

CARROCERIAS
Comil afinada
com as lições
do Oriente

TECNOLOGIA
Cresce uso
da transmissão
automática

OPERAÇÃO
Qualidade
conquista
usuários do Sul

ÔNIBUS MOTORIZADO
Há 100 anos na
Europa e desde
1910 no Brasil

TECHNI
bus

ANO 5 • NÚMERO 24 • MAI-JUN/95 • R\$5,00



ENTREVISTA:
Rolf Eckrodt

O articulado
de 6 portas
para São Paulo



RAV 15

BUSSCAR
VOLVO
B30

ARTICULADO

Na vida tudo é passageiro...

PARA A SCANIA O P

Não é desinteressada a preferência do passageiro pelos ônibus Scania.

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

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

MAIOR CONFORTO MAIS SEGURANÇA

- Vanguarda mundial em desenvolvimento de chassis.
- Suspensão moderna e eficiente.
- Baixo nível de ruídos.
- Estabilidade perfeita.
- Ultrapassagens mais rápidas e seguras.
- Sistema de freios de alta eficiência e, opcionalmente, com ABS e retardador eletromagnético.



PASSAGEIRO É TUDO.

DESEMPENHO SUPERIOR

- Motores, câmbios e diferenciais adequadamente projetados.

MELHOR RELAÇÃO CUSTO/BENEFÍCIO

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

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

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

SCANIA

O ÔNIBUS PRIMEIRA CLASSE

SCANIA PLUS 24.

ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA

24 HORAS POR DIA/365 DIAS POR ANO.



A importância de rapidez máxima no atendimento de emergência não precisa ser enfatizada. Índices de produtividade mais elevados têm relação direta com o menor tempo do veículo parado.

Com a finalidade de obter maior eficiência de seu Scania, colocamos agora à sua disposição um novo serviço em todo o Brasil: Scania Plus 24 - Atendimento de Emergência. Este serviço funciona 24 horas por dia/365 dias por ano, através de uma simples ligação telefônica gratuita. Desejamos sinceramente que você rode tranquilo e nunca precise utilizar este serviço. Mas, se e quando precisar, o Scania Plus 24 estará a postos para atendê-lo o mais rapidamente possível. Boa viagem.

0800 19-4224



SCANIA

S E M P R E J U N T O D O C L I E N T E

Busscar. Melhor para o passageiro. Muito melhor para você.

JUM BUSS 380 T. Sofisticação para o ônibus turismo e rodoviário de luxo.



JUM BUSS. Linha em três versões: 380, 360 e 340. Para plataforma e chassis de 2 ou 3 eixos.

EL BUSS. Linha em duas versões: 340 e 320. Solução adequada para chassis com motores dianteiros.

URBANUS'S. Desenvolvido para todos os chassis e plataformas normais, articulados e biarticulados



JUM BUSS 340



JUM BUSS 360

EL BUSS 320

EL BUSS 340

URBANUS'S

Você vai gostar. A Busscar criou novas soluções para sua empresa obter a máxima rentabilidade e oferecer viagens cada vez mais confortáveis e seguras a seus passageiros. Para cada segmento de transporte - rodoviário, turismo ou urbano - a Busscar oferece possibilidades inovadoras, de lay-out e acabamento, gerando configurações específicas a partir dos itens disponíveis em todos os seus modelos de carrocerias. Isso significa melhores soluções para as suas necessidades. Afinal, o passageiro sempre merece o melhor.



BUSSCAR
A MARCA DO ÔNIBUS
NIELSON

Tel. (0474) 35-1133 Fax (0474) 41-1103
Joinville - SC - Brasil

Diretores

Odair Vicente Locanto
Marcelo Ricardo Fontana

REDAÇÃO

Editor
Ariverson Feltrin

Editor Assistente
Eduardo Alberto C. Ribeiro

Redatores
Carmen Lígia Torres
Antônio Marques (colaborador)

Arte
Eduardo de Gragnani Jr. (Editor)
Alexandre Batista (Sub-editor)
Daniel Lamano da Costa (Assistente)

Fotografia
Marcelo Spatafora
Paulo Igarashi

Jornalista Responsável
Ariverson Feltrin (Mtb 8.713)

Assessora de Diretoria
Ho Yen de Castro

Administração e Contabilidade
Mitugi Oi
Sueli Crutt

Departamento Comercial
Daniel Andreotti Bork (Gerente)
Mônica B. Barcellos
João Teixeira
Daniela Di Rienzo
Clarice Kazue Sato (Secretária)

Circulação
Cláudio Alves de Oliveira (Gerente)

Representante R. de Janeiro
Sérgio Ribeiro
Tel.: (021) 532.1922

Depto. Jurídico
Dr. Antonio Carlos de B. Avallone
(OAB/SP/18041)

Fotolitos
Grafcolor

Redação, Administração, Publicidade
Av. Marquês de São Vicente, 10
CEP 01139-000 - Barra Funda
São Paulo - SP - Brasil
Tel: (011) 826.6700 (Sequencial)
Fax: (011) 826.6120 - 825.6869

Periodicidade:
Circula a cada 45 dias
Circulação
10.500 exemplares
Circula no mês subsequente ao da capa

As opiniões contidas nos artigos assinados não são necessariamente as mesmas de Technibus.
CGC 65.633.232/0001-22
Registro Jucesp 35209992653
Inscrição Estadual 112.932.190.112
Nº de Registro em Cartório - 225.992

Assinaturas
Anual: R\$ 40,00 (8 edições)
Exterior: US\$ 80,00 (6 edições) em cheque comprado com dólares a favor de Technibus Editora Ltda. No Brasil, em cheque nominal.
Exemplar avulso: R\$ 5,00

ÍNDICE

NOVOS ARTICULADOS - Nielson, Volvo, Mercedes e Marcopolo preparam novidades para a concorrência de São Paulo **18**

UM BALANÇO DA MERCEDES-BENZ - Presidente da montadora fala de planos, crescimento e saneamento da empresa **20**

UM SÉCULO DE MOTORIZAÇÃO - A Mercedes comemora 100 anos da motorização do ônibus, campeão de passageiros no Brasil **22**

COMIL APRENDE COM JAPONESES - A encarroçadora reestrutura a produção e os métodos com lições obtidas no Oriente **26**

INTERNACIONAL - O Transporte por ônibus na Itália passa por enxugamento operacional, mas continua subsidiado **30**

URBANO EM PORTO ALEGRE - Grupo de 11 empresários gaúchos criam operadora para resgatar a boa imagem do transporte **34**

CATARINENSE SEM MEDO - Empresa rodoviária de Blumenau não teme a competição que virá com o novo regulamento **38**

TECNOLOGIA NOS ÔNIBUS - Maior utilização de caixa automática estimula ZF, Allison e Voith **43**



Foto de Capa: Silvio Auricchio

QUALIDADE
São Paulo premia empresa mais eficiente com um ônibus **36**

CONJUNTURA
Plano Real estimula viagens rodoviárias **40**

PNEUS RECAUCHUTADOS
Pirelli dá garantia na reforma feita em rede de 64 credenciados **47**

SEÇÕES

SUMÁRIO **7** PUNTO DE VISTA **9** CARTAS **10**
PANORAMA **12** DICAS **49** GALERIA **50** OPINIÃO **52**

A PRIMEIRA A GARANTIR A REFORMA DO SEU PNEU.

FUTURA



A Pirelli, primeiro fabricante de pneus certificado com a norma ISO 9001, é a primeira a garantir a reforma do seu pneu. Para isso, uma rede em expansão que já conta com mais de sessenta Reformadores Credenciados está apta a reformar os pneus Pirelli para caminhões e ônibus com a mais alta tecnologia desenvolvida pela empresa em anos de pesquisa. A partir de agora os seus pneus Pirelli convencionais ou

radiais serão reformados recebendo a assinatura da Pirelli e do Reformador Credenciado. É a garantia de que seu pneu reformado vai rodar milhares de quilômetros dentro dos mais exigentes padrões de qualidade e segurança. Exija do seu reformador o selo "Reforma Garantida Pirelli". Ligue 0800-19-7638 para ter maiores informações sobre o programa de Reforma Garantida Pirelli.

**REFORMA
GARANTIDA**

PIRELLI

A saudável evolução

Certamente o Brasil tem numerosos índices que denotam subdesenvolvimento. Grande número de analfabetos, baixa renda per capita, milhões de desdentados e outros indicadores de miséria.

As positivas taxas de crescimento demográfico só fazem aumentar o exército de deserdados da economia.

Mas, claro (e felizmente), nem tudo é desgraça. Há focos de luz, onde os horizontes estão mais nítidos. No setor de ônibus, por exemplo, o Brasil não é um país de problemas, mas, sim, de soluções.

Os sistemas integrados de ônibus, que se alastram por várias cidades brasileiras, são focos de soluções. Com investimentos infinitamente inferiores em relação aos metrô, o Brasil tem conseguido transportar, por ônibus, grandes massas com maior velocidade média, racionalidade naturalmente acompanhada da redução de custos operacionais, o que é bom, pois a um só tempo melhora a qualidade de vida sem comprometer os furados bolsos da população e dos governos.

Curitiba é a cidade-mãe das soluções. Na capi-

tal paranaense, a qualidade do transporte feito por ônibus é superior aos similares em países do Primeiro Mundo. Soluções como a dos ônibus biarticulados começam a ser exportadas para outros países.

Mas, dirão vocês: Curitiba é *hours-concours*. De fato, lá foi gerada a solução do transporte de massa por ônibus. Isto há 21 anos, em 1974. Com alguma dificuldade, todas de natureza política, foi possível, ainda que tardiamente, espalhar as sementes férteis do sistema integrado para outras cidades.

Quase simultaneamente, Goiânia (foto) elegeu o sistema integrado por ônibus como a solução brasileira para o transporte de massa. A capital de Goiás, hoje, é modelo de excelência por sua racionalidade e eficiência na operação de ônibus. Fortaleza, um outro caso mais recente, é outro exemplo de solução.

O mal dos administradores públicos do Brasil foi apostar demais apenas em soluções caríssimas. São Paulo, uma das maiores cidades do mundo, tem um metrô competente, eficiente, mas que avança apenas 2 km por ano. Em boa hora, elegeu-se o ônibus como solução para apressar a melhoria da qualidade do transporte na capital paulista.

Um total de 16 corredores começa a ser construído na cidade. Adotou-se a solução do possível: para driblar os altos custos que seriam gerados pelas desapropriações, os ônibus articulados preparados para São Paulo têm seis portas, três de cada lado. Ora são abertas as portas do lado do motorista, com embarque/desembarque em nível, ora são acionadas as portas do lado convencional. Enfrenta-se o problema com uma solução, que pode não ser a melhor, mas é a possível.

Carlos Costa



Carrocerias Vitória

Onde estão os ônibus com carroceria Caio Vitória adquiridos pela Vasp para dar apoio ao embarque/desembarque dos passageiros da empresa aérea na Ponte Aérea São Paulo- Rio de Janeiro?

Teotônio Mariano Zeferino,
São Paulo, SP.

A assessoria de imprensa da Vasp informou que os ônibus não puderam ser utilizados porque a empresa SATA já presta este serviço de apoio terrestre às operações dos vôos e que os ônibus da Caio serão leiloados.



Edições esgotadas

Tento em vão há quase um ano conseguir as edições de Technibus nº 0 e nº 1 (esgotadas) que faltam para completar minha coleção da revista. Quem tiver os citados exemplares disponíveis, peço que entre em contato comigo.

André Luiz Soares Cândido,
Av. Macambira, Quadra 27, Lote 14,
Cachoeira Dourada,
CEP 74363-240 Goiânia, GO.

Miniaturas

Gostaria de sugerir a inclusão de uma tabela de preços de veículos novos e usados, bem como matéria relativa aos custos de uma empresa de ônibus (gastos com pessoal, renovação da frota, etc.).

Outra informação que me interessa é a de fabricantes de miniaturas de ônibus, pois na Expobus' 94, num estande de fabricante de tintas, havia uma miniatura de um Mercedes-Benz O 400.

Wilson Roberto de Moura Leite,
Rua Domingos Condolêu, 236, Vila Souza
São Paulo, SP.

Low Driver

Gostaria de saber se a versão Low Driver da linha Paradiso se destina apenas a mercados externos, ou pode ser adquirida aqui no Brasil?

Eduardo Kedouk,
S. B. Campo, SP.

O Low Driver já está sendo comercializado pela Marcopolo no Brasil, ressaltando sempre, é claro, o comprimento permitido de 13,20 m.

Concurso Pintura de Frota

Todo ano, a revista Transporte Moderno promove o Concurso de Pintura de Frotas e seria legal se Technibus publicasse as campeãs da pintura, no caso, só as de ônibus, no final do concurso, falando da empresa e da pintura vencedora.

Felipe Branquinho Coutinho de Sousa,
Belo Horizonte, MG.

Expobus' 94

Gostaria de saber quantas pessoas visitaram a última Expobus, realizada em outubro de 1994.

Marcelo Machado,
Curitiba - PR.

Aproximadamente 35.000 pessoas visitaram a Expobus' 94.

Poderiam publicar o endereço da fabricante de miniaturas Supermini-Arpra. Compro qualquer miniatura, mas o que me interessa realmente é o modelo O-370 RSD da Supermini-Arpra, novo ou usado.

Também gostaria de me corresponder com admiradores de ônibus.

Fernando Henrique Gomes de Souza,
Rua Jaboticabal, 170, Nova Granada,
30460-670 Belo Horizonte,
MG.

O endereço da Metalúrgica Arpra Ltda.

é Rua Marechal Mallet, 97/131, Vila Zelina CEP 03140-020 São Paulo, SP.

Fone: (011) 273-5877, Fax : (011) 273-5351.

Galeria

Solicito uma reportagem na seção galeria sobre um ônibus bicudinho Chevrolet, que os brasileiros nos idos de 58 apelidaram de "camioneta de Marta Rocha".

Francisco Carlos Bezerra Paz,
Caucaia - CE

A sugestão está anotada.





A Castrol lubrifica navios. E fábricas de navios.



Carrocerias em alta

As vendas de carrocerias de ônibus no mercado interno estão em alta. As encarroçadoras que montam ônibus rodoviários, no período de janeiro a maio, cresceram 73,9%, em comparação com idêntico período do ano anterior. Se for computada também a

Mercedes-Benz teve uma queda de 94,1%, reflexo, certamente, dos problemas no México, seu maior cliente. As vendas externas da marca da estrela atingiram apenas 36 carrocerias rodoviárias, ante 616 unidades nos primeiros cinco meses de 1994.

No segmento urbano, ao contrário, as encarroçadoras reduziram o ritmo das exportações – 51% de queda – enquanto a Mercedes-Benz cresceu 100%, se bem que tal expansão percentual tenha se dado sobre um pequeno volume: exportou 18 carrocerias

1995 pelo presidente da Fabus, José Antônio Martins, era de 17 mil unidades) levando à seguinte comparação: cinco meses se equivalem ao transcurso de 41,7% do ano; 7,5 mil unidades representam 44,1% da meta.

O empresário Cláudio Regina, superintendente da Caio, dizia no início deste ano: "O mercado interno está aquecido desde agosto de 1994 e continuará firme pelo menos durante o primeiro semestre".

As previsões para o segundo semestre ainda não estão fechadas. As fábricas têm encomendas para os próximos 60 dias, mas, em junho, notava-se redução no ritmo dos novos pedidos em razão da desaceleração da economia.

Problemas no mercado doméstico preocupam em razão das dificuldades na exportação.

CARROCELIAS RODOVIÁRIAS							
VENDAS INTERNAS							
EMPRESA	1994	PARTICIP. MERC. (%)	JAN. A MAI. /94	PARTICIP. MERC. (%)	JAN. A MAI. /95	PARTICIP. MERC. (%)	VAR. JAN./MAI.
Nielson	702	24,18	248	25,64	609	31,23	145,56
Caio	2	0,06	1	0,10	1	0,05	0,00
Marcopolo	1.219	41,99	501	51,80	677	34,71	35,12
Ciferal	7	0,24	0	0,00	0	0,00	0,00
Comil	314	10,81	101	10,44	193	9,89	91,08
SUB TOTAL	2.224	72,29	851	88,00	1.480	75,89	73,91
MBB	659	22,70	116	11,99	470	24,10	305,17
SUB TOTAL	2903	100,00	967	100,00	1.950	100,00	101,65

Mercedes-Benz, o aumento sobe para 101,6%. As maiores expansões foram obtidas pela Mercedes-Benz (305,1%), Nielson (145,6%) e Comil (91,2%).

Nas carrocerias urbanas, o crescimento em 1995 foi de 46% – ou 53,7%, se acrescida a Mercedes, à qual coube a maior expansão (1.183,3%), vindo a seguir Comil (63,6%), Caio (57,5%) e Ciferal (55%).

Nas exportações, apesar da crise cambial, os números de janeiro a maio são positivos na linha rodoviária – as encarroçadoras cresceram 33,8% em relação ao ano passado, enquanto a

neste janeiro a maio, contra nove no ano passado.

