

TECHNI bus

ANO 2 • NUMERO 11 • FEV-MAR/93 • CR\$ 65.000,00

ÔNIBUS INTEGRADOS
Joinville adota e
Fortaleza amplia

EXPERIÊNCIA
Empresa gaúcha
cria articulado
Mercedes-Benz

ADMINISTRAÇÃO
Brasileiro monta
empresa nos
EUA
para tirar lições

FEIRAS
Boas novidades em
Maastricht e Miami

CARROCERIAS
O estilo MOV
nos urbanos



VOLKSWAGEN/FORD

Ônibus à moda
do mercado chegam às ruas



O CLIENTE TEM SEMPRE RAZÃO.

A VOLKSWAGEN CONSTRUIU SEU ÔNIBUS
BASEADA NESTE PRINCÍPIO.





VOLKSWAGEN Para lançar o chassi de ônibus urbano mais moderno e funcional do mercado, a Volkswagen pensou em uma coisa muito simples: fazer o produto que o cliente queria.

Assim, dentro de um processo chamado de Engenharia Simultânea, a Volkswagen desenvolveu o Volksbus unindo sua tecnologia às sugestões dos clientes, dos encarroçadores e fornecedores.

Desse modo, a Volkswagen conseguiu produzir um chassi para ônibus de fácil encarroçamento, com a resistência e a funcionalidade exigidas no dia-a-dia do transporte urbano, para garantir a rentabilidade que você espera.

O Volksbus conta com uma assistência técnica exclusiva e especializada e com uma garantia adicional de doze meses, para determinados componentes, no ano de seu lançamento.

Planos especiais de financiamento, consórcio e leasing estão à sua disposição através dos Concessionários Autorizados.

Volksbus. A solução moderna e racional para o transporte de passageiros.



VOLKSWAGEN
Você conhece, você confia.



Apresentamos os novos pontos de ônibus.

Chambord Auto - Tel.: (011) 274-4111 - São Paulo - SP - **Davox** - Tel.: (011) 247-8233 - São Paulo - SP - **Tietê** - Tel.: (011) 832-1234 - São Paulo - SP - **Avel** - Tel.: (011) 448-1622 - São Bernardo do Campo - SP - **Cibramar** - Tel.: (011) 454-0455 - Santo André - SP - **Transpaulo** - Tel.: (011) 968-0033 - Guarulhos - SP - **Sodicar** - Tel.: (011) 492-3646 - Cotia - SP - **Gaplan** - Tel.: (0192) 54-1133 - Campinas - SP - **Copauto** - Tel.: (0182) 21-6622 - Presidente Prudente - SP - **Marka** - Tel.: (0146) 22-4100 - Jaú - SP - **Auto Modelo** - Tel.: (021) 372-2175 - Rio de Janeiro - RJ - **Abolição** - Tel.: (021) 772-3100 - Duque de Caxias - RJ - **Transrio** - Tel.: (021) 767-9221 - Nova Iguaçu - RJ - **Guanauto** - Tel.: (021) 627-2005 - Niterói - RJ - **R.F. Comércio de Caminhões** - Tel.: (0482) 47-3344 - São José - SC - **Novema** - Tel.: (084) 272-2593 - Parnamirim - RN - **Cequip** - Tel.: (085) 229-2680 - Fortaleza - CE - **Novo Mundo** - Tel.: (081) 545-1990 - Jaboatão - PE - **Belcar** - Tel.: (062) 281-1666 - Goiânia - GO - **Trescinco** - Tel.: (065) 682-2000 - Várzea Grande - MT - **Samam Diesel** - Tel.: (079) 241-3132 - Nossa Senhora do Socorro - SE - **Boaterra** - Tel.: (071) 392-8244 - Salvador - BA - **Vitorawagen** - Tel.: (027) 328-0933 - Serra - ES - **Peracchi Caminhões** - Tel.: (091) 235-4001 - Ananindeua - PA - **Discar** - Tel.: (067) 787-1811 - Campo Grande - MS - **Panambra** - Tel.: (051) 336-8666 - Porto Alegre - RS - **Veminas** - Tel.: (031) 333-9088 - Contagem - MG.



VOLKSWAGEN
Você conhece, você confia.

LANÇAMENTO

- Chegam ao mercado os ônibus Ford e Volkswagen que os frotistas pediram

18

TRANSPORTE URBANO

- A nova administração mudou os regulamentos em São Paulo

36

ADMINISTRAÇÃO

- Grupo paulista abre empresa de ônibus nos EUA para aprender lições

50

CONMETRO

As normas ficam mais flexíveis

29

AVALIAÇÃO

Empresa gaúcha cria articulado Mercedes-Benz

31

CARROCERIA

MOV entra no segmento urbano

34

SISTEMAS

Fortaleza e Joinville operam ônibus integrado

38 e 41



LAZER

Scarab 38, a offshore mais rápida do Brasil

42

PNEUS

Os prós e contras do sem câmara

44

OPERAÇÃO

Rodar em ônibus traz resultados positivos

46

RECURSOS HUMANOS

Motorista com mais de 40 anos dá certo

48

FEIRAS

Holanda e Estados Unidos exibem novidades em ônibus

56

SEÇÕES

Ponto de vista 9

Cartas 10

Panorama 13

Dicas 55

Galeria 58

Opinião 60

EXPEDIENTE

Diretores

Odair Vicente Locanto
Marcelo Ricardo Fontana

REDAÇÃO

Diretor
Marcelo Fontana

Editor
Ariverson Feltrin

Editor Assistente
Eduardo Alberto C. Ribeiro

Chefe de Arte
Eduardo de Gagnani Júnior

Fotografia
Marcelo Spatafora

Jornalista Responsável
Ariverson Feltrin (MTb 8.713)

Circulação
10.500 exemplares
Circula no mes subsequente ao da capa

DEPARTAMENTO COMERCIAL/ ADMINISTRATIVO

Gerente
Miguel Nacarato

Secretária
Clarice Kazue Sato

Contatos
Mônica B. Barcellos
João Teixeira
Francisca Dias

Assinatura/Telemarketing
Adriana C.J. Medeiros

Fotolitos
Grafcolor

Impressão
OESP Gráfica

Redação, Administração, Publicidade

Av. Marques de São Vicente, 10
CEP 00139-000 - Barra Funda
Sao Paulo - SP - Brasil

Tel.: (011) 67-1770 66-0368
825-4768 826-0193
Fax: (011) 67-8173

Assinaturas

Annual: Cr\$ 650.000,00 (10 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: Cr\$ 65.000,00

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



FILIADA AO INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO **IVC**

Venha conhecer o Volksbus na Avel

**Uma combinação perfeita
esperando por você**

A Volkswagen chegou ao ponto que você queria, e o ponto inicial é na Avel. A partir de agora você vai poder contar com o novo chassi para ônibus Volkswagen 16.180 CO. A novidade que chega para revolucionar o transporte urbano de passageiros, com o chassi mais fácil de encarroçar do mercado. Na Avel, uma empresa do grupo Isaiás Apolinário, você encontra atendimento da melhor qualidade, operando com linhas de crédito pré-aprovadas, como Leasing, CDC e Finame, além de um elevado padrão de Assistência Técnica que conta com unidade volante para atendimento em sua garagem e o mais variado estoque de peças.

