às frotas de ônibus urbanos e interurbanos.

Na versão paulistana, a implantação do posto que abastecerá 250 veículos da CMTC está custando US\$ 2 milhões. O posto Atlantic funcionará em um turno de seis horas à noite e outro de duas durante o dia.

Walter de Sousa

DESEMPENHO DOS VEÍCULOS ADAPTADOS PELA VIAÇÃO REGINAS (RJ)*							
ÔNIBUS	KM/L PADRÃO	KM/DIA	ÍNDICE BOSH DE FUMAÇA**		CONSUMO/DIA		ECONOMIA (\$)
			ORIGINAL	GÁS	DÍSEL	GÁS	
100% GÁS	2,45	240	2,2	0	0	102	18%
DÍSEL-GÁS	2,70	260	2,0	0,25	24	83	7%

* Motores M 352G e OM 366, respectivamente.

** a 2.000 rpm

Fonte: Ipiranga/Viação Reginas

Mercedes-Benz aposta na aparência do novo O-404



Fotos: Divulgação

De olho no turismo, o O-404 da MB substitui o bem-sucedido O-303

A Mercedes-Benz já lançou na Europa o substituto do O-303, o rodoviário mais bem-sucedido do mundo (35 mil unidades vendidas). A novidade é o O-404, equipado com suspensão dianteira independente, ar, juntas de elastômero (um material plástico), freios a disco e sistema ABS.

O modelo deverá ser o último do século, e a Mercedes aposta nas linhas aerodinâmicas e modernas do veículo. "A identificação do passageiro com o ônibus é um fator deter-

minante no setor de turismo. Por isso, estilo é importante", explica Klaus Maier, chefe de Vendas de Ônibus da Mercedes-Benz para a Europa.

Aliás, é justamente no setor de turismo que a empresa vê um potencial de crescimento até o ano 2000. O O-404 dispõe de novo sistema de ventilação, bancos com regulagem elétrica e alças de segurança nas laterais de cada banco. O modelo está disponível em vários motores, o menor deles com 200 HP.

Nova Pan Am coroa acordo com a Delta Airlines

O diretor geral de Vendas da Pan Am para a América Latina, Dwight Hendrickson, esteve no Brasil especialmente para contar sobre os rumos que a empresa toma neste final de ano, rumos bem mais otimistas do que as razões que a levaram a pedir concordata em janeiro último. A saída foi assinar um acordo com a Delta Airlines, que pagou US\$ 1,7 bilhão pelas rotas transatlânticas, pelas pontes aéreas Nova York—Boston e Nova York—Washington, e por um terminal aéreo no Aeroporto JF Kennedy (Nova York). Desse modo, a Delta passa a ter 45% das ações da 'nova' Pan Am (o nome foi mantido por questões mercadológicas), enquanto que os 55% das ações restantes foram repartidos entre os antigos credores da empresa, incluindo a Airbus, fabricante de aeronaves.

Sem demitir nenhum dos sete mil funcionários da Pan Am, o que fazia parte das exigências para o acordo, a Delta assumiu, no início de dezembro, a operação das rotas transatlânticas. Enquanto isso, a 'velha' Pan Am saía, no mesmo mês, da concordata.

Fizeram parte das negociações as linhas sul-america-



Hendrickson: fim da concordata

nas, dentre elas os vinte vôos semanais que decolam do Brasil. Segundo Hendrickson, a Pan Am dispõe, além disso, da concessão de seis novas rotas envolvendo Belo Horizonte, Salvador e Manaus, que deverão ser acionadas no próximo ano, desde que a empresa constate a viabilidade das linhas. A Pan Am brasileira conta com 350 funcionários.

A 'nova' Pan Am vai operar no mundo todo com sessenta aeronaves. No entanto, a posição da empresa, ou da 'velha' Pan Am, é a de aguardar a retomada. Hendrickson não descarta a possibilidade de o grupo anterior recomprar as ações que foram repassadas aos credores nesse acordo.

CATRACA

■ A CMTC inaugurou, no início de novembro, o seu Centro de Treinamento e Desenvolvimento de Transportes do Município de São Paulo, com 2 000 m² e com capacidade para treinar, simultaneamente, trezentas pessoas.

■ Desde janeiro de 1989, a empresa treinou 46 183 empregados, desejando, com o novo espaço, chegar aos 55 mil até o final deste ano.

■ O cordão de treinandos será engrossado pelo Conselho

Municipal de Pessoas Deficientes, o Grande Conselho Municipal do Idoso, o Corpo Municipal de Voluntários e a Coordenadoria Especial da Mulher.

■ A Fepasa comemorou vinte anos de atividades

no dia 10 de novembro último. A empresa nasceu da junção de cinco ferrovias paulistas: Estrada de Ferro Sorocabana, Companhia Paulista, Estrada de Ferro São Paulo—Minas, Companhia Mogiana e Estrada de Ferro Araraquara.