No total geral do mercado interno e externo, os números são positivos, com vendas de 6.962 carrocerias entre as associadas da Fabus, 27,8% acima de janeiro a maio do ano passado. Se adicionadas outras 500 carrocerias produzidas por empresas não filiadas à entidade, as vendas dos primeiros cinco meses chegam a perto de 7,5 mil unidades (a previsão feita para

CARROCELIAS URBANAS							
VENDAS INTERNAS							
EMPRESA	1994	PARTICIP. MERC. (%)	JAN. A MAI. /94	PARTICIP. MERC. (%)	JAN. A MAI. /95	PARTICIP. MERC. (%)	VAR. JAN./MAI.
Nielson	1.119	15,75	511	19,38	709	17,49	38,74
Caio	2.508	35,30	884	33,53	1.392	34,34	57,46
Marcopolo	1.236	17,39	499	18,93	592	14,60	18,63
Ciferal	1.881	26,47	647	24,54	1.003	24,74	55,02
Comil	194	2,73	77	2,92	126	3,10	63,63
SUB TOTAL	6.938	97,66	2.618	99,31	3.822	94,30	45,89
MBB	166	2,33	18	0,68	231	5,89	183,33
SUB TOTAL	7.104	100,00	2.636	100,00	4.053	100,00	53,75

Exportações crescem 33,8%



Divulgação

As exportações de carrocerias rodoviárias dos associados ligados à Fabus cresceram 33,8% no período janeiro a maio deste ano, em cotejo com o ano anterior. A Carrocerias Nielson liderou as vendas – 248 unidades, 51,3% de um total de 483 unidades. Um de seus grandes negócios foi o envio de 91 carrocerias Busscar (El Buss 320) para o Equador, com embarque (foto) ocorrido no porto de São Francisco do Sul, SC. A Marcopolo ficou em segundo lugar nas exportações de modelos rodoviários – 205 unidades, 42,5% do total.

Já a Mercedes-Benz, por conta da crise mexicana, viu despencar suas vendas de carrocerias rodoviárias: colocou 36 unidades de janeiro a maio, 94,15% menos em relação ao ano passado, quando exportou 616 unidades.

Privatização da rodovia

O consórcio Camargo Corrêa/Andrade Gutierrez, que já opera a ponte Rio-Niterói privatizada, venceu a concorrência para explorar a rodovia Presidente Dutra. Com uma proposta de R\$ 2,39 para o pedágio, a ser cobrado em quatro pontos da rodovia, nos dois sentidos, o consórcio obteve a concessão para operar e administrar a estrada por um período de 25 anos.

Na licitação promovida pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) participaram ainda a OAS, a Queiroz Galvão e a Construtora Triunfo, que apresentaram, respectivamente, as propostas de R\$ 2,48, R\$ 2,44 e R\$ 2,42 para o pedágio. A tarifa máxima exigida pelo DNER era de R\$ 2,50. O resultado da licitação, divulgado no dia 8 de junho, terá de ser homologado pelo DNER.

Durante os 25 anos de concessão,

o consórcio deverá investir até R\$ 700 milhões na rodovia, que liga o Rio de Janeiro a São Paulo, os dois maiores pólos industriais do país. Nesse período, o faturamento previsto na rodovia é de R\$ 5,8 bilhões.

Antes de começar a cobrar pedágio, o consórcio deverá fazer todas as obras necessárias para garantir a segurança do tráfego. O DNER exige ainda que sejam duplicados quatro trechos da rodovia, que registra um dos maiores índices de acidentes entre as estradas brasileiras.

O pedágio deverá pesar no orçamento das empresas de transporte de carga e passageiro. Esses custos, no entanto, deverão ser compensados com economia de combustível, diminuição do número de acidentes, menor desgaste dos veículos e redução no tempo das viagens.

Varig mexe com ônibus

Um anúncio de televisão veiculado recentemente pela Varig mexeu com os brios do pessoal de ônibus. O comercial mostrava um ônibus parado com o pneu furado. Um avião dá um rasante e os passageiros seguem na direção dele — subentende-se que trocaram o ônibus pela aeronave. Houve protestos formais do setor de ônibus e, logo em seguida, a mensagem publicitária foi tirada do ar, não se sabe se por causa da reclamação ou porque a campanha chegou ao fim.

Eder Pinheiro, superintendente da Real Expresso, classificou o comercial de "mau gosto" e listou o que, no seu entender, faltou dizer:

- "Quem atrasa cumprimento de horário no Brasil é o avião, não o ônibus";

- "O transporte aéreo tem querosene altamente subsidiado";

- "As tarifas do avião são liberadas";

- "O endividamento do transporte aéreo é de 60% sobre o patrimônio; o do transporte rodoviário só atinge 5%";

De qualquer forma, parece antigo o interesse do transporte aéreo em conquistar a preferência do passageiro de ônibus, sobretudo de longa distância. Há cerca de três anos o ex-presidente da Varig, Rubel Thomas, disse que a empresa só esperaria uma estabilização da economia para entrar no mercado do ônibus.

Adesivo na frota

Arq. Technibus



Em vez da pintura tradicional, o adesivo assinado pela 3M, tipo Controltac Plus. O primeiro ônibus da Acap, empresa pública de Piacenza, Itália, cidade marcada por palácios e castelos construídos nos séculos 12 e 13, recebeu uma cobertura de adesivos que reproduz, nas laterais, um dos cartões postais da cidade medieval. O investimento em imagem, financiado por um banco italiano, tem como objetivo promover o turismo local.

Piquet deixa concessão MB

O bicampeão mundial de Fórmula 1, o piloto Nelson Piquet, deixou a sociedade na Brasília Motors, onde detinha 49% de participação. "Compramos os 49% do Piquet mais os 5% de outro sócio, José Vassalo", disse a Technibus o superintendente Eder Pinheiro, do grupo Real Expresso, que assim pulou de 46% para 100% da revenda Mercedes-Benz brasileira, inaugurada no ano passado.

Cometa passa a usar roda de alumínio

Todos os ônibus novos comprados pela Viação Cometa estão chegando à empresa equipados com rodas de alumínio Alcoa. A roda raiada de aço que a empresa utilizava deixou de ser fabricada. Para continuar com o aço, a Cometa poderia empregar a roda a disco, mas, neste caso, o fator peso foi um empecilho, recaindo a escolha sobre a roda de alumínio. A Cometa tem cerca de mil ônibus.

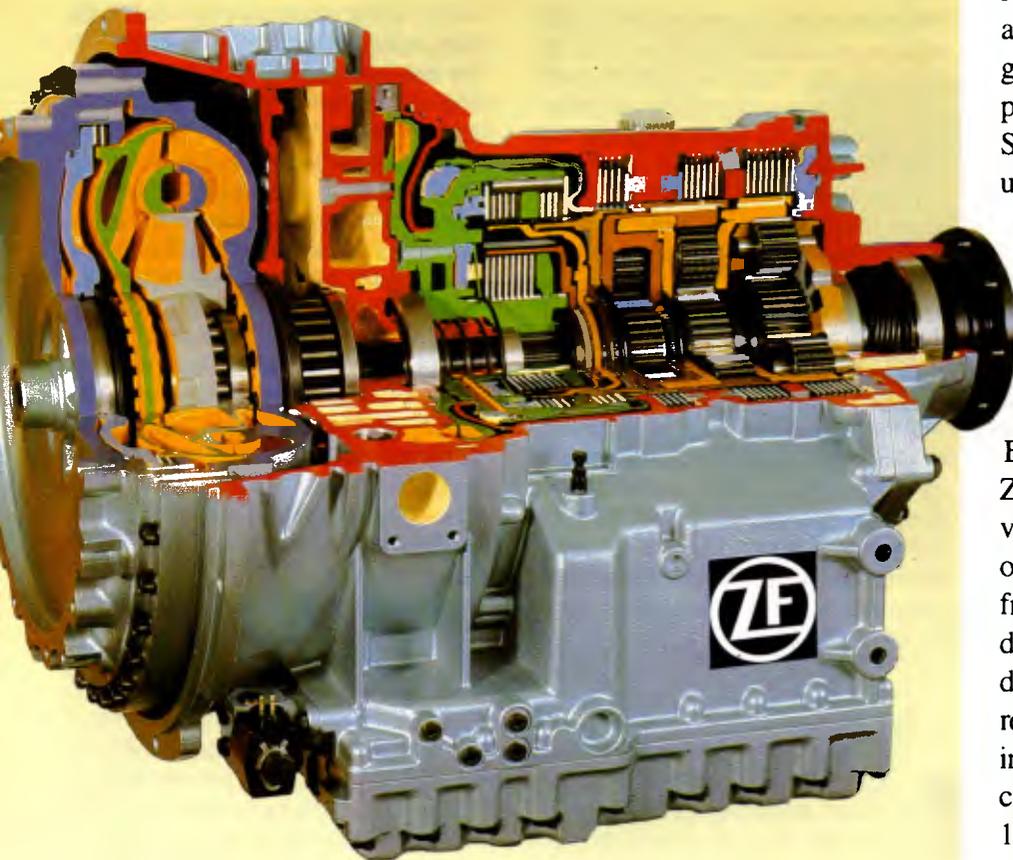
Pintura de Frotas: ainda dá tempo

Até 25 de agosto estarão abertas as inscrições para o 28º Concurso de Pintura de Frotas, promoção da revista Transporte Moderno.

Neste ano a premiação será reforçada: a melhor pintura de ônibus também será capa da revista Technibus.

Podem se inscrever empresas da América Latina que operem no mínimo cinco veículos e que não tenham sido premiadas em concursos anteriores com a mesma pintura. Há duas categorias — cargas (caminhões, picapes e utilitários) e passageiros (ônibus e táxis).

ZF-ECOMAT.® A última palavra em transmissões automáticas.



A família de transmissões automáticas ZF-ECOMAT possui grande aceitação no mundo junto às principais montadoras de ônibus. Seu projeto avançado proporciona uma condução mais segura e confortável, com trocas de marchas suaves e precisas mesmo sob as mais severas condições de operação. Trata-se de um produto com alta tecnologia e qualidade ZF, reconhecido mundialmente.

Entre outras vantagens a família ZF-ECOMAT oferece uma variedade de transmissões com opções de quatro a seis marchas à frente, todas com a mesma dimensão, com potência de entrada de 170 a 435 CV. Todas possuem retarder primário hidrodinâmico incorporado pesando apenas 11 kg, com capacidade de frenagem até 1500 Nm. A ação do retarder aumenta em até 4 vezes a durabilidade do sistema de freio. Oferece também todos os recursos de um equipamento inteligente.

Tais como:

- Comando eletrônico que controla todas as funções da transmissão
- Auto-diagnóstico de falhas
- Conversor de torque controlado eletronicamente: maior economia de combustível.

As grandes marcas mundiais usam transmissão automática ZF-ECOMAT em seus veículos:

VOLVO
Iceland

NEOPLAN

DAF

Kässbohrer
SETRA



SCANIA



IVECO

DAEWOO
DAEWOO MOTOR CO. LTD.

IKARUS

BOVA

VAN HOO

NISSAN DIESEL

Hino

JONCKHEERE

MENARINI

RENAULT
Veículos Industriais

A transmissão automática ZF-ECOMAT é atualmente utilizada nos ônibus bi-articulados da Volvo na cidade de Curitiba.



ZF DO BRASIL S.A.

GENTE

O estilo Moroni

Em junho completou um ano do falecimento de Ruben Primo Moroni, que por várias décadas dedicou boa parte de sua vida ao negócio de ônibus, na Marcopolo. Moroni deixou muitos amigos e, sobretudo, uma lição de profissionalismo, como reconhece a equipe da Marcopolo, de São Paulo: "Quando se falava em comprar ônibus, lá estava o Moroni, sozinho ou com sua equipe, disputando, brigando, xingando, como lhe era peculiar, até alcançar seus objetivos e, vender mais uma carroceria Marcopolo. Isso se repetiu tantas vezes que se tornou impossível separar as duas coisas: empresa-homem, homem-empresa".



Paulo Igarashi

Mudanças no Terminal Tietê

O maior terminal rodoviário brasileiro, o Tietê, na cidade de São Paulo, passou por mudanças: mais de 30 empresas tiveram transferidos seus guichês de vendas de passagens para uma nova ala (foto), recém-construída com recursos da Socicam, a empresa privada que opera o terminal público. A mudança para a ala nova de outro grupo de empresas – basicamente as que operam linhas interestaduais – vai acontecer somente em 1997.

O Terminal Rodoviário Tietê movimentou no último mês de maio 2,7 milhões de passageiros entre embarques e desembarques. Inaugurado em 1982 – e inicialmente explorado pela mesma empresa que opera o metrô de São Paulo – o terminal está entre os maiores do mundo.

Circulam por ele, em dias normais, mais de 100 mil pessoas, população que bem poucas cidades brasileiras possuem.

Divulgação



Scania inova com alumínio

A feira promovida no final de maio pela União Internacional de Transportes Públicos, UITP, em Paris, apresentou algumas boas novidades em ônibus. Exemplo foi um ônibus Scania, em estilo futurista, com design do brasileiro Bernardo Mascarenhas, que trabalha na matriz sueca. Foi mostrado apenas o frontal, que serviu de entrada para o estande da Scania.

A empresa também mostrou um ônibus integral com carroceria em alumínio. Além do alumínio – uma novidade na Scania – o ônibus exposto trouxe a novidade do piso baixo constante: pouco mais de 0,30 m de altura da frente à traseira.

No Brasil, em geral, ou é 8 ou 80. Versões intermediárias de ônibus não são comuns, daí a oportunidade do lançamento do El Buss 240 (foto), na versão midi, projetada para o transporte seletivo. O protótipo foi entregue à empresa Executivo Transportes e Turismo, de Blumenau, SC, para o traslado de passageiros até o aeroporto de Navegantes, no Vale do Itajaí.

A carroceria, com capacidade para 29 passageiros, reúne entre os opcionais os seguintes itens: poltro-

Surge o midi El Buss

Divulgação



nas super-pullmann, ar condicionado, televisão, videocassete, toailete e som. Dispõe de um bagageiro de 4,73 metros cúbicos.

QUALIDADE

Abrindo caminhos

Por que uma empresa de transporte por ônibus faria pesquisas para avaliar qual a influência do acréscimo de demanda de cargas de um porto ou da instalação de uma refinaria sobre a demanda de passageiros? Ou ainda: por que esta empresa estaria preocupada com a desfavelização da cidade de Fortaleza?

Respostas para tais indagações foram dadas no Seminário TM de Qualidade e Produtividade pela autora das pesquisas, a Empresa Vitória, que opera na região metropolitana de Fortaleza, CE, e que tem entre suas preocupações o planejamento estratégico da atividade de transporte de passageiros. Ao estabelecer cenários sobre o impacto que a expansão de cargas no porto ou a transferência dos favelados para conjuntos habitacionais na periferia poderá provocar na demanda de passageiros, a empresa busca atuar, sem sobressaltos, nas soluções futuras.

Investimento útil

A Auto Viação Urubupungá, de Osasco, SP, investe por ano em treinamento cerca de R\$ 130 mil. É um dinheiro com retorno garantido, pois resulta em mais produtividade operacional. "Há dois anos, por exemplo, que não registramos a quebra de uma ponta-de-eixo sequer", diz o diretor Antônio Carlos Lourenço Marques, autor da palestra Qualidade e Produtividade, uma boa dobradinha, no Seminário de TM.

Fator de sobrevivência

Qualidade é fator de sobrevivência para empresa de ônibus, notadamente urbana, que convive com tarifa congelada, alertou, também no Seminário TM, José Ricardo Mota Daibert, diretor-geral da Masterbus Transportes, operadora de São Paulo.

FetransRio e Fenatran já estão aí

Dois eventos, Feira Nacional do Transporte, Fenatran, de 7 a 12 de agosto no Expo Center Norte, SP, e FetransRio, de 2 a 7 de outubro no Rio Centro, RJ,

vão movimentar o setor de transportes. A Fenatran terá cerca de 150 estandes expondo novidades em caminhões, implementos, autopeças e serviços dirigidos ao setor de cargas. O fato inédito desta mostra será a presença de transportadoras que apresentarão aos embarcadores suas novidades operacionais.

Já a FetransRio será uma boa



oportunidade para o setor de ônibus conhecer novidades em chassis, carrocerias, equipamentos e componentes destinados à atividade.

Os eventos têm a organização de Technibus Eventos e apoio das revistas Transporte Moderno e Technibus. A Fenatran é uma iniciativa da NTC, a entidade que congrega os transportadores. A FetransRio é promoção da Federação das Empresas de Transportes Rodoviários do Leste Meridional, Fetranspor, e sindicatos filiados.

Mercedes faz "recall"

Proprietários de chassis de ônibus com numerações finais 006063 e 059077 e de todos os monoblocos e plataformas O-371 e O-400 fabricados em 1994 e 1995 com numeração final de chassi 077893 e 082031 foram convocados, em meados de junho, para comparecer a um concessionário da marca. A empresa informa que constatou em determinados lotes de

peças a "possibilidade de ocorrência de falha na válvula que aciona o freio de estacionamento".

Os veículos deverão passar por exame e "eventual substituição" da válvula do freio de estacionamento, "sem quaisquer ônus". A empresa recomenda para que, em caráter excepcional, tais veículos sejam estacionados com a marcha engatada.