Volksbus e Avel , a combinação perfeita que você merece.



Caminhões

Avel

Avel - Apolinário Veículos S.A.



ISAIAS APOLINÁRIO

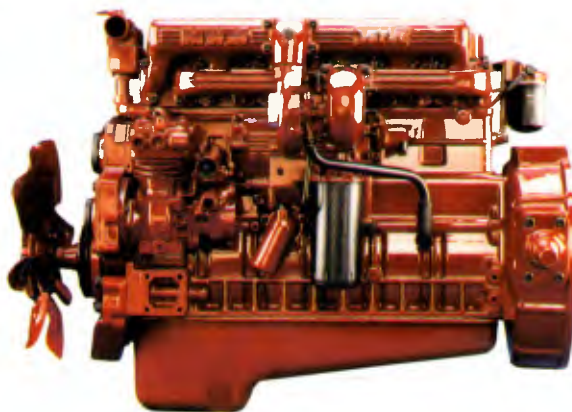
Av. Gal. Barreto de Menezes, 250, S. Bernardo do Campo - SP - CEP- 09791-150
PBX: (011) 448.1622 - FAX: (011) 448.6409 - TELEX: 11-45281

CHASSI PARA ÔNIBUS URBANO VOLKSWAGEN E FORD.



A MWM TAMBÉM EMBARCOU NESTE LANÇAMENTO.

A MWM cumprimenta a Volkswagen e a Ford pela realização deste projeto que representa um marco histórico para o mercado de fabricação de ônibus. O NOVO CHASSI PARA ÔNIBUS URBANO é o resultado de um Programa de Engenharia Simultânea entre as empresas, buscando soluções tecnológicas otimizadas para desenvolver produtos que atendam as necessidades atuais do usuário. Após a realização de intenso trabalho de pesquisas e testes, a MWM participa deste lançamento aplicando um novo conceito de produto: O MOTOR SÉRIE 10 - 6.10T, fabricado de acordo com normas internacionais de qualidade, proporcionando baixos níveis de emissões, alta durabilidade, confiabilidade, excelente desempenho e baixo custo de manutenção. NOVO CHASSI PARA ÔNIBUS URBANO VOLKSWAGEN E FORD. É com orgulho que a MWM também embarcou neste lançamento.



MWM

FORÇA DE CONFIANÇA

A mãe das liberdades

A concorrência, se for saudável e estabelecida para disputar a primazia do consumidor, é a mãe das liberdades, por dar vida à livre escolha e promover a evolução. Por vezes, a concorrência chega a se constituir num ato de respeito da empresa à dignidade e inteligência do ser humano.

O Brasil conta com a força da concorrência para ser alçado à era da modernidade. O setor de ônibus, especificamente, acaba de ganhar um novo concorrente, a Autolatina, neste fim de verão e começo de outono de 1993. Amplia-se o leque de opções e, como tal, o poder de escolha do frotista.



Ford e Volkswagen vão disputar o mercado com um mesmo chassi do ponto de vista construtivo. Pode-se dizer, até sem nenhum medo de errar, que a mudança entre ambos está no volante, um com o oval Ford, outro com a inscrição VW.

A rivalidade entre as duas marcas da Autolatina está guardada para o campo de vendas e assistência técnica, onde prometem, entre si, ferrenha guerra na disputa pela preferência e fidelidade do cliente.

Ford e Volkswagen, não por acaso, elegeram o Brasil para sediar o desenvolvimento de um chassi exclusivo para ônibus, produto que não integra seu farto cardápio de veículos mundiais. Afinal, aqui nesta terra brasileira está o maior mercado mundial de ônibus.

Em tempos passados, a marca Ford esteve presente nos ônibus encarroçados no Brasil, um fato registrado quando ainda se improvisava chassi de caminhão, fazendo as vezes de coletivo para o transporte de passageiros.

Não só a modernidade, mas também o fato de entrar para competir com a poderosa Mercedes-Benz, líder que detém 90% do mercado de ônibus urbanos com motor dianteiro, fizeram a Autolatina desenvolver um produto robusto, sem perder de vista a preocupação com o conforto de passageiros e tripulação.

O Brasil tem um mercado gigantesco de ônibus por oferecer poucas opções de meios alternativos de transporte. E tal situação deve perdurar por longo tempo. E a Mercedes, claro, não pretende perder sua liderança num mercado vigoroso e crescente.

Assim, a entrada da Autolatina funciona como forte estímulo para que a Mercedes não perca a dianteira. A chegada de novo e forte concorrente fez a fábrica que carrega a estrela das três pontas promover importantes avanços. A transformação do Brasil no seu centro mundial de desenvolvimento de chassi para ônibus é um estímulo a avanços tecnológicos que serão revertidos para o campo do mercado interno, como antídoto à penetração tanto da Autolatina como da Scania e Volvo, outros dois fortes competidores em ônibus.

A concorrência tem como sinônimos as palavras competição, rivalidade, disputa. É certamente uma declaração de guerra à ineficiência, à má qualidade, ao relaxamento, ao desrespeito ao consumidor. O mercado aberto traz maiores riscos, porém, oferece mais estímulos à iniciativa privada.

A competição é um estímulo à vida, à liberdade, pois sacode o homem do marasmo e das mesmices encontradas nos regimes fechados e nas empresas esclerosadas.

O Editor

Lançamento de chassi

Agradecemos a sua participação na convenção do lançamento do chassi de ônibus Ford B-1618. Ela foi fundamental para uma boa arrancada do novo produto da empresa.

Udo Kruse

Presidente

Autolatina Brasil S.A. - Divisão Ford

Sensibilizados

Agradecemos, sensibilizados, o destaque dado à nossa empresa na edição n.10 da revista. Estamos certos de que a matéria contribuirá expressivamente para a divulgação dos nossos serviços. A seriedade, competência e alto grau de profissionalismo - verdadeiras marcas registradas de **Technibus** - representam um aval para as empresas que constam dos artigos.

Claudia Rezende

Limpool Serviços Auxiliares Ltda.

Tabela de preços

Quero parabenizar toda a equipe de **Technibus** pelo excelente trabalho de divulgação, através de reportagens objetivas e esclarecedoras, do setor de transporte coletivo, segmento importantíssimo no contexto da nossa sociedade. Peço incluir na revista uma tabela de preços de veículos novos e usados.

Gostaria de saber se conhecem alguma empresa que produza réplicas de ônibus em miniatura.

Wilson Roberto de Moura Leite

São Paulo, SP

Em relação às miniaturas, o endereço de um dos fabricantes está indicado nesta página.

Pluma não atende a Bolívia

Sou assinante dessa revista e gostaria de fazer uma correção referente à matéria "Os ônibus da fronteira" (edição n.10) segundo a qual a Pluma opera em quatro países da América do Sul, além do Brasil: Argentina, Chile, Paraguai e Bolívia. Fui funcionário da empresa e sei que ela não opera em território boliviano.

Mauri Luiz Foggiatto

São José dos Pinhais, PR

Legenda errônea

Lamentavelmente verificamos que à página 14 do guia "A Indústria Brasileira de Ônibus - 1993" o carro escolar Aquarius, desenvolvido e fabricado pela Thamco, montado sobre o chassi F-12000 da Ford, foi incorretamente designado "carroceria Marcopolo" na legenda da foto.