Maxion S4. Tecnologia com aval Chevrolet.

A Maxion desenvolveu uma nova geração de motores diesel. Um motor com concepção moderna, leve, durável e de alta performance. Assim nasceu o Maxion S4, que reúne em sua categoria o maior conjunto de soluções inovadoras, com características superiores de desempenho, economia e conforto operacional com baixos níveis de ruído e vibração. Seus baixos índices de emissões atendem inclusive a legislação internacional, o que o classifica como motor

ecológico, de combustão limpa. São razões como essas, aliadas à confiabilidade de um projeto desenvolvido com o suporte técnico da empresa austríaca AVL, um dos mais avançados centros de tecnologia de motores do mundo, que qualificam o Maxion S4 a equipar os veículos diesel da Linha Chevrolet 92, como as Pick-ups D-20, Veraneio, Bonanza e os Caminhões D-40. O que, por si só, já representa um respeitável aval de qualidade.



MAXION S.A.

DIVISÃO DE MOTORES





LFC-5



LTM-3



LFO-7



ROLL WASH

Adequando cada modelo às necessidades de pequenas, médias e grandes frotas, a Ceccato desenvolveu uma linha completa de equipamentos de lavagem que unem tecnologia, economia e praticidade.

Modelos totalmente automáticos como a LFC - fixa e compacta, com 5 ou 7 escovas; a LTM-3 - lavadora com 3 escovas, ou ainda a LFO - túnel fixo com 7 escovas, são equipamentos que não requerem especialização para seu manuseio, além da qualidade e alta tecnologia que a Ceccato faz questão de manter.

Para pequenas frotas, o ROLL WASH é o modelo ideal que ajusta perfeitamente sua única escova rotativa à operação manual, lavando com rapidez e eficiência. Solicite a visita de um representante Ceccato, apto a orientá-lo na escolha do equipamento adequado à sua empresa.

A SOLUÇÃO EM VÁRIOS MODELOS E A CERTEZA DA ALTA QUALIDADE



CECCATO-DMR-Indústria Mecânica Ltda.

Direção Comercial: Av. Jabaquara, 464 - Cj. 23/24 - Cep 04046 - Fone: (011) 577-9444 - Fax: (011) 276-4840 - Telex: (011) 56240 CDMR - P.O. Box 8019 - Cep. 01051 - São Paulo - SP - Brasil.

Fábrica: Rua Sebastiana G. Campos, 1100 - Fone: (0194) 51-4815 - Fax: (0194) 51-3396 - Telex: (19) 1630 CDMR - P.O. Box 438 - Edn. Tel Swing - Cep. 13480 - Limeira - SP - Brasil.

REPRESENTANTES:

AMAZONAS - Tamar Ltda. Fones: (092) 237-6492 e 237-4056 - Fax: (092) 237-1222 - **BAHIA/SERGIPE** - Sipol Ltda. - Fone: (071) 312-0070 - Fax: (071) 312-0857 - **DISTRITO FEDERAL** - Cipel Ltda. - Fones: (061) 234-4522/233-1104 (manhã) - (061) 351-3721/563-5515 (à tarde) - Fax: (061) 234-0926 - **ESPÍRITO SANTO** - L. Rocha Ltda. - Fones: (027) 223-7249/223-2779 - (027) 239-2136/229-4108 (escritório Vila Velha) - Fax: (027) 223-6410 - **MARANHÃO** - Cechposto Ltda. - Fones: (098) 221-3604/3702 - 225-3665 - **MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL** - Leone Ltda. - Fones: (065) 322-1587 - Fax: (065) 624-5737 - Campo Grande (067) 384-3421 - **MINAS GERAIS** - Ipol Ltda. - Fone: (031) 447-1082 - Fax: (031) 447-1196 - **PARÁ** - Comlube Ltda. - Fone: (091) 244-1170 - 233-1113 - Fax: (091) 228-1305 - **PARANÁ** - Lavacar Ltda. - Fone: (041) 368-6117 - Fax: (041) 368-6117 - **PERNAMBUCO/PARAÍBA/ALAGOAS** - Prescom Ltda. - Fones: (081) 228-6377/228-6406/445-2113 - Fax: (081) 445-1876 - **RIO DE JANEIRO** - Ramax Ltda. - Fone: (021) 390-2914 - Fax: (021) 390-2914 - **RIO GRANDE DO NORTE** - Raimundo R. O. Com. Repres. - Fone: (084) 222-4188 - **RIO GRANDE DO SUL** - Marcopeças Ltda. - Fones: (0512) 42-1655/1731/1865/1986 - Fax: (0512) 42-4964 - **SANTA CATARINA** - Ecotec Ltda. - Fone: (0482) 44-0737 - Fax: (0482) 44-2885 - **SÃO PAULO/GOIÁS** - Lautomatic Ltda. - Fone: (011) 418-4600 - Fax: (011) 418-1236.