Arquivo Technibus

Bagagem a reboque

As carrocerias de dois andares limitam o espaço dos bagageiros. Daí, na Europa, o engate de reboques para o transporte de malas e outros objetos

dos passageiros. A carroceria Setra, fotografada na divisa da Itália com a Suíça, mostra um ônibus de turismo acoplado a um providencial reboque.

A CAIO DESENVOLVE A TECNOLOGIA QUE MOVIMENTA O COTIDIANO DE MILHÕES DE PASSAGEIROS

HÁ 49 ANOS, DESDE 1946, A CAIO ESTÁ PRESENTE NO COTIDIANO DAS PESSOAS
UMA RESPONSABILIDADE ENFRENTADA COM AVANÇOS TECNOLÓGICOS CONTÍNUOS.
OS FRUTOS DESSA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA, INCORPORADOS ÀS CARROCERIAS
CAIO, RESULTAM NUM PRODUTO DE TRADIÇÃO E CONFIABILIDADE.

CAIO, A CARROCERIA QUE CONQUISTA O FROTISTA COM O AVAL DO USUÁRIO



CAIO 

O articulado da Nielson

A encarroçadora catarinense entra na disputa da maior encomenda mundial de ônibus articulados

Depois do protótipo da Mafersa/Ciferal apresentado na Expobus' 94, em setembro do ano passado, surgem novos articulados, com seis portas – três de cada lado – para disputar a encomenda de 1.353 unidades, no valor aproximado de R\$ 260 milhões, previstas para rodar em 16 corredores de ônibus na capital paulista.

A Volvo e a Nielson finalizaram em

meados de junho um urbano articulado com chassi B10M e carroceria com algumas características peculiares para diferenciar o produto. A frente do veículo – batizado de Urbanus Articulado SS (Special Style) – por exemplo, tem um *design* futurista. A construção mantém os mesmos materiais empregados pela encarroçadora catarinense: base de aço, estrutura em perfis de alumínio, e late-

rais e teto revestidos com chapas de alumínio, e frente e traseira em fibra de vidro.

As poltronas estão dentro das normas estabelecidas pela empresa gestora de serviços em São Paulo, além de outros itens especiais, moldados em polipropileno com estofamento no assento e no encosto. O itinerário, por solicitação da gestora, é eletrônico.

Sílvio Auricchio



Uma carroceria especial que exigiu recursos computadorizados para seu projeto

Marcopolo prepara carroceria em julho

A empresa gaúcha vai montar uma carroceria semelhante à Torino Geração V

No início de julho a Marcopolo, de Caxias do Sul, RS, começa a montagem da primeira carroceria articulada destinada aos corredores de São Paulo. A previsão é de que no final do mesmo mês o veículo, sobre chassi B10M Volvo, já esteja pronto para demonstração no mercado.

A carroceria Marcopolo terá a denominação Torino GV (sigla que indica a geração 5). O veículo obedece as especificações da empresa gestora, São Paulo Transporte, ou seja, seis portas, três de cada lado – uma para embarque, duas para descida. As poltronas, como estabelece a especificação, serão cons-

truidas em fibra de vidro com estofamento no assento e encosto.

O itinerário será eletrônico, uma novidade, inexistente até mesmo no ônibus biarticulado de Curitiba. A transmissão será automática.

No caso da Marcopolo, pelo menos no protótipo, a parte frontal não será futurista, tipo metrô. Tal *design* parece apenas apropriado para operação em corredores em linha reta. No caso de São Paulo, onde os corredores por vezes apresentam desvios, o mais recomendado é a frente convencional.

A encarroçadora gaúcha vai adotar sua construção normal: estrutura de aço tubular, chapeamento lateral em alumínio: frontal e teto são em fibra de vidro.

A carroceria tem seis portas, três de cada lado. No lado esquerdo, a 0,90 m do solo, para permitir embarques/desembarques em nível nas plataformas. No direito, para operação convencional, as portas estão a 0,35 m do solo.

O articulado com portas dos dois lados é uma interessante e racional invenção brasileira. Foi especificado para atender a uma indisponibilidade de verbas para desapropriações, que tornariam proibitivos os custos de construção dos corredores de ônibus em São Paulo. Optou-se pela utilização dos canteiros centrais das avenidas para embarque/desembarque em nível (do lado esquerdo). Onde não é possível tal alternativa, o articulado utiliza três portas do lado direito, convencional.

A solução das seis portas não é tarefa fácil. A Nielson, por exemplo, utilizou os recursos do Computer Aided Engineering (CAE) e do Computer Aided Design (CAD) para projetar a carroceria à base de cálculos de elementos finitos. A fase seguinte exigiu testes de campo com o veículo instrumentado para checar o acerto dos cálculos estruturais em operação de rua. A terceira e última etapa consistiu na conclusão do carro.

A Volvo cedeu para este carro experimental o chassi B10M, cujas características técnicas somam mais pontos nas especificações do órgão gestor do transporte urbano, a São Paulo Transporte. Ao contrário do B58, o B10M tem suspensão totalmente a ar e motor intercolado, dois itens de forte grau de pontuação.

Protótipo Mercedes rodará na Alemanha

O articulado Mercedes/Nielson tem uma bateria de testes prevista para pistas européias

Alguns (uma minoria) ônibus articulados têm motor dianteiro. A maioria em operação (com chassi Volvo), no entanto, utiliza motor central. Enquanto a Volvo mantém a tecnologia do motor central, agora não mais utilizando o B58, mas o chassi B10M, três outras montadoras incursionam na tecnologia do articulado com motor traseiro.

A Mafersa saiu na frente na construção de protótipo de ônibus articulado de seis portas de motor traseiro com objetivo de concorrer ao grande pedido previsto para São Paulo. A plataforma M-290A – com motor Cummins de 290 cv, caixa automática e *retarder* acoplado, suspensão pneumática integral, comprimento total de 17,98 m – foi vestida por uma carroceria Ciferal GLS Bus, que elevou o comprimento da composição para 18,15 m.

O veículo completo, mostrado na Expobus'94, evento promovido por Technibus Eventos no último trimestre do ano passado, recentemente esteve em testes nas ruas de São Paulo.

A Mercedes-Benz também apresentou na mesma exposição um ônibus ar-

ticulado, O400 UPA (motor Mercedes série 449, de 300 cv, com transmissão Voith automática. Tratava-se de um veículo-conceito, com portas, apenas, do lado direito.

No início de junho, porém, a subsidiária brasileira da marca da estrela concluiu outro protótipo, agora, de seis portas, identificado com as especificações de São Paulo. O veículo tem plataforma, conjunto mecânico (motor traseiro) e articulação fornecidos pela Mercedes-Benz. A carroceria é Nielson.

O passo seguinte do protótipo Mercedes/Nielson é Stuttgart, na Alemanha, onde será submetido a testes na pista de provas da empresa. "Vamos fazer uma série de testes-padrão", confirmou a Technibus, Rolf Eckrodt, presidente da subsidiária brasileira.

Outra informação dada por Eckrodt certamente agradará os fornecedores de carrocerias: "Nos primeiros lotes de articulados, vamos ter parceria: nossa plataforma será encarregada por terceiros", disse.

Scania com atraso

A Scania brasileira também vai apresentar um chassi articulado, com motor traseiro, para disputar a encomenda da cidade de São Paulo. O protótipo deveria estar concluído no final de 1994 ou início deste ano (ver Technibus nº 17), mas, sabe-se, houve atraso no desenvolvimento, que está sendo feito em conjunto pela Scania da Suécia e do Brasil. Não foi anunciado o novo prazo previsto para a conclusão do chassi-protótipo (que terá caixa automática, suspensão a ar total, entre outros itens) a ser encarregado no Brasil.

Paulo Igarashi



O protótipo pioneiro: plataforma M-290A, Mafersa, encarregada pela Ciferal

A confiante Mercedes-Benz

Depois de profundo enxugamento na estrutura, surgem novos produtos, o lucro volta e a empresa olha o futuro com otimismo



Rolf Eckrodt: competitividade do O-400 no mercado doméstico atenuou problemas na exportação

A Mercedes-Benz do Brasil é o maior negócio de ônibus do grupo no mundo. Em terras brasileiras – de 1956 a 1994 – dos 358.287 ônibus produzidos por todos os fabricantes, 306.575 levaram a estrela de três pontas, o que equivale a 85,5% de participação. A empresa, até 1980, tinha mais de 90% do bolo acumulado.

Na participação anual, no mercado doméstico, a Mercedes também acusou queda: fechou 1994 com 70% de participação, enquanto em 1980 desfrutava de folgados 93%.

Mas a empresa está passando por uma verdadeira revolução de métodos, processos e tudo mais, e não está disposta a continuar perdendo. Para isso conta com trunfos importantes: o novo monobloco O-400 e o OF-1620, lançados recentemente, sem contar com ou-

tras novidades, entre elas o buggy 1635, que estará no mercado em breve. Com tudo isso, a empresa, ou é tímida ou disfarça bem: quer fechar 1995 com os mesmos 70% obtidos em 1994 no mercado doméstico.

Technibus conversou com o presidente da Mercedes brasileira, Rolf Eckrodt, desde 1992 no cargo. Eckrodt, neste período, descascou inúmeros abacaxis – sua gestão foi a responsável por profunda racionalização da empresa, que envolveu um forte enxugamento do quadro de pessoal.

Alemão de Gronau, 53 anos, Eckrodt convive com permanentes desafios – depois do prejuízo, em 1992, a empresa voltou a dar lucro nos dois anos seguintes – os quais enfrenta com disposição de um atacante, sua posição preferida nos jogos de futebol, um de seus

esportes favoritos.

O presidente da Mercedes-Benz relata a seguir decisões e soluções para administrar alguns pontos polêmicos na sua gestão.

Atenuando o efeito tequila

Um problema recente é a retração do mercado mexicano, durante os últimos anos o maior importador da subsidiária brasileira.

A venda de ônibus monoblocos rodoviários para o mercado mexicano, que já chegou a ultrapassar mil unidades anuais, em 1995, chegará a 100 unidades. Outro problema: a fábrica construída em Monterrey em parceria com a brasi-

PARTICIPAÇÃO DA MBB NAS VENDAS AO MERCADO INTERNO DE ÔNIBUS URBANOS

ANO	MBB	INDÚSTRIA	PARTICIP. MBB
1984	3.824	3.941	97,0
1985	4.184	4.627	90,4
1986	4.908	5.257	93,4
1987	6.223	6.491	95,9
1988	8.205	9.024	91,0
1989	4.976	5.755	86,5
1990	5.571	6.684	83,3
1991	10.766	13.000	82,8
1992	9.202	10.530	87,4
1993	6.506	8.603	75,6
1994	6.826	9.111	74,9
1995*	2.642	3.730	70,8

*Até abril

Fonte: MBB

leira Caio, para a produção de ônibus urbanos está praticamente parada, um ano depois de inaugurada.

Antídotos: a retração mexicana está sendo enfrentada com o crescimento do mercado interno de ônibus, sobretudo com o O-400, o monobloco rodoviário da marca, e o OF-1620, o chassi urbano. "A competitividade do O-400 no mercado doméstico atenuou o efeito tequila", diz Eckrodt, com bom humor.

Carroceria sobre chassi

Outro tema polêmico enfrentado por Eckrodt foi a incursão da Mercedes-Benz (chegou a fazer um protótipo – ver Technibus nº 18) na produção de uma carroceria urbana para vestir seu chassi. Ele diz: "Temos uma competição forte de carroceria aqui no Brasil. Marcopolo, Nielson e Caio ocupam lugares de destaque, comparados com outros países. São empresas qualificadas em qualidade e preço".

Mercado argentino

Indagado se a Mercedes teria preço para competir com esses encarroçadores, Eckrodt responde: "Este é um tema muito sensível. Estamos prontos para fazer uma carroceria, mas não faremos. Estamos indo contra nossos parceiros".

A subsidiária da Mercedes argentina deixará de produzir chassis de ônibus (OF-1315) que hoje abastecem parte das necessidades do mercado brasileiro – a previsão é importar 3.300 unidades em 1995. Assim, a partir de 1997, a situação se inverte: o Brasil concentrará a produção de chassis e fornecerá para a subsidiária argentina, que ficará apenas com a produção da van Sprinter, recentemente lançada no mercado europeu.

Verticalização está em queda

A Mercedes sempre foi uma empresa altamente verticalizada. Hoje, este conceito está sendo revisto. "Nossa verticalização, que chega a 50% das atividades, declinará para 30% ou 35%. Queremos melhorar nossa compe-

titividade – já melhorou 10% ou 15%, mas precisamos chegar no mínimo a 20% ou 25%", diz Eckrodt.

A Mercedes está procurando operar com menor número de fornecedores individualizados – para trabalhar com fornecedores de subconjuntos. O painel é um exemplo: um dos fornecedores recebe as peças dos outros e fornece à Mercedes o conjunto completo, pronto para ser encaixado na cabine. Graças às providências deste tipo, a empresa já reduziu de 600 para 500 os fornecedores diretos.

O potencial da América do Sul

De cada 100 ônibus exportados pelo Brasil para mais de 60 países nos últimos 33 anos, 86 foram Mercedes-Benz. Eckrodt não está satisfeito. "O mercado peruano deverá crescer muito. Seu trânsito é caótico, com uma frota velha de pequenos veículos. Vai precisar de ônibus", diz com base numa recente visita a Lima.

Programa Chassi Década 90 cresce

A Mercedes-Benz do Brasil foi recentemente alçada à condição de centro mundial de desenvolvimento e comercialização de chassis de ônibus. Seu programa Década 90, segundo Eckrodt, vai surtir seu maior efeito a partir de 1996 com a chegada do buggy 1635, um chassi pesado que será adicionado à lista de produtos da empresa.

PARTICIPAÇÃO DA MBB NAS VENDAS AO MERCADO INTERNO DE ÔNIBUS RODOVIÁRIOS

ANO	MBB	INDÚSTRIA	PARTIC. MBB	PARTICIPAÇÃO DOS MONOBLOCOS NO TOTAL	PORCENT.
1984	1.207	2.056	58,7	383	31,7
1985	1.591	2.514	63,3	643	40,4
1986	2.099	3.371	62,3	999	47,6
1987	2.275	3.577	63,6	956	42,0
1988	2.640	4.027	65,5	1.095	41,4
1989	2.363	3.900	60,5	927	39,2
1990	2.193	3.625	60,5	879	40,1
1991	2.774	4.163	66,6	1.046	37,7
1992	2.121	3.231	65,6	713	33,6
1993	1.620	2.798	57,9	552	34,0
1994	1.936	3.405	56,9	659	34,0
1995*	836	1.446	57,8	364	25,2

* Até abril

Fonte: MBB

Das rédeas ao volante

Em 1895, exatamente há um século, Karl Benz motorizou um landau. A diligência puxada a cavalo começava a se aposentar

A Alemanha vivia uma fase de expansão colonial pela África e Pacífico. Cinco anos depois começaria um processo de rearmamento intensivo. No meio destas duas etapas da história alemã, um landau, nome dado às carruagens de quatro rodas, recebeu um motor de 5 cv.

O autor da façanha, na Alemanha de 1895, foi Karl Benz, que viveu de 1844 a 1929, tido como visionário por sua idéia de motorizar uma carruagem.

Mais exatamente, em 18 de março de 1895, nascia o ônibus motorizado com a missão de substituir diligências postais. A primeira viagem, de 15 km, no landau de oito lugares, levou 80 minutos, com cinco paradas.

Problemas meteorológicos, falta de manutenção e pouca habilidade dos motoristas determinaram a suspensão dos serviços na linha pioneira.

Três anos mais tarde, em 1898, outro

pioneiro na construção de motores, Gottlieb Daimler, possibilitou a criação do serviço público de ônibus no sul da

Alemanha. Os veículos, com seis a 16 lugares, eram movidos por motores de 4 cv a 10 cv.



Dia 18 de março de 1895: a carruagem ganhava motor

Fotos: Divulgação

A evolução da engenharia

Com as tecnologias do ônibus e de gerenciamento dominadas, os sistemas dependem agora da administração das sociedades

A engenharia já conseguiu solucionar boa parte das exigências mecânicas que surgiram com o ônibus: deu-lhe capacidade de atingir altas velocidades, com a segurança necessária para evitar riscos originados de deficiências tecnológicas; dotou-lhe de espaço para transportar no mínimo 40 pessoas em vias adversas e quase trezentas pessoas, desde que em rotas pouco sinuosas. A engenharia tem, ainda, conhecimento para reduzir os resultados maléficos originados do próprio desenvolvimento da motorização, pois detém a técnica do uso de combustíveis pouco poluentes – gás natural veicular –, e também a tecnologia para reduzir drasticamente o efeito sonoro produzido pela mecânica.

O ônibus, hoje, pode rodar milhares de quilômetros continuamente, em estradas boas ou ruins, nas

maiores altitudes do mundo e nas temperaturas mais altas que o homem consegue suportar. É claro que a engenharia evoluiu, no mesmo compasso, para o gerenciamento da operação dos veículos, das vias, urbanas ou entre cidades, desenhando sistemas mais econômicos, flexíveis e práticos.