Luis Roberto Ribeiro

Gerente Comercial

Thamco Ind. e Com. de Ônibus Ltda.



Intercâmbio

Peço que divulguem a minha intenção de trocar idéias e informações relativas ao transporte coletivo de passageiros, bem como obter dados de linhas e frotas de empresas de ônibus. Meu endereço para correspondência é Caixa Postal 893, CEP 89201-972, Joinville, SC.

As matérias sobre a história da Caio (edição n.4) e da Ciferal (edição n.5) estavam excelentes e parabenizo os fotógrafos da revista pelo ótimo trabalho. Gostaria que fosse divulgada na seção de cartas a relação de fabricantes internacionais de ônibus que consegui catalogar durante minhas pesquisas.

João Marcos do Nascimento

Joinville, SC

Agradecemos os elogios. Infelizmente, não foi possível publicar a extensa lista dos fabricantes de ônibus que nos enviou.

Endereços de fabricantes

Venho solicitar que me enviem os endereços de todas as empresas que fazem carrocerias e chassis para ônibus e microônibus.

Neivaldo Augusto Zovico

São Paulo, SP

A relação consta do guia "A Indústria Brasileira de Ônibus - 1993" encartado na edição n. 10 de Technibus.

Miniaturas

Meu ramo de atividade é a fabricação de maquetes de ônibus. As miniaturas são fabricadas artesanalmente em escala de 1:20 em fibra de vidro ou madeira e são adquiridas por empresários de transporte e agências de turismo para fins de ornamento e divulgação da empresa. A produção, limitada, é toda adquirida pela Marcopolo S.A. Meu endereço: Rua Araribóia, 128, Novo Hamburgo, CEP 93.310-100, RS. Peço divulgar estas informações.

Alfredo Bruno Harff

Novo Hamburgo, RS

Bilhetagem automática

Foi omitida no guia de 1993 a parte de maior interesse comercial para nossa empresa, relativa à fabricação e comercialização de produtos de bilhetagem automática (catraca eletrônica). Para melhor orientação dos leitores da revista, solicitamos a divulgação dos dados que faltaram.

Leonardo Ceragioli

Engenheiro de Vendas e Marketing

Divisão de Sistemas de Comunicação e Automação Control S.A. Ind. Com.

A Control fornece os seguintes sistemas de cobrança automática para ônibus e terminais: Controlmag FC (validador de fichas plásticas magnetizadas, Controlmag MG (validador de bilhetes magnéticos), Controlmag EM (máquina emissora de passagens de ônibus rodoviários).

Expobus

Sou motorista da Transportes Flores Ltda., de São João de Meriti, RJ. Achei fantástica a Expobus'92 onde estavam reunidos todos os fabricantes e novos modelos de ônibus. Gostaria de saber se a feira será realizada este ano, a data de realização e se será aberta ao público.

Sérgio de Souza

Belford Roxo, RJ.

A Expobus é um evento bienal e a próxima edição acontecerá em outubro de 1994. Como nas mostras anteriores, o acesso será permitido aos portadores de convites.

Uma coisa ninguém contesta o nº 1 em Volkswagen é a Cibramar



Quanto mais exigente é o cliente,
maior a nossa vontade de atendê-lo.

O empenho da Cibramar em prestar
serviços à altura dos clientes seletos está refletido na sua
posição no "ranking" das concessionárias Volkswagen -
a 1ª em vendas de veículos e a 1ª em
vendas de peças.

O atendimento exclusivo representa uma tradição de
40 anos da empresa.

Aguardamos sua visita para lhe mostrar o mais novo lançamento
da Volkswagen: o chassi de ônibus 16.180 CO,
o mais fácil de encarroçar do mercado.

Na hora da compra você pode optar por Leasing,
CDC ou Finame. A Cibramar ainda possui equipe treinada
e unidade volante para prestar assistência rápida e permanente.

Cliente: o melhor da gente



Caminhões

Cibramar



Av. Queiroz dos Santos, 786 - Santo André
Tel.: (011) 454.0455 - Fax: (011) 457.5344

MODERNIZE SUA FROTA COM MOLAS PNEUMÁTICAS FIRESTONE



Assegure seu patrimônio mantendo seus veículos rodando com maior economia, segurança e mais conforto para os passageiros. A modernização do sistema de suspensão equipado com molas pneumáticas Firestone é simples, econômica e de fácil instalação.

Os resultados proporcionam um investimento seguro e rentável, garantindo inúmeras vantagens.

- Menor consumo de combustível e vida mais longa dos pneus.

- Acentuada queda nos custos de manutenção do veículo, que deixa de sofrer os efeitos de trepidações e solavancos.

- Altura constante do chassi (no caso de caminhões) em relação à estrada e altura constante dos degraus (no caso de ônibus).

- Mais conforto para o motorista e os passageiros que chegam descansados ao seu destino.

Estas vantagens somadas à alta tecnologia Firestone, pioneira no desenvolvimento e aperfeiçoamento do sistema de molas pneumáticas para suspensão a ar, desde 1936 garantem total qualidade.

Firestone

**World's Number 1
Air Spring.**



FIRESTONE PRODUTOS INDUSTRIAIS LTDA.

Nem recorde nem desastre

Não será um recorde, nem tampouco um desastre. A previsão é que as vendas internas de ônibus, em 1993, fiquem na casa de 11,5 mil unidades, 15,5% de queda em relação a 1992, com vendas de 13.612 unidades.

Mesmo longe do recorde histórico da venda de ônibus, fato registrado nas 16.683 unidades comercializadas em 1993, o ano de 1993 traz dificuldades para os fabricantes de chassis e carroçadores. A troca de prefeitos e a redução de recursos de financiamento da linha Finame são apontadas como entraves às vendas. "Houve muita renovação nos últimos dois anos em várias cidades. Isto também é um fator de inibição de negócios", diz um analista do mercado de ônibus.

Os dois primeiros meses de 1993 não começaram bem. As vendas de ônibus foram de

1.454 unidades, menos 53,9% em relação ao mesmo bimestre de 1992. Fato interessante: foi o único tipo de veículo que registrou queda.

Há, de fato, um declínio. A indústria está operando no mercado interno com metade dos volumes registrados até agosto do ano passado. A indústria de carrocerias demitiu 3,4 mil empregados de julho a março deste ano.

Carroçadores que têm agressiva atuação no mercado externo estão sofrendo menos. A Marcopolo, por exemplo, embora tenha reduzido de 240 para 160 unidades mensais a produção de carrocerias urbanas, até março não havia dispensado pessoal. Suas exportações, que em 1992 representaram US\$ 104 milhões dos US\$ 207 milhões (50,2%), deverão ficar em nível semelhante em 1993.

Atrás do Scania 150.000º

Pelo sétimo ano seguido o Brasil foi o maior mercado mundial de ônibus Scania. Foram vendidos, no ano passado, 1.225 chassis. O primeiro ônibus da marca sueca fabricado em São Bernardo do Campo, SP, foi um B-75 no ano de 1960. Dos 100 mil veículos montados no país - fato comemorado no final de março com a presença do presidente mundial, Leif Ostling - 22 mil foram ônibus e 78 mil caminhões.