Nesse final de século, a eletrônica permite levar ao extremo a segurança do veículo, com transmissões,

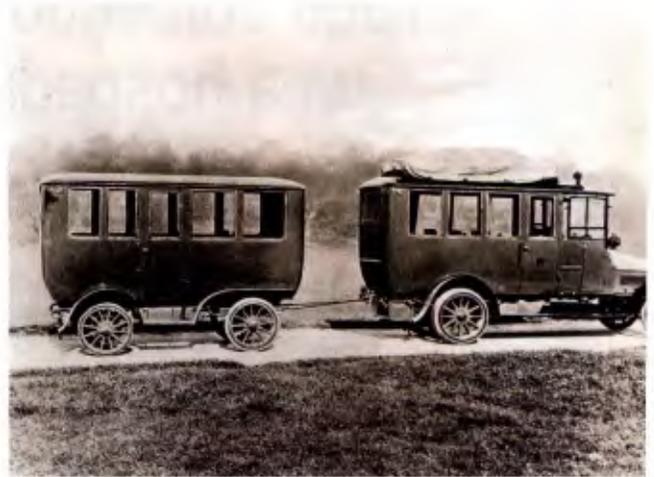
freios e suspensões inteligentes. Já possibilita, também, o monitoramento do trânsito, por meio de sistemas de rastreamento, onde uma central controla dados de frequência dos veículos, velocidade, entre outros itens. Desde 1985, a eletrônica pode ser utilizada para "guiar" os ônibus, formando comboios muito úteis para a racionalização da operação (foto).

No entanto, para que o "veículo para todos" se integre ao processo evolutivo do transporte sobre pneus, e cumpra seu destino de eficiência, economia e praticidade, é preciso um motor mais forte do que a maioria daqueles que movem esses sistemas. Principalmente em países que não despertaram, ainda, para a essência da motorização do coletivo: o bem-estar do passageiro.

Talvez por isso, com toda a gama de tecnologia disponível, o ônibus seja considerado, pela maioria das pessoas, um vilão do trânsito, um intruso entre sofisticados automóveis, ou ainda um barulhento poluidor sem perdão.



Fabricado em 1910 pela SAG, o modelo S. Petersburg tinha dois andares e motor de 40 cv



Modelo Gaggenau, ano 1921, marca Benz: ônibus com reboque e motor de 30/35 cv



Fabricado em 1935: ônibus com teto solar, motor de 95 cv, que chegava até 115 km/h



Superfocinhudo com três eixos, o O-10.000 tinha 54 lugares, motor de 150 cv e atingia 65 km/h

Foto: Divulgação

Um ano depois adotou-se o nome Mercedes, inspirado na filha de Emil Jelinek, comerciante fanático por automóveis e velocidade. Jelinek correu no rali Nice–Magagnon–Nice com um veículo Daimler de 24 cv, batizado por ele de Mercedes. A marca Daimler ganhou a prova e nome de mulher.

Graças a Benz e Daimler, que nunca se conheceram, o ônibus motorizado evoluiu até que, em 1905, quando o Brasil vivia o auge do Ciclo da Borracha, começa a operar em Berlim o ônibus de dois andares, 14 lugares na parte inferior e 18 na superior.

A ordem era concorrer com o trem, utilizando a flexibilidade do ônibus, que teve sua primeira grande encomenda, de 168 unidades, em 1906. O fabricante, a Daimler, fornecia de 10 a 15 ônibus

mensais.

Outros fatos relevantes na história do ônibus na Alemanha:

- **1909** – Opera o primeiro ônibus com transmissão por eixo cardã, em substituição à transmissão por corrente.
- **1911** – A empresa Kassbohrer (hoje pertencente ao grupo Mercedes) prepara uma inovação: uma cabine para separar o motorista do compartimento de passageiros.
- **Anos 20** – No início da década 2.300 ônibus circulam no país.
- **1935** – A Daimler-Benz apresenta o ônibus chamado sem capô, modelo LO-3100.
- **1939** – O número de ônibus no país chega a 22 mil, metade nos circuitos urbanos.
- **1951** – O modelo O-317 apresenta

suspensão pneumática.

- **1953** – A Kassbohrer mostra um modelo (Setra S8) com estrutura monobloco construída por tubos de seção quadrada que alojava motor, câmbio e eixos, o que suprimiu o chassi U utilizado no chassi de caminhão.
- **1953** – Surge o primeiro ônibus urbano com suspensão a ar, da Kassbohrer/Pekol, de construção monobloco, com a vantagem de redução de peso.
- **1953** – Cria-se o ônibus articulado.
- **1954** – A Daimler-Benz lança na Exposição Internacional de Frankfurt o modelo O-321 H, com motor traseiro de 6 cilindros e potência de 110 cv, em três versões, de 37 a 61 assentos. A maior versão utiliza motor diesel O-6600 H de 8,2 litros e 6 cilindros, posicionado transversalmente na parte traseira.

Tudo começou com uma hospedaria

No Brasil o primeiro ônibus motorizado foi feito pela Grassi para transportar clientes da Hospedaria dos Imigrantes

Luiz e Fortunato, os irmãos Grassi, foram os primeiros a produzir um ônibus motorizado no Brasil, sobre um chassi Dion-Bouton, fabricante francês de automóveis. Decidiram aceitar a encomenda da Hospedaria dos Imigrantes, em 1911, que tinha dificuldades de transportar rapidamente tanta gente que chegava da Europa e do Nordeste.

Os Grassi, na ocasião, disseram: "Vai sair qualquer coisa parecida com um ônibus", lembra o livro a "História do Ônibus", de Vergniaud Calazans Gonçalves.

Criaram uma carroceria aberta dos lados, sem cortinas ou qualquer proteção, com bancos de sarrafo e capacidade para transportar 45 pessoas.

O motor aposentava as carruagens Grassi puxadas a cavalo. Mas, efetivamente, só em 1924, a família Grassi voltaria novamente à história do ônibus. Desta vez, também numa emergência: devido à crise de energia elétrica, a Light, que então operava bondes em São Paulo, diminuiu a frota em circulação. Quirino Grassi, filho de Luiz e sobrinho de Fortunato Grassi, lembrou-se do recurso utilizado pelos parentes para resolver o problema da Hospedaria dos Imigrantes e disse para seu irmão Bruno: "Por que não repetir a experiência de 1911? Podemos fazer novos ônibus. Talvez melhores".

E surge a Mamãe-me-leva

O famoso modelo Ford modelo T, desenvolvido por Henry Ford, que com este veículo inventou a produção seriada, serviu de base para a primeira carroceria brasileira de ônibus feita em série.

Em apenas um mês, em 1924, a segunda geração dos Grassi colocou nas ruas de São Paulo o primeiro exemplar da jardineira batizada de "Mamãe-me-

leva" – apelido conquistado devido ao assanhamento dos garotos do bairro do Brás em andar na invenção.

Depois da partida pioneira dos Grassi, na carroceria de madeira, aparece um novo sobrenome italiano para dar continuidade ao ônibus no Brasil. Trata-se de José Massa, funcionário dos Grassi, que introduziu o conceito da carroceria metálica.

Fim da guerra, novo impulso

José Massa, no final de 1945, início de 1946, fundou a Cia. Americana e Industrial de Ônibus, a Caio. A inclusão da palavra americana foi sugestão de um amigo, americano, revendedor Ford.

A história do ônibus no Brasil, além de Grassi e Massa, tem outros nomes importantes, um deles Augusto Bruno Nielson, recentemente falecido, que fundou a Carrocerias Nielson, em Joinville, no mesmo ano, 1946, em que José Massa iniciava a Caio. A seguir, alguns outros pioneiros da história do ônibus no Brasil, bem como de veículos que marcaram época:

- Carrocerias Nicola, uma marca de carroceria gaúcha que nasceu em 1949, primeiro sobre chassis importados. A Nicola, em 1967, transformou-se na Marcopolo. Um dos fundadores da Nicola é o diretor presidente da Marcopolo, Paulo Bellini.

- Fritz Weissmann, o "Mister Alumínio", assim chamado por introduzir o alumínio na carroceria Ciferal, cujo maior sucesso foi o modelo Dinossauro.

- Weissmann, entre os muitos méritos que colecionou na história do ônibus, teve um especial, em 1952, quando começou a usar chassis de ônibus



Encarroçado pela Eliziário, o chassi...



O primeiro ônibus integral Mercedes,...

Mercedes, importados da Alemanha pelo sistema CKD. A marca da estrela de três pontas reconhece: o sucesso desta aplicação fez a Mercedes pensar sobre uma atividade mais ampla no Brasil.

A precariedade do transporte urbano brasileiro, em 1950, chamou a atenção de Alfred Jurzykowski, que desembar-



...L-312, ano 1956, tinha motor diesel OM-312



...monobloco bicudinho O-321, foi fabricado em 1958

cou no Rio de Janeiro naquele ano. Amigo do barão Von Korff, ligado à Daimler-Benz alemã, Jurzykowski, empresário acostumado a identificar oportunidades de negócios, importou centenas de chassis curtos de caminhão para serem adaptados ao uso de ônibus.

Três anos depois, começa a constru-

ção, em São Bernardo do Campo, no ABC paulista, da fábrica da Mercedes-Benz do Brasil, sob a direção de Jurzykowski, que detinha 75% do controle do negócio. Os outros 25% pertenciam à Daimler-Benz.

A Sofunge, do grupo Mercedes, deu o passo seguinte, ao fundir, em 1955, o

primeiro bloco de motor diesel Mercedes.

O primeiro produto Mercedes brasileiro foi um caminhão, modelo L-312, em 1956, mas, já em 1958, surgiu o ônibus pioneiro, O-321.

Jurzykowski faleceu em 1966 – o controle da empresa passou integralmente para a Daimler-Benz – mas sua semente frutificou. A Mercedes-Benz do Brasil é a maior produtora de ônibus do grupo no mundo. Foram mais de 300 mil ônibus fabricados em São Bernardo e Campinas. Da produção brasileira acumulada desde 1956, mais de 85% levam a estrela de três pontas.

Foto: Divulgação

Mercedes-Benz do Brasil: datas e lançamentos

- 1958** - Primeiro ônibus O-321
- 1963** - LPO-321, chassi com motor dianteiro
- 1966** - Ônibus rodoviário O-326
- 1969** - O-352, ônibus urbano e interurbano
- 1970** - OH-1313, chassi com motor traseiro
- 1971** - O-362, monobloco urbano e interurbano em substituição ao O-352
- 1972** - O-355, ônibus rodoviário no lugar do O-326
- 1972** - LP-1113, chassi de ônibus com motor dianteiro
- 1976** - OH-1517, chassi de ônibus com motor traseiro
- 1977** - Início de produção da fábrica de Campinas
- 1978** - O-364, ônibus urbano, e rodoviário no lugar do O-362 e O-355
- 1984** - O-370/371, ônibus rodoviários
- 1985** - O-370/371, plataformas para ônibus
- 1986** - O-370R/371R, ônibus interurbano
- 1987** - O-371U/UP/TR, ônibus urbano, Padron e trólebus
- 1987** - OH-1315, chassi de ônibus com motor a gás
- 1992** - O-371UL/RSL, ônibus urbano e rodoviário
- 1992** - OF-1618, chassi de ônibus com motor dianteiro
- 1993** - Apresentação do OH-1635, chassi de ônibus
- 1994** - O-400
- 1994** - OF-1620, chassi com motor dianteiro intercoolado
- 1994** - 300 mil ônibus fabricados

Na trilha da mudança contínua

Comil abraça os fundamentos orientais como filosofia de produção e inicia sua caminhada em busca da qualidade total

No extremo norte do Rio Grande do Sul, em Erechim, onde há dez anos quase morria uma fábrica de carrocerias de ônibus, os conceitos da eficiência que fizeram da indústria japonesa uma das maiores do mundo estão se enraizando. Há cerca de dois anos, o diretor-presidente da Comil, Deoclécio Corradi, embarcou para o Japão, no rastro de práticas fundamentadas, inicialmente, em uma mudança radical da mentalidade que permeia todos os relacionamentos dentro de uma indústria, desde a do chefe com seu subordinado até a do funcionário com suas máquinas de produção e com as instalações da fábrica.

Contagiado pelo ritmo que viu do outro lado do mundo, Corradi chegou na Comil e acionou a engrenagem que começou a movimentar todo o sistema produtivo da fábrica. Com uma equipe afiada e disposta a "construir uma empresa de sucesso", a Comil já dá mostras ao mercado do que conseguiu alcançar até agora.

Em 1994, enquanto os números da Fabus, entidade que reúne as maiores encarroçadoras do país, registravam uma queda de 5,14% no total de unidades vendidas em relação a 1993, a Comil comercializou 20,6% a mais, o que representou 603 unidades, das quais 508 foram para o mercado interno e 95 para o Exterior. "A maior preocupação da empresa não é contabilizar quantidade, e sim aperfeiçoar o produto e os processos de fabricação", explica o diretor-presidente, adiantando que a média mensal de produção está na faixa de 80 unidades, sendo 35% para o segmento urbano.

Um outro resultado já alcançado pela empresa gaúcha foi a redução do ciclo de entrega de qualquer um dos três produtos da linha – rodoviários Condottiere e Gallegiante e o urbano Svelto – de 30 para 12 dias. Com a evolução das práticas japonesas dentro da linha de produção, Corradi acredita que o chassi ser



Fotos: Carmem Lígia Torres

Fábrica da Comil, em Erechim: prazo de entrega reduzido de 30 para 15 dias

vestido pode em apenas sete dias. "Estamos trabalhando para aumentar a velocidade fabril", diz.

Quando resolveu acelerar o passo e sacudir todo e qualquer vestígio da he-

rança negativa da Incasel – empresa arrematada por meio de leilão, em condições de mercado e crédito completamente adversas, que deu origem à Comil – Corradi remexeu em todas as áreas, para adequar os métodos japoneses à fabricação de carrocerias.

Além das novas técnicas de produção e equipamentos, a novidade principal introduzida na Comil, segundo Corradi, foi "a leveza no relacionamento entre os empregados", resultante de "uma nova maneira de atuar".

"O eixo das mudanças contínuas, sistematizadas no *kaizen* (conceito japonês), é a participação, por meio da qual o pessoal contribui efetivamente para a evolução e sente seu trabalho mais valorizado", esclarece.

Parece simples. Porém, para que as mudanças aconteçam com naturalidade, e realmente comprometam os funcionários, é preciso começar o processo com essas mesmas pessoas, diz Luiz Carlos Barbosa, gerente da Produção.

Por isso, depois de estabelecidas as metas nos comitês da qualidade, a equi-



Gabaritos modernos e sistema kanban



*Mais opinião e
menos rotatividade
do pessoal*



Corradi: qualidade, não quantidade

pe de pré-moldagem de poltronas e janelas foi escolhida como uma espécie de programa-piloto, no qual as opiniões dos funcionários se transformaram em uma pequena revolução do setor, que passou a ser observada por outros como exemplo. "Atualmente, reuniões periódicas procuram aperfeiçoar as disposições de máquinas e espaço de trabalho, em todas as áreas", conta Barbosa, ressaltando que as melhorias são um incentivo generalizado.

Paralelamente, o programa dos 5 S – a letra S inicia, em japonês, palavras como organização, arrumação, limpeza, padronização e disciplina – foi sendo disseminado na empresa. "A idéia é transformar hábitos rotineiros, para que a prática desses conceitos seja espontânea, no dia-a-dia da fábrica ou de casa", afirma Dari Antonio de Mello Paz, gerente de Recursos Humanos.

Esteio básico em todo programa de qualidade, a área de recursos humanos da Comil tem buscado cumprir seu papel na qualidade total, promovendo, além de treinamentos e reciclagens técnicas, eventos que envolvam a vida fa-

miliar dos seus 875 funcionários. Responsável pelo emprego de 40% dos metalúrgicos de Erechim, a encarregadora comemora datas festivas, organiza programas esportivos, além de proporcionar assistência médico-hospitalar e psicológica aos funcionários e familiares. Os cuidados da Comil com seus funcionários resultou, segundo Dari, em uma redução de 4% para 1% na rotatividade.

A mesma parceria que a Comil está construindo com seu pessoal já foi iniciada com os fornecedores, conta Antônio Jacel Duzanovski, gerente industrial. "Conseguimos melhorar os componentes e organizar prazos de entrega de acordo com a necessidade da linha de produção", afirma.

Segundo ele, a instalação de modernos gabaritos de montagem e a prática do *kanban* (sistema de alimentação otimizada da fábrica, que visa à redução de estoques e eliminação de desperdícios) nos processos internos e com fornecedores foram responsáveis pela redução dos prazos de entrega e aprimoramento da qualidade dos produtos. "As fábricas que fornecem para a Comil são solicitadas a desenvolver métodos de trabalho e dar treinamento sempre que for necessário", afirma.

Para fechar o círculo da parceria, a encarregadora gaúcha aperfeiçoou sua assistência pós-venda. Uma equipe de 12 pessoas, com vivência dentro da fábrica, dispõe-se a resolver eventuais problemas com os produtos, e incorporar nos projetos as aspirações de quem vai utilizar o produto. Como diz Corradi, na nova filosofia oriental, a Comil tem um lema básico, que é, além de atender o cliente, "antecipar suas expectativas".



O 3º MAIOR CUSTO DAS FROTA



O MENOR CUSTO EM PNEU



As **BANDAS PRÉ-MOLDADAS VIPAMOLD** VIPAL, possuem um grande número de opções para a recapagem de pneus radiais convencionais.

Com desenhos fiéis às bandas originais, os pneus rodarão melhor, prolongando a quilometragem.

E com sua equipe de assistência técnica distribuída por todo o país, a Vipal está pronta para prestar toda a orientação para a melhor utilização de seus produtos.

Consulte a Assistência Técnica Vipal:
Porto Alegre (051) 222-0556 Curitiba (041) 346
São Paulo (011) 829-8988 R. Janeiro (021) 264
Recife (081) 461-1787 Belo Horizonte (031) 418





O único carro popular com ar-condicionado, videocassete,



Há cem anos, nascia um carro popular bem diferente, resultado do sonho pioneiro de Karl Benz e Gottlieb Daimler, que separadamente conduziram suas pesquisas na área do



1895: primeiro ônibus motorizado do mundo, de Benz.

transporte coletivo. Surgia o ônibus, que no decorrer do tempo transformou-se no meio de transporte mais popular no mundo.

No dia-a-dia das cidades e estradas, os ônibus urbanos e rodoviários Mercedes-Benz estão presentes na hora do trabalho e na hora do lazer. Milhões de pessoas viajam, conhecem novos lugares e divertem-se por meio do ônibus, com toda segurança e conforto.

O ônibus Mercedes-Benz é um veículo popular que incorpora itens só encontrados em carros sofisticados, como: freio ABS, ar-condicionado, videocassete, toca-fitas, toailete e até motorista.

Em cada etapa do trabalho, da elaboração de um projeto até a sua completa realização, a Mercedes-Benz pesquisa e desenvolve soluções cada vez mais inovadoras para o transporte de carga e passageiros.

A partir de respostas modernas e criativas às pessoas que dependem do seu trabalho, a Mercedes-Benz estabelece

novas perspectivas na busca da qualidade total.

Quem faz cada vez melhor acaba se tornando popular de verdade.



Mercedes-Benz
CEM ANOS DE ÔNIBUS

A evolução não tem ponto final.

freio ABS e até motorista.



Mercedes-Benz

A Itália reduz custos

O estado italiano, responsável pela operação de ônibus no país, comprime investimentos em renovação da frota e estimula suas empresas a reduzir custos operacionais

Arquivo Technibus

Ao contrário do Brasil, onde a operação de ônibus é uma tarefa essencialmente da iniciativa privada, na Itália o transporte de passageiros é atividade estatal, que subsidia a compra de ônibus e as tarifas. Há um forte esforço para reduzir os custos governamentais no setor, o que implica o enxugamento dos custos.

A Acap é a empresa estatal que opera na província de Piacenza, na região de Emilia Romagna. Sua frota de 182 ônibus compreende 56 urbanos, 23 suburbanos e 103 de caráter intermunicipal. A estatal emprega 350 pessoas, 260 deles motoristas. Não utiliza cobrador: bilhetes temporais (vendidos em tabacarias e bancas de jornais) são processados por máquinas eletrônicas instaladas no interior dos ônibus.

Um bilhete de abrangência urbana custa ao passageiro 1.300 liras (US\$ 0,78). Nos demais trajetos a tarifa é cobrada por quilômetro percorrido.

A província de Piacenza tem 250 mil habitantes, 100 mil vivendo na cidade. Província e cidade bancam 60% do valor da compra de um ônibus. A operadora participa com os restantes 40%. De 1988 a 1994 a Acap ficou sem receber um único ônibus novo. Só no segundo semestre deste ano o jejum será quebrado: a Acap comprou seis ônibus Iveco com motor homologado para as normas de emissões Euro II. "Vamos receber estes veículos em outubro", diz o diretor da Acap, P.I. Gianpiero Lupi. Cada ônibus custou 330 milhões de liras — cerca de US\$ 200 mil.

Os esforços estão sendo canalizados na direção do corte de custos. Ainda assim, em 1994, a Acap recebeu subsídios no valor de 28 bilhões de liras — aproximada-

mente US\$ 16,5 milhões.

Em 1985 a Acap tinha 450 empregados. "Uma lei governamental estimula a eficiência, o que nos levou a reduzir o quadro para 350 pessoas", assinala Lupi. Dos funcionários, 260 deles (74%) são



Em Piacenza, veículos antigos, mas bem conservados



Frota da Acap: preponderância da marca Fiat



Lupi: "O fim não é o lucro"

motoristas. O pessoal de oficina engloba outros 10% do quadro.

O corte de pessoal levou a Acap a terceirizar parte de atividades anteriormente realizadas domesticamente. A fiscalização, por exemplo, foi terceirizada, assim como trabalhos mais pesados de manutenção.

Um motorista da Acap ganha mensalmente 2 milhões de liras, cerca de US\$ 1,2 mil. "Este salário é válido para os contratos antigos, com jornada semanal de 36 horas. A medida em que eles vencem, estamos celebrando acordos temporários, de 24 horas semanais, à base de 1,5 milhão de liras mensais – cerca de US\$ 800", acrescenta o dirigente da Acap, para arrematar: "A Itália está empenhada em reduzir seus custos".



Ônibus em Roma: bilhetes vendidos em charutarias



Ônibus urbano em Veneza, a cidade das gôndolas

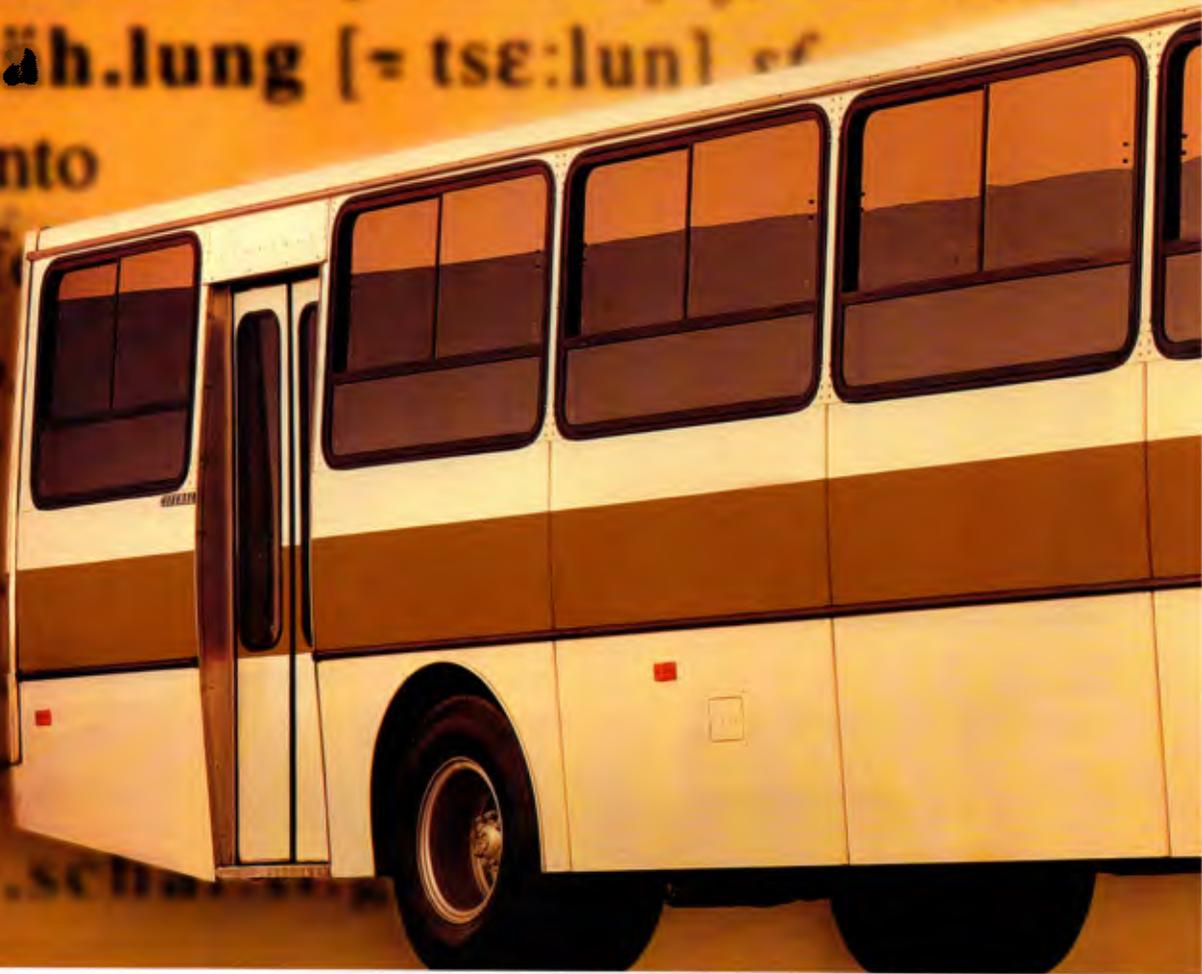
Frota com idade média de sete anos

A estatal de ônibus de Piacenza tem uma frota com idade média de sete anos. A maioria dos veículos dispõe de conjunto propulsor e carroceria da marca Fiat. Da frota total, 20% são equipados com câmbio automático Voith e ZF. A rodagem mensal dos veículos da Acap atinge 7,5 milhões de km.

Há uma consciência em Piacenza de que o transporte coletivo de passageiros, apesar dos esforços para reduzir os déficits, "é uma tarefa social, em que o fim não é o lucro", assinala Lupi. "E, como tal, a iniciativa privada não tem interesse na atividade", conclui.

Volks.schule [= ʰɔ: ʃu:lə] sf, -n escola fund
Volks.trau.er.tag [= ʰtrau:ɔ:ta:k] sm, -e di
nal da memória.
Volks.tüm.lich [= ʰtym:liç] adj, popular.
Volks.wirt[= ʰvirt] sm, -e economista.
Volks.wirt.schaft [= ʰvirtʃaft] sf, -en econom
Volks.zäh.lung [= ʰtʂɛ:lun] sf

seamento
Voll [= ʰfɔ:l] sm, -e inteiro
Voll.auf
Voll.au
autom
Voll.bar
Voll.be.scha



Não é à toa que, em alemão, Volks



No Brasil, o verdadeiro carro popular é o ônibus. E ônibus popular é Volkswagen. Taí o Volksbus para provar. Um verdadeiro sucesso de

vendas em apenas 2 anos de mercado. Hoje, estes veículos estão nas ruas das principais cidades brasileiras. Transportando, todos os dias,

mento, audácia, ousadia.

Wa.ge.mu.tig ['va:gəmu:toç] *asj* atre-
daz, ousado, destemido.

Wa.gen[=] *sm*, carro, automóvel; veículos

Wa.gen.he *sm*, - macaco



wagen quer dizer carro do povo.

milhões de pessoas. Todo esse sucesso tem explicação: antes de projetar o Volksbus, nossos engenheiros ouviram tudo o que o consumidor

queria num ônibus. Um veículo assim só podia mesmo ser do povo. Em alemão, português ou em qualquer outra língua.



VOLKSWAGEN
Você conhece, você confia.

Virando o próprio jogo

Transportadora de Porto Alegre aproxima-se da comunidade e se fortalece junto ao poder público

No bairro-dormitório de Restinga e redondezas, em Porto Alegre, os passageiros de coletivos urbanos selecionam seu transporte. Sempre que possível, preferem usar os ônibus da Tinga, apelido da Restinga Transportes Coletivos Ltda. Eles gostam da atenção dos operadores, da limpeza dos ônibus e, principalmente, gostam de usar um transporte com o qual se identificam.

Mas não foi sempre assim.

Há quatro anos, os 80 mil habitantes de Restinga não acreditavam mais que a sua necessidade de transporte, para vencer os 26 km de distância entre a região e o centro da capital gaúcha, fosse ser resolvida. A prefeitura tinha acabado de intervir nas operadoras, e a empresa Belém Novo, que servia a região, havia deixado de atender as linhas de Restinga.

Foi quando as onze empresas da capital gaúcha, ligadas à Associação dos Transportes Públicos, ATP, resolveram encarar o desafio de reverter a péssima imagem que o transporte coletivo ganhou na região, além de prestar o serviço ao qual se propuseram. Formaram uma empresa nova para operar as linhas, decidindo fazer dela um modelo de competência privada, praticando conceitos de marketing importados da indústria. "Cada ponto de ônibus é, para nós, um ponto de venda. Nosso serviço é nosso produto, e o pior erro é não poder atender a demanda, pois podemos frustrar nosso cliente irremediavelmente", sintetiza João Carlos Piccoli, gerente administrativo e financeiro da Tinga. "O nome foi o primeiro lance de marketing", diz, explicando que a intenção inicial já foi identificar a empresa com a comunidade.

Consciente de que o marketing não se sustenta apenas em palavras, Piccoli afirma que o conselho diretor da Tinga decidiu mergulhar profundamente nos problemas de transporte da comunidade, com o intuito de conhecê-los para, na medida dos limites operacionais e administrativos, resolvê-los.

As entidades de bairros organizadas



Foto: Carmen Leticia Torres

Tinga: união de 11 empresas para ganhar a confiança do usuário

passaram, então, a ser ouvidas em solicitações como mudança de itinerários, criação de novas linhas, aumento de viagens e outras particularidades referentes ao transporte. "As reivindicações da população do bairro nem sempre podiam ser atendidas, por questões técnicas, econômicas ou até mesmo gerenciais do sistema", relembra Piccoli.

No entanto, a disposição ao diálogo percebida pelos usuários foram, aos poucos, ganhando sua confiança, reforçada pela participação da Tinga em pro-

jetos comunitários da vila, envolvimento no Carnaval, com prestação de serviço de transporte gratuito dos integrantes da escola de samba do bairro, programação de visita de escolas para conhecer a empresa, passeios gratuitos de ônibus para entidades carentes, entre outras interações continuamente alimentadas pela transportadora.

Para se ter uma idéia da seriedade dessa proximidade, a Tinga realizou uma festa para os moradores do bairro para inaugurar a operação da empresa, quando recebeu os primeiros 38 ônibus. Até hoje, quando começa a operação de uma nova linha, a transportadora convida os usuários para comemorar na garagem, com a presença do prefeito e de vereadores da cidade. Com isso, foi criada uma relação de parceria, que fortaleceu a empresa junto ao poder concedente, admite Piccoli. "As lideranças do bairro trazem os problemas e, depois de estudados conjuntamente, levamos a solução encontrada para análise e decisão da Secretaria Municipal dos Transportes", diz.

Ainda para o usuário, a Tinga criou o Sistema de Atendimento ao Usuário, SAU, por meio do qual o passageiro pode

RESTINGA TRANSPORTES (em números)

Frota – 54 ônibus, sendo dois articulados, idade média 2 anos, chassis Scania e Mercedes-Benz, carrocerias Marcopolo, Caio, Ciferal e Comil.

Funcionários – 250

Número de linhas – 16, a maioria de linhas longas, característica pendular

IPK – 2,32

Passageiros transportados – 13,2 milhões (março 1994 a março de 1995)

Quilometragem percorrida – 437,4 mil km (março 1994 a março de 1995)

Consumo médio – 2,06 km/litro

discar um número de telefone e obter, do operador de um *software* exclusivo, informações sobre itinerários, pontos de referência e integrações, além de fazer reclamações ou sugestões. Depois de devidamente anotadas as reclamações ou sugestões, o sistema direciona, automaticamente, a questão recebida para a área competente da empresa, que se encarrega da resposta. "O retorno ao usuário é garantido", afirma Piccoli, ressaltando que muitos subsídios para melhoria da operação, planejamento e treinamento partem daí.

Empresa quer usuário e funcionários fiéis

Além dos passageiros, a Tinga define sua administração e planejamento administrativo com base em dados detalhados que fiscais e motoristas trazem da rua diariamente. Uma equipe de 20 pessoas troca, periodicamente, informações sobre a operação e comportamento dos operadores, sob a supervisão de um coordenador operacional. São discutidas as metas de transporte de passageiros, estabelecidas mensalmente pela empresa, e outros assuntos que podem ser desde o comportamento ina-

dequado de um motorista até a impressão negativa ou positiva que os passageiros tenham tido da empresa. "É surpreendente o conhecimento que esses profissionais têm de sua atividade", afirma Piccoli.

O comprometimento dos funcionários, a exemplo dos passageiros, também faz parte do gerenciamento da Tinga. "O conceito de atender bem ao cliente é o eixo do relacionamento interno e externo", conta o gerente financeiro, esclarecendo que, além do cliente maior – passageiro –, o cliente do mecânico é o motorista, e assim por diante.

Segundo Piccoli, a diretoria procura adequar as instalações às necessidades reais dos funcionários. Um exemplo disso foi a transformação do restaurante em sala de estar, com televisão e sofás para descanso. "Verificamos que o restaurante era subutilizado", explica.

Há um ano, a empresa implantou o projeto de qualidade total Tinga 100%, com o slogan "Vamos fazer melhor o que fazemos direito". Com ele, a transparência na relação da diretoria com os funcionários se transformou, por exemplo, no Sistema de Atendimento aos Funcionários. Trata-se de um sistema de informática que permite ao funcionário acessar, em um terminal de computador, dados sobre as horas trabalhadas, a escala de serviço, o convênio de assistência médica da empresa, e ainda a receber mensa-



Piccoli: nome, primeiro lance de marketing



Fotos: Carmen Ligia Torres

A informática a serviço dos funcionários

gens de qualquer departamento, exclusivas ou coletivas. A informática também permite ao motorista acompanhar a entrada no sistema dos dados de sua tabela diária, por meio de um monitor instalado ao lado do guichê de recebimento das informações.