Da frota total brasileira de 127 mil ônibus em circulação, 89 mil são urbanos - 3,1 mil de marca Scania, ou 4% da frota - e 38 mil de uso rodoviário, 9 mil deles (ou 24%) da marca sueca.

Em 36 anos de Brasil, a Scania cresceu bastante. Demorou oito anos para produzir 5 mil caminhões e ônibus. Em mais seis, chegou aos 10 mil veículos montados. Em 1977 alcançou a marca de 30 mil. Em 1983 fez o Scania 50.000º. De 1984 a 1993 simplesmente dobrou a produção, chegando aos 100 mil. A previsão é chegar aos 150 mil veículos dentro de sete anos.

Trata-se de meta conservadora. Nos primeiros 26 anos de Brasil, a produção média anual da Scania foi de 1.923 unidades. Nos últimos 10 anos, a média pulou para 5 mil. A capacidade atual é de 8 mil unidades anuais. Até 1996 a subsidiária brasileira - que responde por 18% de faturamento mundial da companhia - vai investir US\$ 160 milhões "objetivando acompanhar os níveis do mercado interno de caminhões e ônibus em termos de produtividade, tecnologia e qualidade dos produtos".

Brasileiras no México

A Mercedes-Benz, da Alemanha, e a Companhia Americana Indústria de Ônibus, Caio, do Brasil, estão criando uma nova empresa com sede em Monterrey, no nordeste do México, a cerca de 200 km dos Estados Unidos. A produção começará no último trimestre de 1993. Os chassis serão fornecidos pela fábrica da Mercedes localizada em Santiago Tlanguistengo, perto de Toluca, vizinha à cidade do México. Dali, o chassi viajará cerca de 1.000 km até Monterrey para ser carroçado. Não difere muito do que se faz no Brasil, onde os chassis Mercedes saem de São Bernardo do Campo, SP, com destino, por exemplo a Marcopolo gaúcha, em Caxias do Sul.

Além do chassi de ônibus feito perto de Toluca - 1.800 unidades vendidas, no passado, com 34% de participação do mercado mexicano - a fábrica de Monterrey poderá carroçar chassis brasileiros, tipo OF, que seriam exportados em regime de CKD, desmontados.

A fábrica deve produzir um volume ao redor de 1.500 e 2.000 ônibus por ano.

A dobradinha Mercedes-Caio segue outros acordos firmados por carroçadores brasileiros e empre-

sas mexicanas, caso da Marcopolo/Dina, parceria iniciada no ano-passado. A empresa gaúcha exportou 500 carrocerias Paradiso 1.150 montadas (um deles na foto) e 840 desmontadas. O chassi vem do México, recebe a carroceria em Caxias e o ônibus, inteiro, é reexportado. Neste 1993, a Marcopolo vai fazer 1.200 unidades com a Dina. A Marcopolo recebe *royalties* nos itens que a Dina nacionaliza.

As 1.200 carrocerias que a Marcopolo fará em 1993 para a Dina são do modelo Viaggio 1000, da Geração V, da empresa. Trezentas unidades seguirão montadas com chassis vindos do México. Outras 900 unidades Viaggio seguirão desmontadas para complementação no México.



Fabus reivindica isenção fiscal

A Associação Nacional dos Fabricantes de Carrocerias para Ônibus (Fabus) está reivindicando das autoridades da área econômica o mesmo tratamento conferido ao Fusca e a outros carros populares, por julgar imprescindível sua contribuição para reavitar a economia brasileira.

A Fabus pede as autoridades isenção de IPI e PIS/Finsocial, além da isenção do ICMS para os ônibus, como acontece com os táxis. Outra reivindicação é o aumento do limite de financiamento para a compra de ônibus novos, de 40% para 70%. Em troca, a indústria de ônibus promete aumentar a produção em até 30%, gerando mais de 1.000 empregos diretos e cerca de 10 mil empregos indiretos.

PEÇABUS

Tacomax em parceria

A Empresa Borborema, de Recife, PE, comprou o lote que completou a produção do 10.000º Tacomax, aparelho que avisa ao motorista a rotação ideal para trocar as marchas. Fabricado há dois anos e meio e já utilizado em 200 empresas - operadores de ônibus, na maioria - o aparelho economiza, em média, 8% de combustível, além de reduzir o desgaste do motor e diminuir acidentes. A Borborema, também, foi a primeira a comprar o Tacomax em sistema de parceria, ou seja, pagando à FRT - Tecnologia Eletrônica, em quatro parcelas. "Ao invés de dar o cheque para a companhia de petróleo, o empresário nos paga com aquilo que economizou em combustível", diz Cláudio Cardoso, diretor comercial da FRT.

Incavel exporta

A Incavel Ônibus e Peças, com matriz em Curitiba, PR, e 12 lojas de peças de reposição para ônibus, começou a exportar para o México, Chile e Peru. Há 23 anos no mercado, a Incavel, segundo seu fundador, o empresário Olávio Dias tem como "segredo" a redução de custos, ou seja, "comprar peças em larga escala, muitas vezes superiores aos das próprias montadoras". "A empresa faz ainda parceria com fornecedores no desenvolvimento de matrizes e ferramentas para fornecimentos exclusivos", explica Dias. A Incavel comercializa 1.500 itens diferentes, 100 dos quais básicos.

Metalsix cresce

A Metalsix, fabricante de conexões, engates rápidos, mangueiras e tubos para a área de transportes, até o final de 1993 vai transferir sua fábrica, hoje no bairro de Vila Guilherme na capital paulista, para a cidade de Jaguariúna, na região de Campinas, SP. A nova instalação, com 10.000 m², terá investimentos de US\$ 4 milhões. Neste ano, a empresa vai produzir dois milhões de itens. O aumento em relação ao ano passado se deve à abertura de novas representações nos estados de Pará, Rondônia, Rio Grande do Norte, Espírito Santo, Goiás e Paraná.

Diferença nas nuvens

Ou a tarifa de ônibus nunca esteve tão baixa ou, então, a passagem aérea nunca foi tão cara. O fato é que, em março de 1993, viajar de ônibus entre São Paulo e Rio de Janeiro saía por Cr\$ 209.934,48, nada menos que 11,9 vezes mais em conta do que o avião, cuja tarifa, na ocasião, era de Cr\$ 2.498.600,00.

É a maior distância de preços entre o avião e o ônibus já registrada desde julho de 1959

(3,72 vezes). As décadas de 60 e 70 foram atravessadas na casa de seis vezes de diferença a mais para a tarifa aérea. Em junho de 1984, a passagem aérea decolou para outro patamar - 9,72 mais caro do que o bilhete rodoviário. Em junho de 1987, a diferença alcançou a esfera de dois dígitos - 11,03 vezes - baixando daí em diante, até chegar a março de 1993 quando alcançou o nível mais alto dos últimos 34 anos.

Comparativo de preço de passagens Rio de Janeiro - São Paulo

| Mês/Ano | Ônibus | Ponte Aérea | Proporção |
|---------|------------------------------|-------------------|-----------|
| | São Paulo/R.Janeiro | S.Paulo/R.Janeiro | |
| | (em moeda corrente da época) | | |
| 07/59 | 0,39 | 1,45 | +3,72 |
| 07/65 | 4,76 | 33,20 | +6,97 |
| 07/71 | 16,82 | 112,00 | +6,66 |
| 07/75 | 39,02 | 266,00 | +6,82 |
| 06/84 | 7.819,93 | 76.000,00 | +9,72 |
| 06/87 | 171,28 | 1.890,00 | +11,03 |
| 07/90 | 587,55 | 4.041,00 | +6,88 |
| 03/93 | 209.934,48 | 2.498.600,00 | +11,90 |

Menos passageiros em São Paulo

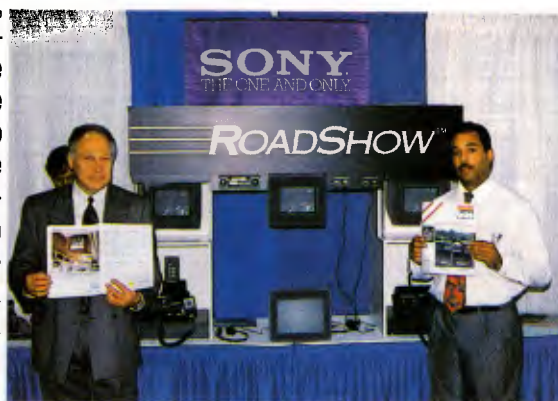
O número de passageiros transportados por ônibus interurbanos no Estado de São Paulo declinou de 350 milhões em 1991 para 335 milhões em 1992, segundo levantamento realizado pelo

jornal "A Folha de S.Paulo". É uma consequência da crise econômica que atingiu praticamente todos os setores de transporte. Na capital paulista, os ônibus transportam o mesmo número de pessoas que transportavam em 1983, enquanto a população aumentou de 26,5 milhões para 31,8 milhões, ainda segundo o jornal.

Technibus na Bus Expo'93

A Technibus participou em janeiro deste ano da Bus Expo'93, realizada em Miami, Estados Unidos. O objetivo foi divulgar a revista entre os empresários e profissionais técnicos do setor de ônibus americano. Durante os quatro dias da exposição, o estande de Technibus recebeu a visita de centenas de pessoas que demonstraram grande interesse pela publicação, entre os quais o presidente da Sound & Video Systems, Don Spivack (foto, à esquerda), do grupo Sony. A maioria delas manifestou surpresa por encontrar

uma revista brasileira totalmente dedicada ao setor de ônibus. O lote de 500 exemplares levado à feira esgotou-se rapidamente.



GENTE

Sauer vai para o conselho da CMTC

O ex-presidente da Volkswagen e da Autolatina, Wolfgang Franz José Sauer, alemão de nascimento, mas brasileiro naturalizado e assumido, foi eleito presidente do Conselho de Administração da Companhia Municipal de Transportes Coletivos, CMTC, uma das maiores empresas públicas de ônibus do mundo.



Sauer tem um currículo dos mais destacados: por longos anos foi o presidente da Volkswagen e responsável pela Operação Iraque, como ficou conhecida a exportação de Passat para esse país

pelo porto jordaniano de Acaba, para evitar o Golfo Pérsico, palco da guerra Irã-Iraque na década de 1980. Modesto Stama, que foi presidente da CMTC, será um dos membros do conselho. O Fusca, que em agosto próximo volta a ser produzido no Brasil, foi retirado de linha quando Sauer, em 1986, era o presidente da Volkswagen.

Tommasini deixa a Pirelli

Depois de quase 42 anos no grupo Pirelli, onde entrou em agosto de 1951, Gerardo Tommasini deixa a empresa e o cargo de superintendente da Pirelli Pneus. Italiano de Bologna, onde nasceu, em 1930, veio ao Brasil como turista para assistir à Copa do Mundo, de 1950, no Maracanã, e visitar o irmão mais velho, que morava no país. A seleção brasileira perdeu para o Uruguai, mas Tommasini ficou por aqui. Começou na Pirelli como auxiliar de escritório. Sua segunda função, na área de vendas, foi a descoberta de sua vocação de vendedor que nunca mais largou.

A Mercedes-Benz deverá lançar em breve o OF-1620, chassi para 16 toneladas brutas equipado com motor na faixa de 200 cv. A empresa está se preparando para uma tendência que começa a surgir em algumas cidades: a carroceria urbana de 13,20 m, já utilizada por algumas empresas de Brasília.

A Companhia Americana e Industrial de Ônibus, Caio, produziu no ano passado cerca de 4,9 mil unidades nas duas fábricas - Caio Sul e Caio Norte - uma expansão de 18% em relação a 1991. Foi um recorde. Ainda assim, a empresa, que tem 95% da montagem de carrocerias urbanas, registrou queda de 7% no número de funcionários por conta de vagas não preenchidas.

Em 1992 a Caio exportou 600 unidades, em torno de 12,3% da produção. Neste ano a meta é vender 25% ao exterior. Não é a exportação que sobe, mas o total que deve cair em razão da recessão interna que afeta todas as encarroçadoras neste início de ano. "Até dezembro programava-se a produção com um mês de antecedência. Agora, consegue-se prever pela frente, no máximo, uma semana," confessa uma fonte do setor

EM OFF



Mercedes investe em "celas"

O Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Mercedes-Benz, em São Bernardo do Campo, ABC paulista, um investimento majestoso de US\$20 milhões, passou a contar - entre outros equipamentos *up-to-date* - com duas celas (foto) que testam motores simulando condições reais de pressão e clima em diferentes altitudes.

Isto porque os motores fabricados no Brasil operam tanto em cidades a nível do mar - Acapulco, no México, por exemplo - como em regiões a 3.200 m de altitude. Nesta condição o motor aspira menos ar e exige regulação especial.

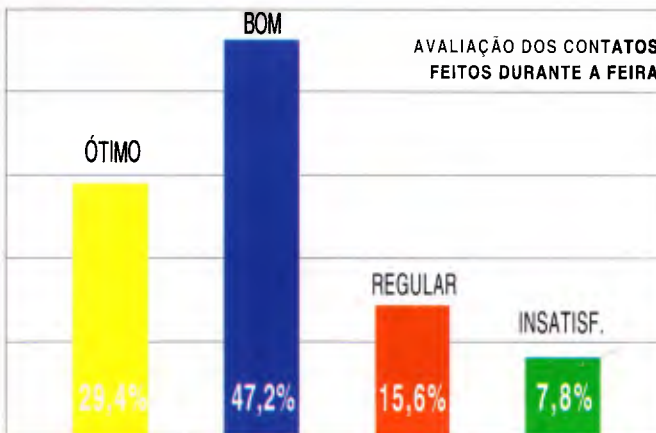
Noventa por cento dos expositores da Expobus'92, ocorrida em outubro passado, em São Paulo, SP, declararam que participarão da próxima edição da mostra, prevista para outubro de 1994. É o que revelou a pesquisa feita entre as empresas presentes na exposição. Segundo a pesquisa, 86% dos expositores querem que a Expobus se torne um evento de porte latino-americano. A mesma proporção registrou a presença de visitantes do exterior nos seus estandes.

Com relação aos contatos feitos na Expobus'92, 76,6% disseram que foram ótimos ou boas, 15,6% consideraram regulares e apenas 7,8% acharam insatisfatórios. A possibilidade de concretização de negócios com o exterior foi classificada como ótima ou boa por 43,5%

das empresas, como regular por 27,0% e como insatisfatória por 29,5%. Quanto à organização geral da feira, a pesquisa revelou as seguintes avaliações: 4%, ótima; 56%, boa; 34%, regular, e 6%, insatisfatória.