Piccoli ressalta que a política com os funcionários é a de recuperação profissional, e não a de punição. A fiscalização na Tinga tem um sentido de orientação e apoio. "Motivar o pessoal é primordial para a evolução constante", diz, frisando que a comunicação interna procura levar sempre a mensagem que "todos são responsáveis pelo serviço prestado, e o sucesso da empresa se reverte em sucesso para o funcionário".



Cuidado com a frota faz parte do respeito ao passageiro

Qualidade de ponto a ponto

Conceito de bom atendimento começa a chegar às transportadoras e promete alterar práticas administrativas e operacionais



Marcelo Spatolara

Prêmio equivalente a um ônibus para a melhor empresa

No acelerado ritmo das transformações brasileiras, a qualidade total dos serviços de transporte coletivo urbano também está começando a ganhar forma. Na cidade de São Paulo, a gerenciadora do sistema, São Paulo Transporte S.A., lançou recentemente uma premiação para as empresas que melhor forem classificadas numa escala de pontuação ponderada, com base em critérios operacionais, ad-

ministrativos e de atendimento ao usuário. As empresas com as melhores pontuações terão prêmios equivalentes ao valor de um ônibus. A Associação Nacional dos Transportes Públicos, ANTP, também lançou um prêmio semelhante, no seu 10º Congresso, em São Paulo.

"Esse é o sinal dos novos tempos, no qual a modernização é imperiosa", sintetiza o presidente da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urba-

nos, NTU, Otávio Cunha, no 1º Encontro Regional dos Empresários de Transportes Urbanos, realizado no Instituto de Engenharia de São Paulo, no final de maio deste ano. Por isso, segundo ele, as empresas precisam compreender que a produtividade e a competitividade devem ser encaradas com seriedade. "O empresário precisa abrir os olhos e assumir uma nova postura diante de sua atividade", considera Cunha. Ele adianta que a Lei das Concessões mudará as relações da empresa com o gerenciador, "protegendo o concessionário ao mesmo tempo em que transfere para ele a qualidade do serviço". Por isso, a NTU realizará mais dois encontros regionais sobre o tema, até o final do ano.

Admitindo as dificuldades para se definir parâmetros de modernização, devido aos conceitos importados do Japão e dos Estados Unidos serem dirigidos à atividade industrial, o presidente da NTU acredita que o empresário terá de investir principalmente em qualificação de seus recursos humanos.

Nesse sentido, o professor João Roberto Gretz, consultor em qualidade de grandes corporações como Volkswagen e Cerâmicas Portobello, ensina que o gerenciamento dos recursos humanos é o fator básico para a melhoria operacional e administrativa, tanto na indústria como na área de prestação de serviços. "O primeiro passo é alcançar a satisfação do cliente interno", observa, ressaltando que em sua vasta experiência na área pode comprovar que "não é só o salário que motiva as pessoas".

A partir da mudança da postura dos dirigentes, que "devem fomentar um trabalho participativo e significativo", irão aparecer as inovações, que podem "revolucionar uma empresa e o serviço que ela presta", afirma. "Qualidade total é coisa simples", acrescenta Gretz, que explica: um veículo limpo e confortável, um motorista atencioso com o usuário, a pontualidade, uma catraca fácil de ser vencida. "Mas as metas precisam estar claras para os funcionários, que devem ser levados a se comprometer com os ideais da empresa", define, ressaltando que o comprometimento é fruto da participação. Finalmente, Gretz lembra a importância de "ganhar o usuário", transformando-o em um "cliente que precisa ser bem atendido e conquistado, de maneira contínua".

rança dos operadores ao dirigir, estado de conservação e limpeza dos veículos, e obediência ao sinal do passageiro. O cumprimento da programação da gestora será acompanhado pelo fiscal eletrônico, implantado recentemente (ver Technibus nº 21) que controla a frequência e horário de cada ônibus do sistema. A gestão da qualidade total será avaliada por profissionais da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, do governo federal, com base em itens que englobam liderança, gestão de recursos humanos e processos, informação e análise de planejamento estratégico, resultados do negócio, e focalização no cliente e sua satisfação. As empresas melhores classificadas em qualidade, e na evolução da qualidade, poderão receber até o correspondente ao valor de um ônibus por mês.

Os recursos para os prêmios e o custeio do programa virão de um fundo alimentado pela retenção de 2% da remuneração total do sistema, da ordem de US\$ 70 milhões por mês.

De olho na operação

Operadoras paulistas serão avaliadas

A partir de 1º de julho, as 64 operadoras do sistema paulistano de transporte por ônibus passarão a ser observadas atentamente pela gerenciadora, São Paulo Transporte S.A. Foi dada a partida no pioneiro programa de incentivo à qualidade do transporte urbano, por meio do qual cada um dos 64 lotes de linhas da cidade receberá trimestralmente um máximo de 1.500 pontos, atribuídos com base em três blocos de avaliação: opinião dos usuários sobre os serviços, cumprimento pela frota das viagens programadas pela gestora, e nível de gestão de qualidade interna das transportadoras. Cada bloco terá pesquisas independentes, com critérios próprios. Serão considerados, na opinião dos 13 mil usuários que serão ouvidos a cada trimestre, itens como pontualidade, educação e atenção dos motoristas, segu-

FÁBRICA DE PNEUS...

...DE LONAS DE FREIO, COMPONENTES DE SUSPENSÃO,
DE CHASSIS, DE SEGURANÇA, DE CONFORTO...

ALGUMAS EMPRESAS QUE ESTÃO "FABRICANDO":

SP - Viação Itamarati
SP - Viação Guarulhos
SP - E.A.O. Penha São Miguel
SP - Master Bus
SP - Auto V. Brasil Luxo
SP - VBTU Transp. Urb.
SP - Urca
SP - Viação Itacolomy
SP - Amafi Coml. Const.
SP - Viação Real
SP - Auto V. Tabu
SP - Emp. O. Guarulhos
SP - N.Sra. Fátima A. O.
SP - Osastur
SP - Turismo Três Amigos
SP - Viação Campos Elísio
SP - Viação Gato Preto
SP - Viação Interminas
SP - Viação Jabaquara
SP - Viação Julle
SP - Viação Santo Inácio
RJ - Auto V. Tijuca
RJ - Auto V. Acari
RJ - Rio Ita
RJ - Auto V. Alpha
RJ - Emp. T. Braso Lisboa
RJ - Viação Progresso
RJ - Transportes Barra
RJ - Auto V. Bangú
RJ - Transporte Estrela
RJ - Transportadora. Tingua
RJ - Transporte América
RJ - Viação Redentor
RJ - Viação Agulhas Negras
RJ - Viação Sul Fluminense
RJ - Viação Teresópolis
RJ - Viação Barra do Pirai
RJ - Expresso Pégaso
RJ - Master
RJ - V. N. Senhora Lourdes
RJ - Viação Verdun
RJ - Auto V. Jabour
RJ - Linda Barra Tour

RJ - Breda T. Turis. Rio
RJ - Auto Coml. Barra Mansa
RJ - Auto Ônibus Brasília
RJ - Auto V. Tijuca
RJ - Colitur T. Rodoviário
RJ - Friburgo Auto Ônibus
RJ - Rodov. A. Mattias
RJ - T. Urbano Petrópolis
RJ - Viação Elite
RJ - V.N. Senhora Aparecida
RJ - Viação Petrópolis
RJ - Viação Rezendense
RJ - Viação Santo Antônio
RJ - Viação VAB
MG - Viação Vera Cruz
MG - Viação Avenida
MG - Expresso Luziense
MG - Expresso Transamazonas
MG - Viação Carmo Sion
MG - Belacap
MG - Betânia Ônibus
MG - Viação Itamarati
MG - Viação Nova Suíça
MG - Viação Pássaro Verde
MG - Viação Anchieta
MG - Saritur
MG - Viação Cisne
MG - Viação Brasília
MG - Coletivos Santa Mônica
MG - Expresso Duque de Caxias
MG - Viação Sagrada Família
MG - Viação Pará de Minas
MG - Viação Santo Afonso
MG - Expresso Santa Luzia
MG - Empresa São Gonçalo
ES - Viação Planeta
ES - Viação São Gabriel
ES - Viação Pretti
GO - HP Transportes
GO - Guarani Transportes
GO - TCA Anápolis
CE - Organizações Guimarães
CE - Transporte Pessoa
CE - Cialtra Emp. Transp.
CE - Transp. Irmãos Bezerra
PE - Real Alagoas
PE - Rodoviária Borborema



Mais de 10 mil veículos já andam por aí literalmente fabricando

pneus, lonas de freio e segurança. Pois, estão gastando **30% menos pneus, 40% menos lona de freio e reduzindo os acidentes em mais de 50%.**

Tudo isso com o uso do **DRIVEmaster®**, que reeduca o motorista e com isso reduz os esforços em curvas, freadas e arrancadas.

A fórmula é simples e fácil de ser usada.



**Aumenta mais de 30%*
na vida útil dos pneus**

*** Média comprovada em mais de uma centena de empresas**

Converse conosco e comprove



0800 31-5222

(Ligação gratuita - horário: 8:15 às 12:00 e 13:00 às 18:00h.)

Filiais e representantes em todo o Brasil



TECNOLOGIA EM CONTROLE DE FROTAS

Av. General David Sarnoff, 3.030 - CEP 32210-110 - Contagem - MG - Brasil
Tel.: (031) 333-3222 - Fax: (031) 333-8126

A Tacom poderá mostrar-lhe, gratuitamente, o que o **DRIVEmaster** oferece para sua economia. Preencha o cupom e nos envie. Faremos contato urgente.

Nome: _____

Empresa: _____

Cargo: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Tel: _____ Fax: _____

Tipo de empresa:

ônibus urbano

ônibus rodoviário

transporte de carga

Nº de veículos:



Catarinense: precursora das carrocerias high-deck no Brasil

Foto: Carmen Lúcia Torres

■ RODOVIÁRIO ■

Sem medo da concorrência

Uma das mais antigas transportadoras do Brasil diz que a abertura do setor beneficia empresas que investem

Criada em 1928, com muitas histórias em sua trajetória de 67 anos de viagens, principalmente por estradas da região sul do país, a Auto Viação Catarinense não tem receio das novas relações entre o poder público e as transportadoras, preconizadas pelos ventos da abertura que atingiram também o transporte interestadual.

"A abertura do mercado será muito boa para empresas como a nossa", sintetiza Lourival Fiedler, que, juntamente com seu pai, Oswaldo Fiedler, é responsável pelo sucesso da empresa nos últimos 25 anos. "Nossa filosofia sempre foi a de investir em ônibus, em conforto para os passageiros e em nossos funcionários", diz, acreditando que a concorrência poderá ampliar os horizontes da empresa.

Atualmente, a Catarinense, em conjunto com sua coligada Companhia Rex de Transportes, opera 81 linhas, entre as quais 15 interestaduais (se esten-

dendo até as cidades de São Paulo, Curitiba, Foz do Iguaçu e Campo Grande) e cinco internacionais (todas com destino a Assunção, no Paraguai). Além dessas, na temporada de 1994, entre os meses de novembro e abril de 1995, seus ônibus rodaram até as cidades argentinas de Buenos Aires, Córdoba, Rosário, Santa Fé e Paraná.

Para Lourival Fiedler, os serviços de qualidade serão mais valorizados pelo poder público, quando começar realmente a abertura do mercado. "É uma tendência natural", diz. Ele aposta no crescimento do setor, apesar dos problemas de infra-estrutura viária e do desestímulo que representam as baixas tarifas atuais que, por vezes, têm gerado distorções como um passageiro comprar duas passagens para viajar mais confortável.

Com a defasagem de 56,05% nos preços das tarifas interestaduais, em relação aos custos planilhados, segundo medições de junho 1995 pela Abrati, associação que reúne as transportadoras interestaduais, a Catarinense mantém sua saúde financeira lastreada no equilíbrio entre custos e preços tarifários determinado pelo órgão gerenciador de Santa Catarina, onde está a maior parte de suas opera-

ções. Lourival Fiedler admite que dentro das fronteiras catarinenses sempre houve melhor remuneração dos custos.

Com o reajuste em junho deste ano, a tarifa para viajar nos ônibus da Catarinense nos limites geográficos do estado ficou 103,63% maior do que a estabelecida pelo Departamento de Transportes Rodoviários, DTR, cujo último reajuste ocorreu em agosto de 1994.

A Catarinense tem uma frota de 150 ônibus, entre os quais 80% com chassis Volvo e 20% Scania, com carrocerias Marcopolo e Nielson, e idade média entre quatro e cinco anos. Cerca de 25% desses veículos têm três eixos, e carrocerias altas, de 3,80 m. A opção por esse tipo de carro, segundo Fiedler, foi tomada em 1984, quando a empresa intensificou investimentos em acessórios de conforto, incluindo ar condicionado, vidros climatizados, aparelhos de vídeo-cassete, e também de segurança, como freios ABS, além de itens para melhorar o desempenho, como rodas de alumínio.

Fiedler orgulha-se de ter sido o primeiro cliente de altas carrocerias no Brasil e de aderir a outras inovações, como posicionar o banheiro na área dianteira do salão do ônibus. "Na Europa, é comum os ônibus terem banheiro na frente", afirma, ressaltando que o veículo que mais se adapta a essa posição dos sanitários são os *double deck*.



Lourival Fiedler: investimento na frota

Catarinense e Rex em números

Frota total –	200 veículos
Quilometragem rodada/mês–	1,7 milhão
Passageiros transportados/mês–	400 mil
Número de funcionários –	600
IPK –	34 (Catarinense) e 27 (Rex)
Faturamento –	24 milhões

A preocupação com os veículos é uma constante na história mais recente da empresa. Até março de 1970, quando finalmente os Fiedler conseguiram adquirir a maior parte das ações da transportadora, a Catarinense passou por muitas mãos, nem sempre ciosas da necessidade de renovação e cuidados cons-

tantes da frota.

Já no final da década de 1940, apesar de operações difíceis, por rotas muitas vezes pelas praias devido à falta de estradas, a Catarinense possuía boas linhas, ligando cidades de Santa Catarina até Porto Alegre e Curitiba. Porém, Lourival Fiedler conta que foi no período de 1956 a 1963, com a melhoria das rodovias e a chegada de veículos diesel no país, que a empresa teve um grande impulso.

Foi nessa fase que a Catarinense incorporou a Rápido Sul Brasileiro e a Transportadora Andorinha (sem laços com a paulista Viação Andorinha) até ser adquirida pela Nossa Senhora da Penha, em 1963, e ter, como um dos membros do Conselho Consultivo, Oswaldo Fiedler.

Em meio aos negócios de compra e venda de empresas em Santa Catarina, a Catarinense era uma das metas da família Fiedler, que, como Lourival gosta de dizer, antevia o potencial a ser explorado pelas empresas. "As linhas da empresa eram muito boas", comenta.

Logo que pai e filho adquiriram ações, juntamente com outros três sócios, a

Catarinense começou a tomar um "banho" de frota. A primeira renovação foram 12 unidades monoblocos da Mercedes-Benz, em 1970. No ano seguinte, a aquisição de novas linhas concorrentes exigiu mais 11 monoblocos.

Em ritmo crescente de aquisição de outras empresas e de veículos, a Catarinense chegou a um marco em 1982, quando incorporou a Companhia Rex de Transportes, proprietária de 62 ônibus e operadora de algumas rotas concorrentes.

Hoje, a Catarinense é a segunda maior transportadora de Santa Catarina, mantendo 210 pontos de venda, e dez garagens próprias, nas principais cidades de suas rotas.



Oswaldo Fiedler: comprando empresas



Rex, adquirida em 1982, compra usados da Cometa

Divulgação: O

ISTO É UMA MAQUETE



**MAQUETES
MASTER LTDA**
DEFINIÇÃO DE MARKETING

RUA CARLOS SCHNEIDER, 73
JOINVILLE - SC.
CEP 89204-560
FONE: (0474) 25.2648

MEDIDAS:
COMPRIMENTO: 1,32 m.
LARGURA: 0,26 m.
ALTURA: 0,36 m.

Real agita rodoviárias

Movimento de passageiros aumenta 25%, em média, e deve permanecer em alta, apesar do esfriamento da economia

Os ônibus que utilizam as rodoviárias brasileiras estão transportando mais passageiros. O Plano Real, depois de congelar as tarifas, embalou o ritmo de viajantes.

No maior terminal rodoviário do Brasil, o Tietê, no coração da cidade de São Paulo, o movimento de passageiros nos primeiros cinco meses de 1995 atingiu o total acumulado de 7,37 milhões de embarques, 23% a mais que o registrado no mesmo período do ano passado.

No terminal do Tietê, embarcam passageiros para as mais variadas distâncias, desde as curtas e médias, em rotas intermunicipais, até as longas, nas ligações interestaduais e internacionais.



No comparativo com o ano passado, o mês de abril foi o que apresentou maior expansão: foram movimentados neste ano 1.524.493 passageiros, 37,3% acima

Paulo Igarashi



Terminal Rodoviário Tietê: 23% de crescimento em relação ao ano passado

ma do total do mesmo mês do ano passado.