Os expositores também avaliaram positivamente, tanto em quantidade como em qualidade, o público tecno-profissional que compareceu à exposição.

Expobus'92



PANORAMA

Fichas de plástico coloridas, cada uma com um valor pré-estabelecido, estão substituindo no ABC paulista, desde 1 de março, o vale-transporte feito de papel. O sindicato local das empresas, responsável pela administração do vale-transporte, diz que a mudança visa acabar com a falsificação dos vales.

Desde meados de fevereiro está em vigor a nova carteira de motorista que agora traz a fotografia e a assinatura do portador. Ao documento - impresso a laser - só terão direito os novos habilitados, os motoristas que revalidam seus exames e os que perderam a carteira de habilitação atual.

A venda de peças para ônibus é o novo segmento de atuação do grupo da Super Diesel, de São Caetano do Sul, ABC paulista, fundado há 15 anos como retífica de motores. O segundo segmento de atuação foi a área de bombas injetoras.

A Ciferal Comércio e Indústria está instalando a linha de produção sobre trilhos na fábrica de Xerém, RJ, para onde se mudou em 1992. A empresa informa que contratou José Luiz Bassi para a superintendência industrial. Ele introduziu o sistema de trilhos em outras duas encarroçadoras - Caio e Thamco.

De 26 a 30 de abril em Florianópolis, SC, a Associação Nacional de Transporte, ANTP, promove o 9o. Congresso Nacional de Transportes Públicos. Modelos de remuneração do vale-transporte, política energética e ambiental, financiamento para os transportes urbanos figuram entre os temas do evento.

Até o fim de maio os cerca de 1800 ônibus intermunicipais que trafegam na Bahia deverão ser equipados com cintos de segurança para passageiros. É o que determina a lei assinada pelo governador do estado em 25 de janeiro passado.

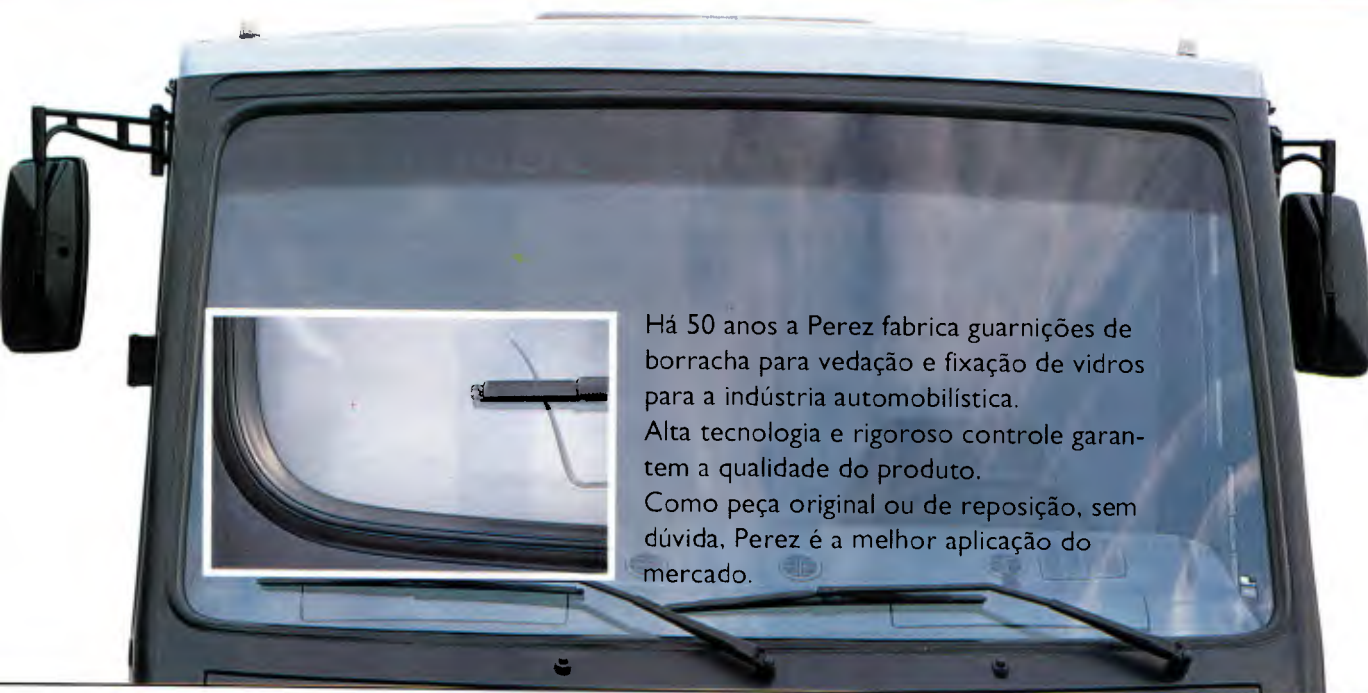
O empresário Eudo Laranjeiras e sócios assumiram o controle da Riomar Transportes, que absorveu todo o patrimônio da Empresa de Transportes Nossa Senhora da Conceição e parte do patrimônio da Viação Cidade do Sol. A Riomar tem frota de 62 ônibus operando em 12 linhas urbanas em Natal, RN, e três intermunicipais.

A Multivan, de Flores da Cunha, RS, que faz o encarroçamento do chassi Autolatina em fibra de vidro, acaba de fornecer à Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul 34 microônibus para o transporte escolar. O valor do fornecimento é de US\$ 1,6 milhão.

A nipo-brasileira Bridgestone/Firestone do Brasil Indústria e Comércio inaugura, em abril, o Centro Técnico de Excelência, o primeiro centro de estudos de pneus da América Latina, segundo a empresa.

CURTAS

Perez, sinônimo de qualidade



Há 50 anos a Perez fabrica guarnições de borracha para vedação e fixação de vidros para a indústria automobilística. Alta tecnologia e rigoroso controle garantem a qualidade do produto. Como peça original ou de reposição, sem dúvida, Perez é a melhor aplicação do mercado.

p
perez
50 ANOS

INDÚSTRIA PEREZ ARTEFATOS DE BORRACHA S/A.

Av. Nossa Senhora das Mercês, 29 - V. Vera- CEP 04165-000
São Paulo - SP. Fone: (011) 274.5677 - Fax: (011) 274.5978
Telex 1139140 IPEZ BR.

NO CORAÇÃO DO BRASIL



ESTÁ A NOSSA CASA

Aqui estaremos, a partir de março, comercializando mais um produto com a qualidade FORD - O CHASSIS MAIS FÁCIL DE ENCARROÇAR DO MUNDO - o B 1618 para transportes urbanos



Já estamos vendo este sucesso rodando em nossas avenidas, e nos orgulhamos dele.
PARABÉNS À FORD.



Grande Veículos Ltda.

Av. da FEB, 2222 - Várzea Grande - MT - CEP - 78.110-000
Fone (065) 381.4433 - Fax (065) 381.4293



Com a eficiente ajuda do computador...