É claro que a comparação leva em conta um período com vigência do Plano Real e outro (janeiro/mayo de 1994) no qual tal plano inexistia. O Real trouxe o congelamento das tarifas, estimulando as viagens, sobretudo nas linhas interestaduais, que estão com tarifas defasadas – segundo a Abrati, entidade representativa do setor (em substituição à extinta Rodonal), a defasagem tarifária acumulada até 8 de junho último atingia 56,05%.

E qual a tendência daqui para frente? Para João Gustavo Haenel Filho, diretor da Socicam, a empresa privada que administra duas dezenas de terminais rodoviários, inclusive o Tietê,

de São Paulo, "agosto vai ser o mês da verdade". E justifica: "Será efetivamente o primeiro mês em que se poderá comparar os efeitos do Real (o mês de julho de 1994, segundo ele, foi afetado pela troca das moedas).

De qualquer forma, o efeito dos reajustes salariais, registrados em meados do ano, deverá ser positivo para a manutenção do crescimento da demanda de passageiros. "Vínhamos crescendo 20% no volume de passageiros. Por conta da desaceleração da economia, nosso crescimento será menor, de 10%", diz Eder Augusto Pinheiro, diretor superintendente da Real Expresso.

Fórmula para ganhar dinheiro:



Shell Fórmula Diesel.

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

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

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

Tem componentes que melhoram a combustão,

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

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

Shell Fórmula Diesel. Esta é a fórmula certa.



Só Shell tem a fórmula.

Shell Fórmula Diesel está disponível em todo o território nacional.

COMIL APRESENTA O PISO LISO SEM CAPÔ DO MOTOR

A elegância do Galleggiante chega ao chassi Ford/VW



A Comil desenvolveu uma nova opção para sua carroceria Galleggiante, que agora pode ser aplicada sobre chassis Ford e Volkswagen.

O resultado prático é a carroceria Galleggiante 3.40 dotada de piso liso sem capô do motor, que oferece as seguintes vantagens:

- . Bagageiros passantes com volume de 8,5 m3 devido ao piso elevado;
- . Portas de bagageiros amplas e pantográficas;
- . Tanque de combustível com maior capacidade;
- . Piso do salão em único nível, incluindo a cabine sem o tradicional capô do motor;
- . Divisória do motorista em três versões;
- . Porta pantográfica de acesso e opcionalmente pantográfica para o motorista;
- . Amplas tampas de acesso de manutenção do motor e demais componentes mecânicos;
- . Grades dianteiras personalizadas com logotipos Ford ou Volkswagen;



CARROCERIA GALLEGGIANTE 3.40 SOBRE CHASSIS FORD/VW

DIMENSÕES (em mm)

COMPRIMENTO TOTAL	12.120
LARGURA	2.600
ALTURA TOTAL	3.400
ALTURA INTERNA	1.900
ENTRE-EIXOS	5.940

PASSAGEIROS (capacidade)

- . 48 (com poltronas duplas na frente e porta divisória do motorista centrada)
- . 47 (com poltrona individual na frente e porta divisória do motorista descentrada)
- . 44 (com sanitário na traseira)

OPCIONAIS:

- . sanitário na traseira;
- . divisão total para o motorista;
- . bar na traseira com conservador de gelo e térmicas;
- . tv, vídeo e toca-fitas;
- . calefação;
- . mesa de jogos;
- . bar na traseira com geladeira elétrica
- . porta para o motorista;
- . porta-copos.

Comércio e Indústria Metalúrgica Santa Antonio Ltda.
Rua Alberto Parenti, 1382 - Distrito Industrial
CEP 99700-000 - Erechim - R. Grande do Sul
Tels.: (054) 321.3011 - 321.3434
Fax: (011) 321.3531 - 321.3314



ônibus
COMIL

A guerra das transmissões

A exigência de transmissão automática em articulados paulistanos incentiva fabricantes a intensificar ações de marketing

Carmen Lígia Torres

A transmissão automática quer descobrir o Brasil. A partir de 1º de janeiro de 1994 ela chegou à Argentina, e foi para o Chile um ano depois, na forma de regulamentações que obrigam todos os ônibus urbanos a serem equipados. No Brasil, apesar de o mercado ser potencialmente promissor, somente agora aparece uma exigência semelhante, registrada nos editais de licitação para a operação dos 1.300 articulados que rodarão nos 15 corredores paulistanos, a partir do início de 1996.

Mesmo com a possibilidade de ser uma regra isolada e sem conseqüências para outros sistemas urbanos, essa obrigatoriedade está agitando as três fabricantes que existem no país, e que há muito tempo tentam vencer as resistências econômicas dos frotistas. "O mercado brasileiro está muito mais preocupado com o investimento inicial da transmissão automática do que com as vantagens que ela traz para o usuário e para o motorista", afirma James Michael Coleman, diretor para a América Latina da Allison Transmission, divisão da General Motors do Brasil.

Com a experiência de 15 anos de trabalho para sensibilizar os frotistas, a Allison conseguiu, ao menos, convencer a matriz americana sobre a importância do Brasil. Em abril passado, o presidente da Allison, John F. Smith, anunciou que a empresa irá ampliar as atividades em território brasileiro, transformando-o em pólo de comercialização e posteriormente de produção para outros mercados, dentro e fora do continente.

Sem precisar o valor, Smith afirmou que os investimentos fazem parte da verba de US\$ 2 bilhões da GM para o país. "A intenção é ter aqui uma fonte de suprimento de um modelo específico",

explicou Paulo Cesar A. Meira, diretor de Operações para a América Latina. O modelo escolhido será da família MT, já conhecida por aqui.

Em 1994, a Allison brasileira vendeu 4 mil caixas automáticas para ônibus, no mercado nacional e internacional. Coleman informa que apenas 10% desse total foram para veículos urbanos de transportadora brasileira, estimando que a frota equipada não passe de mil ônibus. As caixas vêm em SKD (semi-desmontadas) e futuramente virão em CKD (totalmente desmontadas). Elas não têm nenhum componente interno nacional. A projeção, para 1995, é vender mais de 5 mil caixas, para chegar ao ano 2000 com a comercialização em torno de 10 mil unidades.

Apesar de Meira acreditar que a força do mercado brasileiro não esteja apenas no empresário urbano mas também na indústria produtora de chassis, que exporta para o mundo todo, ele vislumbra o aumento da utilização das transmissões automáticas na operação nacional, a partir dos resultados positivos dos frotistas e do exemplo do Chile e Argentina. "O desafio não é pequeno, mas estamos confiantes", afirma.

Juntamente com a Allison, a ZF do Brasil e a Voith estão de olho não só na concorrência dos articulados paulistanos como também no convencimento às transportadoras de que caixas automáticas representam uma evolução para o transporte de pessoas. As armas das fabricantes para essa briga vão da qualidade do produto ao preço, passando pelo acesso a frotistas e montadoras de chassis. "As concorrentes estão jogando o preço lá embaixo", denuncia Meira, orgulhando-se, no entanto, de "trabalhar o mercado há muito

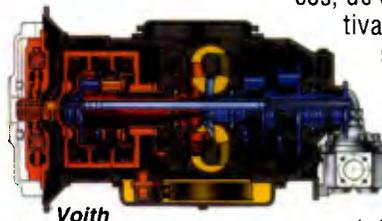
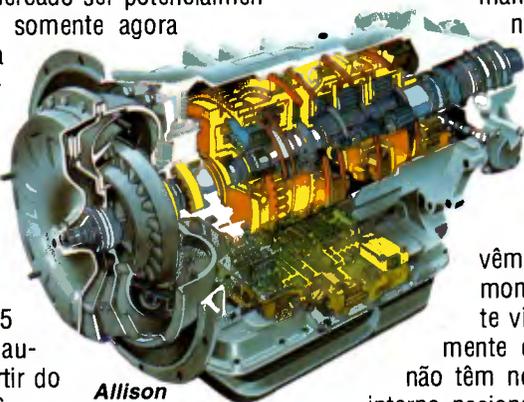
mais tempo do que as outras duas marcas".

Equipando o biarticulado da Volvo desde seu lançamento, há dois anos, a ZF do Brasil quer que o frotista de articulados e mesmo de veículo pesado simples conheça o que ela afirma ser a tecnologia de ponta contida na transmissão Ecomat, integrada por comandos eletrônicos, disponível para faixas de torque que vão de 500 Nm até 1.600 Nm, todas com *retarder* acoplado. "A eletrônica entrou no equipamento para facilitar a operação e manutenção" sintetiza Nilton de Barros, rebatendo argumentos da Allison de que no mercado nacional a tecnologia eletrônica ainda é incipiente, devido à falta de suporte técnico necessário para lidar com ela.

As caixas de transmissão automática que a Allison comercializa no Brasil não têm comandos eletrônicos apenas devido a problemas de mercado, afirma Coleman. "Dispomos de qualquer tipo de equipamento, do mais simples ao mais sofisticado", diz, atribuindo a essa disponibilidade de modelos um dos grandes trunfos da marca. "Nossos concorrentes possuem apenas versões sofisticadas de caixas de transmissão", argumenta.

Contraopondo-se ao argumento da americana, a alemã Voith garante que seus dois modelos D. 851-2/D864 e D.854-2/D864, com comandos eletrônicos, de 3 e 4 marchas respectivamente, primam pela simplicidade.

Há cerca de dois anos, a Voith tenta se estabelecer no mercado. Fornecedora de máquinas de fabricação de papel, turbinas hidráulicas (foi uma das mais importantes fornecedoras para a usina hidrelétrica de Itaipu) entre outros equipamentos pesados, a Voith importou as aproximadamente 30 unidades de transmissões automáticas que existem no Brasil, bem como as cerca de 60 que equipam ônibus na América Latina. A intenção é continuar importando, pois acredita que não haverá economia de



escala para uma produção nacional.

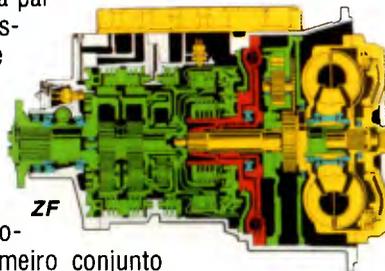
Seu principal trunfo, conforme afirma Rogério Pedrozo Pires, responsável pela engenharia de aplicação veicular, é o projeto das transmissões Voith ter nascido especificamente para ônibus urbana. "O conceito de nossos produtos considerou as características da aplicação urbana, com solicitação maior na faixa de 0 a 30 km", afirma. Por isso, a caixa foi desenvolvida com faixas mais amplas para o trabalho nas diferentes velocidades, garante.

Na aplicação, as caixas da Voith "securam", na primeira marcha, 40% da velocidade do veículo, só então procedendo a troca. "A oposição divulga, maldo-samente, essa característica como uma desvantagem", argumenta Harald Egenrieder, da área de vendas. No entanto, ele explica que isso não traz sobrecarga para a operação, pois há uma divisão das forças hidrodinâmicas e mecânicas nesse esforço, com os discos,

embreagens e as engrenagens planetárias (equivalentes a engrenagens nas caixas mecânicas) trabalhando mais tranquilamente, produzindo um efeito confortável para motoristas e usuários dos ônibus. "Ao dar a partida do veículo, os passageiros estão se acomodando e a linearidade da velocidade é importante", justifica Pires.

Com o conversor de torque posicionado depois do primeiro conjunto de engrenagens, a caixa da Voith tem *retarder* acoplado, bem como os modelos da família Ecomat. A Allison oferece versões de seus modelos MT, para aplicação urbana, também com *retarder* acoplado.

Apesar de a Allison comercializar, no Brasil, suas transmissões sem componentes eletrônicos, Coleman adianta que



recentemente foi lançada, nos EUA, uma família de transmissões de última geração, batizada de WT (World Transmissions), com uma central de comandos eletrônicos. Os dois modelos da família que se destinam a

aplicações urbanas e intermunicipais, B500 e B 500R, podem ser usados com potência máxima de 400 hp e 450 hp, e torque máximo de 1.762 Nm e 1.978 Nm, respectivamente. O conversor de torque é, como

na marca ZF, posicionado na área dianteira do equipamento. "Esse posicionamento produz economia de combustível", justifica Nilton de Barros, da ZF.

Os defensores da eletrônica nas caixas apregoam vantagens como eliminação da interferência do operador no equipamento e, ainda, possibilidade de programações diferentes de trabalho conforme o tipo de operação. Na Ecomat, é possível estabelecer duas aplicações diferentes, em paralelo, e selecioná-las por meio de uma pequena chave. Na marca Voith, uma programação é montada para o cliente e, em caso de necessidade de mudança, a fábrica se encarrega da reprogramação.

As unidades eletrônicas do equipamento gravam os diferentes parâmetros do veículo e da própria transmissão – como direção do movimento, carga do motor, velocidade de saída do motor, velocidade do veículo, entre outros – e os processa em sinais para a unidade de comando hidráulico da transmissão. A programação prévia definirá esses parâmetros para o trabalho.

Em caso de problemas, as caixas automáticas com comandos eletrônicos têm a vantagem do autodiagnóstico, com a conexão de pequenas unidades de comando. O auxiliar para isso, na marca ZF, não chega a custar R\$ 200,00, e pode, em qualquer momento, ser utilizado para verificação de irregularidades, sem tirar a transmissão do veículo. A manutenção é simples, diz Nilton de Barros. Eventuais falhas são sinalizadas no painel, e quase todas podem ser solucionadas sem necessidade de conhecimento muito especializado e, também, sem gastar muito tempo com o veículo parado. "É muito difícil dar problemas na central eletrônica", afirma Barros.

Vantagens comprovadas pelo frotista

Metrobus testa as três marcas e comprova facilidade de operação e redução da manutenção com as automáticas

Que a transmissão automática traz vantagens para o transporte não há dúvida, afirma Armando Gullo Martins, engenheiro de manutenção do consórcio Metrobus, operador dos corredores da região do ABCD, na Grande São Paulo, para a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos, EMTU. Da frota total de 98 veículos, o Metrobus tem 23 articulados com caixas de transmissão automática, sendo 20 adquiridas com os chassis Volvo, há quatro anos, e mais três modelos para teste, sendo uma Voith colocada em junho de 1994, uma ZF Ecomat instalada em março deste ano, e uma Allison MTB 654, com *retarder* (as 20 outras Allison MT 654 não têm *retarder*). Há, ainda, um Padron com Allison.

Além da "condução mais segura", por permitir maior concentração do motorista, e também do indiscutível aumento de conforto dos passageiros, Martins garante que a incidência de falhas em todos os componentes do veículo fica consideravelmente reduzida, a começar pela eliminação de peças como embreagens, plátos e discos. O Metrobus é a

única operadora do Brasil a ter as três marcas de transmissão. Um dos responsáveis pelo rigor no controle operacional da empresa, Martins não tem receio de afirmar que nos veículos equipados com caixas automáticas com *retarder* as lonas de freio duram, no mínimo, cinco vezes mais. "*Retarders* acoplados são mais eficientes devido aos problemas de vibração que podem ocorrer com a fixação do equipamento em separado", afirma. Menor tempo para manutenção e menor necessidade de mão-de-obra também são considerados pelo engenheiro do Metrobus.

Em relação aos equipamentos com comandos eletrônicos, Martins reconhece que a manutenção é facilitada. "Elas eliminaram as bancadas para os testes", diz, ressaltando que o tempo para manutenção foi reduzido. Por fim, Martins reconhece o aumento de consumo de combustível. O Padron com automática registra média de 1,7 km/l, comparada com 2,1 km/l de um ônibus do mesmo tipo, em aplicação semelhante, equipado com uma transmissão mecânica comum.



**Quando o retentor não é Sabó
é sujeira na certa.**



**Peça perfeição.
Peça retentor Sabó.
O n.º 1 do Brasil.
Os originais de fábrica.**

SABÓ
Retentores

TECNOLOGIA EM MOVIMENTO

ENGERAUTO TRANSPORT II

SUA NOVA OPÇÃO



Carroceria TRANSPORT II convencional

A ENGERAUTO DESENVOLVE TECNOLOGIA PARA SEUS PRODUTOS ADEQUANDO-OS AS EXIGÊNCIAS DO MERCADO NACIONAL OU EXPORTAÇÃO, ATRAVÉS DO MODELO TRANSPORT II QUE PODE SER ENCARROÇADO EM TODOS OS CHASSIS PRODUZIDOS NO PAÍS. ASSIM VOCÊ PODE CONTAR COM UMA OPÇÃO A MAIS TANTO EM CARROCERIAS COMO EM UNIDADES COMPLETAS.