... foi possível garantir mais conforto e segurança ao cockpit

O ônibus que nasceu do sonho

Não é todo ano que aparece uma montadora de ônibus. A última foi a Volvo, no fim dos anos 70. Agora chega a Autolatina com um produto afinado pelas exigências do mercado

Sonhar não é uma viagem franqueada apenas a poetas e namorados. Ocupa espaço também na alma de compenetrados executivos da indústria e pragmáticos frotistas de ônibus. Da fusão de sonhos nasceu um ônibus que desde 10 de março começou a sair da fábrica da Autolatina no bairro do Ipiranga da cidade de São Paulo, ostentando as marcas Ford e Volkswagen. Uma rede especializada em ônibus que reúne cinco dezenas de revendedores das duas marcas será responsável pelas vendas e assistência técnica.

Até a chegada definitiva ao mercado foram precisos cerca de 36 meses de desenvolvimento e US\$ 20 milhões em investimentos. "Viemos com humildade, mas dispostos a não tirar mais o pé deste negócio que nem Ford nem a Volkswagen conheciam

mundialmente", resume o engenheiro Luc de Ferran, diretor de Operações de Caminhões e Ônibus da Autolatina.

"Foi o trabalho mais apaixonante da minha vida profissional", confessa outro engenheiro, Fernando de Almeida, diretor de Desenvolvimento do Produto. "Tivemos todas as condições que um técnico sonha algum dia ter", observa. "A partir de um papel em branco pudemos criar um produto".

O Programa Beta, como é chamado pelos técnicos da Autolatina, empresa que reúne a Ford e a Volkswagen no Brasil e Argentina, partiu de algumas premissas básicas, assumidas com bastante clareza pela empresa. A saber: não havia espaço para erros quando se enfrenta um concorrente como a Mercedes-Benz, que tem 90% de participação no segmento de

ônibus urbano. Quem chega por último deve e pode fazer melhor. Caso contrário, a falha deve ser atribuída aos profissionais.

O tempo jogou a favor das marcas Ford e Volkswagen, pois nenhuma delas estava presente na disputa do mercado. Se preciso fosse, o prazo de desenvolvimento poderia ser até esticado para não comprometer os resultados.

Mas como tempo é dinheiro no surrado mas correto adágio popular, o prazo foi cumprido praticamente à risca. Colocar o produto à venda no início deste 1993 era meta da empresa já no inverno de 1991 quando **Technibus**, em sua edição de estréia, desvendou aos leitores, 20 meses antes do lançamento, o ônibus da Autolatina.

Não se reinventou a roda nem a pólvora, mas

seguiu-se com determinação o mandamento japonês descoberto pela Toyota em 1986, hoje tido como óbvio. Com efeito, a Autolatina decidiu simplesmente perguntar ao cliente o que ele queria e não queria ter num ônibus.

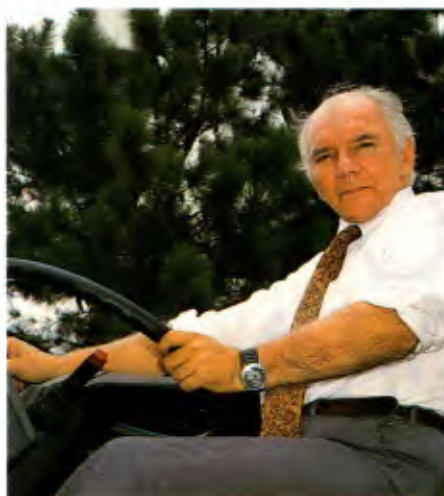
Foi aplicado o chamado QFD, Desdobramento da Função Qualidade. "Transformamos o cliente em nosso Deus", explica Almeida. É claro que a empresa já dispunha de algumas diretrizes prévias, extraídas de observações de campo.

O mercado pedia componentes mais robustos -chassi, suspensão, eixo dianteiro e traseiro. E a Autolatina decidiu pecar pelo excesso. "Sabemos que, em certas condições de horários, um ônibus urbano chega a transportar 12 passageiros por metro quadrado", diz Almeida. De constatações deste tipo brotou, por exemplo, uma conclusão: o chassi de 13 toneladas seria inviável. A empresa, então, decidiu partir diretamente para o desenvolvimento de um chassi de 16 toneladas, embora assumindo 850 kg adicionais e um maior custo. "Mas seremos compensados em confiabilidade e durabilidade", acrescenta Almeida.

Às necessidades peculiares de um veículo de aplicação urbana, detectadas no campo, a Autolatina adicionou o balizamento de um conselho consultivo integrado por empresários e a eficácia da cibernética. A experiência da empresa na fabricação de caminhões serviu de ponto de referência para o desenvolvimento do chassi de ônibus.

O Brasil é um dos maiores mercados de ônibus do mundo. A Autolatina é o vice-líder no ranking dos veículos comerciais. Foram certamente duas fortes razões para estimular a decidida adesão dos fornecedores ao desenvolvimento dos ônibus Ford e Volkswagen: "Entraram de cabeça. Para eles, também é um novo *business*", observa Ferran.

Formada a parceria fábrica-fornecedores-clientes, elegeu-se outro trio, indispensável, para quem sonha penetrar num dos mais apetitosos mercados



Almeida e Ferran: trabalho apaixonante e com humildade



mundiais e que, por sua larga escala, avança boas posições no *front* externo. O trio é formado pelos itens durabilidade, conforto e segurança. A durabilidade joga em sintonia com peças e componentes; o conforto e a segurança atuam harmonizados com passageiros e tripulações.

Tomada de ar a 1,24 m
para enfrentar enchentes

No capítulo da durabilidade, além do fator implícito de redução de despesas com peças e componentes, adicionou-se outro ponto, não menos importante: facilitar a vida do pessoal de oficina nas intervenções de manutenção, medida vital para racionalizar revisões. "Numa frota urbana, com centenas de carros, o tempo é limitado. Quanto mais facilidade houver para o *check-up*, melhor", nota Ferran.

Das várias ações feitas para encurtar o tempo de revisões diárias uma das mais interessantes foi instalar o bocal de enchimento de óleo do motor do lado externo, na grade frontal. Além de apressar a operação de troca e reposição de óleo de cárter, evita-se o derramamento do óleo pelo assoalho, como ocorre com o sistema convencional, com o bocal sob o capô.

O frotista pediu e a Autolatina atendeu: a tomada de ar está na grade frontal, a 1,24 m do solo. "Nos primeiros protótipos a tomada de ar ficava a 0,60 m de altura, facilitando o chamado *calço* hidráulico pela ingestão de

água durante as enchentes", lembra o engenheiro Almeida.

As intervenções feitas para se chegar ao ônibus quase perfeito produziram maior custo inicial de desenvolvimento que, no entanto, deverá ser compensado pelo menor custo final, tanto para a fábrica como para os frotistas. Nos vários sistemas que compõem o chassi B-1618 da Ford como o 16.180 CO da Volksbus (marca criada pela Volkswagen para designar sua atuação no mercado de ônibus), há a presença de soluções que vão de encontro ao atendimento dos itens de durabilidade, conforto e segurança. Acompanhem algumas das soluções:

Chassi - Furação nas longarinas para dar flexibilidade de mudança nas duas distâncias de entre-eixos (5,17 m e 5,94 m) sem necessidade de corte e solda na região entre-eixos.