Carroceria TRANSPORT II convencional



Carroceria TRANSPORT II 3 portas largas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Entre Eixos	5.170 mm	6.050 mm
Comprimento total	11.170 mm	12.000 mm
Largura	2.600 mm	2.600 mm
Altura	3.260 mm	3.260 mm
Passageiros sentados	44	48

Revestimento externo em chapas de alumínio

Bancos em fibra ou espuma revestida

Piso em chapas de alumínio ou madeira revestida

Carroceria em conformidade com a RES. 01/93 do CONMETRO

Demais opcionais sob consulta

ENGERAUTO

UMA EMPRESA DO GRUPO SANTO AMARO

Show-Room - Av. dos Bandeirantes, 4035 - Planalto Paulista, São Paulo, SP

Tel.: (011) 531.2622 Fax: (011) 240.2816

Fábrica - Est. Tatuí-Tietê, SP-126 Km 112, nº 1431 - Tatuí, SP - Telefax.: (0152) 51.3207



Paraíso da reforma

A Pirelli dá garantia na reforma de pneus, um mercado que no Brasil movimentou o dobro do volume de pneus novos

O Brasil tem um dos maiores índices de reformas de pneus de ônibus e caminhões do mundo. São vendidos 3 milhões de pneus novos por ano e reformados 5,5 milhões. As recapagens superam em mais de 80% a venda de novos. Nos Estados Unidos, ganham de apenas 30% e na Europa, os reformados ficam somente 10% acima do pneu zero km. Na Itália, especificamente, a reforma anual atingiu em 1993 um total de 940 mil unidades para 820 mil pneus novos.

O Brasil passou de um índice de 1,5 na relação pneu reformado/novo, há três anos, para 1,8 atualmente. As más condições das estradas e a descapitalização dos usuários devem acelerar ainda mais este quadro.

Tais condições – mais o fato de que no Brasil é rara a reciclagem do pneu e, assim, quanto mais vida ele tiver, mais atenuado será o problema ecológico – estimularam a Pirelli Pneus a lançar uma ofensiva batizada de reforma garantida, um programa executado por mais de seis dezenas de recauchutadores credenciados pela fábrica e válido para a primeira recauchutagem. "Os pneus Pirelli para ônibus e caminhões reformados em um desses pontos, e desde que utilizados adequadamente em sua primeira

vida, voltam a rodar com um selo de garantia que traz estampado as marcas do reformador credenciado e da Pirelli, que avaliza o trabalho feito", assegura a empresa.

Os credenciados, que em meados do ano passado eram 21 recauchutadores, aumentaram para 45 em dezembro, atingiram 64 em maio último e deverão chegar a cerca de 100 até o final deste ano. Até 31 de março passado, segundo Sebastiano Gentile, supervisor da área técnica da Pirelli, o selo de garantia ro-

Divulgação



Oliveira: qualidade de pneu novo

dava em 9.500 pneus – 30% deles de ônibus. Cerca de 500 empresas (de cargas e passageiros) e caminhoneiros autônomos já utilizam o sistema.

A Pirelli, ao credenciar o reformador, transfere a tecnologia, treina a mão-de-obra e especifica as matrizes de vulcanização nas dimensões exatas bem como as bandas em pré-moldados, com o objetivo de evitar o comum esbanjamento de material na aplicação, sem que isso comprometa a segurança e a dirigibilidade do veículo. "Nossa rede faz uma reconstrução que conserva as qualidades do pneu novo", reforça o engenheiro José Carlos de Oliveira, gerente de Assistência Técnica da Pirelli.

A Pirelli, diz Gentile, conseguiu repassar à rede conceitos técnicos que evitam desperdícios. Exemplifica: "Utilizam-se menos *camelback* e pré-moldado e há uma melhoria substancial na qualidade da reforma", assegura.

Um dos usuários da reforma garantida, a Pluma, de Curitiba, com frota de 300 ônibus e 82 caminhões, segundo o supervisor de Manutenção, Jair do Rosário, está satisfeita: "É interessante porque temos o respaldo da Pirelli", diz.

Antes de estar apto a colocar o selo de garantia (válido só para a primeira reforma), o reformador passa por uma auditoria feita pela Pirelli. Primeiro é feito um diagnóstico do candidato; depois, ele deve atender às necessidades indicadas pela fábrica, que, numa terceira etapa, faz a chamada "vistoria de conformidade".

Na fase seguinte do credenciamento, há a assinatura do contrato, entrega de manuais e formulários e das etiquetas da reforma garantida com o nome e endereço do recauchutador.

A entrega formal dos diplomas de credenciamento para 64 reformadores brasileiros foi feita em Turim, na Itália, berço da Pirelli, onde a reforma garantida existe desde 1990. "Estamos estendendo a garantia do pneu novo também ao pneu reformado. Além de contribuir para os aspectos econômicos de nosso negócio, estamos ainda dando nossa contribuição para a ecologia", disse, na ocasião, Ercole Canova, gerente de Marketing da Pirelli brasileira. E José Carlos Oliveira complementa: "Um pneu, mesmo depois de reformado, continua com a marca do fabricante". Em outras palavras: a garantia pode preservar a fidelidade nos negócios futuros.

BUSINESS



MEIO SÉCULO DE TRADIÇÃO

TEXTIL NORMA, fabricante de tecidos para cortinas de ônibus e caminhões, oferece agora o seu novo lançamento: tecido para cortinas à **PROVA DE FOGO** (grau zero de propagação de chamas), conforme as exigências da Lei 675/86 do Conselho Nacional de Trânsito.

Este lançamento possui outras qualidades;

- Solidez total à luz solar (Xenoteste 150 horas).
- Altíssima resistência, durabilidade e qualidade. O tecido não desbota, mantendo sua características originais por muito tempo, proporcionando maior tempo para reposição.
- Vedação completa às luzes dos faróis e do sol.
- Solidez à lavagem a seco e à umido, com secagem rápida.
- Tecido testado pelo IPT-SP e Senai Textil.

Isto significa que, além de beleza e conforto, **TEXTIL NORMA** oferece segurança no transporte de passageiros e de cargas.

Nossos clientes no Brasil são Mercedes-Benz, Nielson, Caio, Comil, Ciferal, Marcopolo e Jotavê e todas as grandes frotas de ônibus e caminhões. Exportamos para diversos países.



Rua Terezina, 340 a 360 - Mooca - CEP 03185-010 - São Paulo - Brasil
Fones (011) 692.7109 e 292.3164 - Fax: (011) 292.5060

Assistência total
ao brasileiros em
Nova Iorque,
seja a turismo, compras
ou negócios.

Com todo o conforto
de primeira classe

MARQUINHOS LIMOUSINE

Res: (201) 662.9006

Fax: (201) 662.8570

NÃO SE CONTENTE COM POUCO!

INFORMATIZE SUA EMPRESA COM A MECLER

FROTA • BILHETERIA ON LINE • TRÁFEGO
ESTOQUE • CARGAS E OUTROS



Tel: (021) 511-2696 - Fax: 512-5533 - RJ



**Controle
de Frotas**

A BGM informática é especializada na informatização de empresas de transporte de passageiros. Disponemos de diversos sistemas monusuários e multiusuários para o gerenciamento de sua empresa.



Informática
SP (011) 542.5200

RODO 
RJ (021) 532.0324

Divulgação



Leitura automática de tacógrafo

Criado pela Tática Informática em parceria com a Tacocamp, o Chart Reader é um software capaz de ler automaticamente os discos de tacógrafo. O sistema permite que as empresas de ônibus façam o controle de suas frotas de forma econômica e rápida, com a tarefa entregue a um único funcionário.

O programa faz a leitura dos discos e tabula em poucos minutos os dados registrados como velocidade do ônibus,

quilometragem percorrida e horários, dispensando a decodificação dos sinais dos tacógrafos normalmente feita por dois ou três funcionários.

Segundo a Tática, o Chart Reader é o único software que faz essa leitura automaticamente. Roda no programa Windows, possui versões para usuário único ou múltiplos e pode ser integrado aos sistemas de computação das empresas.

Aditivo para óleo diesel melhora combustão



Paulo Igarashi

O Condicionador de Óleo Diesel D116 destina-se a melhorar a qualidade do óleo diesel e manter o motor em elevada eficiência. Com seu uso regular, o aditivo reduz diversos problemas causados pelas impurezas do diesel. Entre os benefícios citados pelo fabricante, o produto mantém os injetores limpos, aumenta a economia de combustível, melhora a combustão e a partida, dispersa depósitos de borra e goma, e oferece proteção contra a oxidação e a corrosão, consequentemente, diminui os custos de manutenção.

O aditivo, à base de hidrogênio, carbono, nitrogênio e oxigênio, também melhora o fluxo do combustível em clima frio.

Cada frasco de 473 ml do D116 trata entre 950 litros e 1.000 litros de qualquer tipo de diesel.

Fabricado pela Gold Eagle americana e importado pela Tatini & Barreiros, de Alphaville, Barueri, SP, o condicionador pode ser encontrado em postos de gasolina e supermercados de autopeças.

Sensor alerta para uso de cinto

Para evitar que o motorista do ônibus esqueça de colocar o cinto de segurança antes da partida, existe no mercado o Help Cinto, da Truffi. O equipamento funciona com um sensor magnético acoplado ao cinto e um módulo sinalizador que emite sinal sonoro. Quando o motorista liga a chave de ignição sem prender o cinto ao corpo, o Help Cinto emite sinais até o travamento do cinto.

O dispositivo pode ser instalado em apenas sete minutos e não altera as características originais do cinto nem interfere no sistema de ignição do motor.



Mikio Fotografia

Um buldogue solitário

Antônio Marques

A Mack, uma das marcas mais tradicionais do mundo na área de caminhões, fez uma investida solitária na construção de ônibus na década de 1950.

O resultado foi um veículo estranho para os dias atuais, mas sintonizado com a época: a traseira do ônibus Mack lembra os automóveis rabo-de-peixe, estilo imponente e célebre na década de 50.

Era a época do predomínio dos ônibus GM no mercado urbano e rodoviário dos Estados Unidos. A Mack procurou aproveitar uma oportunidade de mercado e tratou de preparar um carro para concorrer com a General Motors. O modelo PD 4501, o famoso Scenicruiser da GM, de 45 passageiros, em dois pisos, estava saindo de linha – o veículo trazia um inédito conjunto de dois motores de 4 cilindros, série 4-71, cuja rotação se juntava numa caixa acopladora que acionava um conversor de torque. Este sistema teria dado muitos problemas – tanto que das exatas 1.001 unidades produzidas do Scenicruiser, 976 delas tiveram os dois motores trocados por um único motor GM, da série 8V-71.

A Mack superou alguns obstáculos para entrar na Greyhound. Um deles, de ordem judicial: teria invocado a lei antitruste pelo direito de construir um ônibus para a Greyhound, que se abastecia exclusivamente de produtos GM.

Outro obstáculo foi o tempo: em 12 de agosto de 1957 iniciou a construção do carro; em 4 de dezembro do mesmo ano, o modelo MV-620-D foi apresentado à operadora que leva o galgo como símbolo.

Em 11 de março de 1958 o Mack já rodava na linha Chicago-Los Angeles. Foi filho único. Nenhum outro exemplar foi jamais produzido. A empreitada custou muito, tanto que, internamente, na Mack, os funcionários chamavam o carro de "o ônibus de US\$ 1 milhão".

O Mack com rabo-de-peixe rodou na Greyhound por dois anos, até 1960. Em 1964 o veículo passa para as mãos da National Wide Tours, pintado nas cores creme e verde. Cinco anos mais tarde o Mack solitário é vendido para uma empresa de combate a incêndio, a George Klister Jr. Inc., da Pensilvânia, que o usa para transportar de seus funcionários.

A Mack, em 1971, recompra o MV-620-D e o coloca a rodar na empresa Bulldog Lines, mudando a pintura para preto, branco e ouro. O ônibus, dois anos depois, no bi-





centenário da independência americana, ganha tratamento de gala: recebe pintura branca com destaques azuis e vermelhos, cores da bandeira dos Estados Unidos.

O Mack começa a viajar pelo nordeste americano, chamando muita atenção. Em 1985, reduz seu raio de ação e passa a fazer apenas percursos próximos da sede da Mack, na Pensilvânia.

A aposentadoria surge em 1988, quando a empresa do buldogue vende o veículo para integrar o museu Royal Coach, uma instituição de memória, que o mantém. O Mack MV-620-D está pintado nas cores originais da Greyhound com o símbolo da operadora, em azul, e trazendo as seguintes inscrições: Special Charter (fretamento especial); National Wide Tours; Bulldog Surface Lines e Mack.

Ainda que a Mack não tenha conseguido sucesso no seu projeto, o ônibus faz parte da história e, como tal, é conservado, preservando a cultura do transporte.

ESPECIFICAÇÕES DO MV-620-D

Fabricante:	Mack (Allentown, Pensilvânia)
Comprimento:	12,10 m
Largura:	2,44 m
Peso (vazio):	14,6 t
Motor:	Mack 6 cilindros (original) Mack V8 (versão posterior)
Câmbio:	Mack 5 velocidades com caixa auxiliar de 2 velocidades (original) Mack 5 velocidades simples (posterior)
Tanque:	567 litros
Eixos:	3
Diâmetro de curva:	12,20 m
Assentos:	39
Suspensão:	Mack Airglide



Paulo Igarashi



Eder Augusto Pinheiro
Superintendente da Real Expresso

Um desafio ao governo

O setor de transporte rodoviário de passageiros tem uma longa história de manipulações populistas em suas tarifas, controladas pelo governo federal, através do Ministério dos Transportes. No governo anterior ao atual, um "misterioso" cálculo de reajuste dos custos do setor coincidiu onze vezes seguidas com o valor do IGPM menos 1%, num período de recuperação de preços e de margens de lucro no diesel, nos veículos e autopeças e nos pneus, provocando uma forte redução no valor real das tarifas.

Em 1º de março de 1994, com a adoção da moeda indexada, a URV, sofremos novo "assalto" em nossas receitas, provocado por erros técnicos (admiti-

dos oficiosamente por algumas autoridades à época) na conversão das tarifas, com a adoção de preços de legalização numa planilha que não embutia previsão de inflação. A importância do programa de estabilização, entretanto, fez com que o setor aceitasse a situação, com a promessa de pronta revisão, colaborando assim, ainda que modestamente, para o êxito do Real.

Um aumento de demanda da ordem de 15%, apoiado no baixo endividamento do setor e no aumento da produtividade, permitiu às empresas conviver durante alguns meses com a grande defasagem, mantendo a qualidade dos serviços, mas reduzindo de forma significativa os investimentos. Entretanto, o quadro vem se agravando, pois continua a haver forte pressão dos insumos que utilizamos (com exceção, é claro, do diesel), e as empresas começam a apresentar enormes volumes de prejuízos – mesmo aquelas consideradas modelo, e independentemente de seu porte econômico.

Não vou apresentar os valores que considero corretos e justos para as tarifas, mas faço um desafio aos ministérios dos Transportes e da Fazenda: vamos discutir publicamente os valores da planilha do setor e comparar as tarifas federais com aquelas praticadas nos estados, sob a supervisão de peritos independentes. Nós aceitaremos quaisquer resultados obtidos dessa forma.

Em troca, nos comprometemos a continuar prestando o melhor serviço de transporte rodoviário de passageiros do mundo – isso mesmo, do mundo. E o faremos sem subsídios, sem redução de ICMS, sem calote no recolhimento de impostos e no pagamento dos financiamentos oficiais e sem uma regulamentação benevolente, como acontece em outros setores do transporte de passageiros. Chega de demagogia com uma tarifa que pesa menos de 0,1% nos índices de inflação, mas que representa dezenas de milhares de empregos, milhões de impostos e muito, mas muito sacrifício dos empresários e de seus colaboradores e familiares.

A Tuca Transportes, de Campinas comprou ônibus Volvo articulado. Como 80% do mercado.



Exclain

O. veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE

A Tuca Transportes entregou 10 ônibus Volvo B10M articulados aos cidadãos campineiros.

O espírito inovador de Campinas não pára no ponto. Para oferecer sempre o melhor para a população, a administração municipal tem uma grande exigência na hora da aquisição de equipamentos urbanos. A prova está na incorporação à frota municipal dos ônibus Volvo B10M

articulados, que se somam aos 36 B58, também articulados, da Viação Campos Elíseos. O motor entre-eixos dos ônibus Volvo permite maior número de passageiros e menor índice de ruído interno; a caixa de mudança automática com retardador resulta em economia de combustível e mais conforto para os usuários. Essas são algumas das vantagens que proporcionam o sucesso aos articulados Volvo com a fatia de 80% do mercado. Ter transporte eficiente, de qualidade e seguro é mostrar competência em todos os pontos.

Vocal

VOLVO

Campinas - Estrada de Servidão, 315 - Rod. D. Pedro I - km 103,8 - Nova Aparecida - CEP 13089-500 - Campinas-SP - Fone (0192) 40-1500 - Telex 192 003 - Fax (0192) 40-1501 - **Porto Ferreira** - Rua Dr. Erlindo Salzano, 1422 - Vila Daniel - CEP 13660-000 - Porto Ferreira-SP - Fone (0195) 81-3061 - Fax (0195) 81-3061 - **São Paulo** - Av. Otaviano Alves de Lima, 4694 - Freguesia do Ó - CEP 02901-000 - São Paulo-SP - Fone (011) 876-6633 - Telex 11 26249 - Fax (011) 876-5558.



“As primeiras lavadoras J.V.A. que adquirimos já completaram 5 anos de trabalho. Foi um teste árduo em garagens de grande movimento, que serviu para avaliarmos bem seu desempenho. Hoje dispomos de algumas dezenas de máquinas que recomendamos por sua simplicidade de operação, robustez e baixo custo de manutenção.”

Nene Constantino
e Ronan Maria Pinto