Carroceria - O chassi sai da fábrica com capô do motor (até agora esta providência era do encarroçador). A parede externa do capô é feita de poliéster reforçado com fibra-de-vidro (Fiberglass). Garante-se melhor vedação e isolamento termoacústico. Reduz em cerca de oito decibéis o nível de ruído. Os motoristas vão gostar.

Motor - Da marca MWM, família X-10 turbinado, com 184 cv a 2.300 rpm e torque máximo de 64,8 mkgf a 1.700 rpm, é dotado de cabeçotes individuais que facilitam a manutenção. "Não é exatamente igual ao X-10 que usamos no caminhão. Anéis, pistões e calibragem são diferentes", observa Ferran.

Suspensão - Dotada de batentes vazados de borracha, dois na parte dianteira (um de cada lado) e quatro na parte traseira (dois de cada lado). Apelidados de Dan Top, por parecer com a guloseima, os batentes, supridos pela Axios, substituem o feixe de molas auxiliar e garantem conforto.



Óleo de cárter pela frente: reduz tempo e sujeira

FORTE POR DENTRO, BONITO POR FORA





A MOV chega ao ônibus urbano com o Passeo, um carro forte com estrutura tubular galvanizada para resistir à corrosão. É uma carroceria feita para suportar o clima de qualquer cidade brasileira.

O Passeo é um carro bonito. Veja como a frente e a traseira têm personalidades muito próprias.

O Passeo da MOV é bastante funcional. A porta, por exemplo, é do tipo envolvente, com folha dupla. É uma porta projetada e construída para funcionar sob o intenso abre-e-fecha do trânsito urbano.

Para chegar ao produto final - um Passeo reforçado, de estilo e funcional - a

MOV investiu quatro anos em projetos, colocando seu pessoal técnico para encontrar as soluções ideais para uma carroceria de aplicação urbana.



INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CARROCERIAS LTDA
Av. Amador Bueno da Veiga, 2060 - Penha - São Paulo - SP
Fone (011) 958.4922 e 958.0202 - Telefax (011)958.1465

Freio - Há lonas, sem amianto, da Fras-le, com vida assegurada de 22 mil km., "acima da concor-



Câmbio com uma marcha pesada

rência", garante Almeida.

Câmbio - Modelo Eaton FS-5106-A, tem seis marchas à frente. "No início começamos com cinco marchas, mas vimos durante o desenvolvimento que se tornava imprescindível uma marcha pesada, a Low. Em acíves de até 20%, o motorista pode sair em segunda, mas, acima disso, com o carro lotado, deve ser usada a primeira marcha para sair", recomenda Ferran. "Trata-se de um desenvolvimento específico para uso urbano. Nosso produto tem de estar no mercado apto para atender não só situações normais, mas também emergenciais. Procuramos evitar o risco de o ônibus parar no meio de uma subida e o motorista tentar sair e não conseguir"

Embreagem - Produzida pela Albarus (modelo Spicer Casia 1401) tem cilindro-mestre especificado para dois milhões de ciclos. "Tudo foi refeito. A car-

caça do platô foi mudada, o disco é cerâmico, de 14 polegadas de diâmetro, para garantir vida útil seis vezes maior à do caminhão" acentua Ferran. "Ônibus não é bem de consumo. Por isso, não pode ter gap tecnológico".

Combustível - Um tanque de 215 litros de capacidade, instalado do lado direito do chassi. Mas há furação do lado esquerdo para fixação opcional de tanque.

Direção - Hidráulica integral, modelo ZF-8097, foi desenvolvida em computador para evitar efeitos direcionais em ruas esburacadas e com valetas. Quando o ônibus passa num buraco, o volante não mexe. "Através do CAD otimizamos o ponto ideal da articulação, um fator de segurança, pois se evita a interação entre suspensão e direção", explica o engenheiro Almeida.

O frotista testa e opina, antes do lançamento

Os operadores que participaram do desenvolvimento falam dos prós e contras do ônibus nas ruas

Foi uma operação de guerra. Estrategicamente, mais de 20 protótipos foram espalhados pelo Brasil com o objetivo de "testar na prática" os ônibus Ford e Volkswagen. "O Brasil tem regiões diferentes umas

testes dos ônibus Ford e Volkswagen. As respostas, a um questionário enviado aos operadores, contam com algum grau de inibição por causa do período relativamente curto das avaliações. "Por tratar-se de um ve-

ículo experimental, convém observar seu desempenho por mais tempo", ponderou a Auto Viação São Luiz, de São Paulo, que em meados de fevereiro tinha um Volkswagen em testes havia 20 dias.

A Real Auto Ônibus, com matriz no Rio de

Janeiro, com um chassi Volkswagen em testes desde o início de setembro do ano passado, fez uma observação curiosa. "As informações poderiam ser mais precisas e corretas se tivéssemos em teste uns 20 Volkswagen, pois nossa frota tem 341 ônibus".

Ainda assim a Real, que até 19 de fevereiro passado havia rodado 40 mil km. com o VW 16.180 CO fez

um comentário favorável ao veículo: "Em relação à concorrência, o chassi Volkswagen proporciona mais conforto aos passageiros e motoristas. Também é melhor seu sistema de freio e de suspensão", avaliou.

A Auto Viação São Luiz listou vantagens do VW 16.180 CO em relação ao Mercedes-Benz OF-1318. "Suspensão, longarinas de chassi que permitem alongamento sem corte; versatilidade do tanque de diesel; sistema de alerta para saída; descarga do botijão de ar; motor mais silencioso; posição do filtro de ar; câmbio com primeira reduzida; sistema que separa a água do óleo", foram os itens citados pela empresa.

Potência de sobra e componentes reforçados

A Sudeste Transportes Coletivos, de Porto Alegre, no dia 26 de fevereiro, acumulava um período de 90 dias de testes com um chassi Ford B-1618. Elogiou a "sobra de potência, os sistemas de freios e de direção, e o câmbio bem macio".

A robustez de alguns componentes foi apontada como fator favorável na avaliação feita por Antonio Carlos Lopes Santos, gerente de manutenção da Evanil Transportes e Turismo, de Nova Iguaçu, RJ, que tem em testes um chassi Volkswagen. "Foram reforçados os principais itens de desgastes mais frequentes, tais como suspensão, caixa de marcha, diferencial e embreagem", diz.



A São Luiz elogiou o motor silencioso e a primeira marcha reduzida

das outras. Por isso, cada teste, cada frotista dá uma resposta diferente. Se não tivéssemos feito esta engenharia simultânea, certamente não teríamos chegado aos resultados que alcançamos", declara Luc de Ferran, diretor de Operações de Caminhões e Ônibus da Autolatina.

Technibus ouviu frotistas que participaram dos

Batentes de borracha no lugar do feixe auxiliar



Instrumentos - Sai com contagiros da fábrica para indicar qual a faixa de maior economia de combustível e para orientar o motorista na troca de marchas.

Distribuição elétrica - Os conectores instala-

dos em áreas expostas têm dupla e tripla trava. "Como isso, garante-se menor perda de funções elétricas", conclui Almeida.

O painel com conta-giros orienta a troca de marcha



José Alves Fernandes Filho, diretor da Rápido Araguaia, de Goiânia, GO, a partir de uma experiência de 45 dias com um chassi Volkswagen encarroçado pela Thamco, fez esta avaliação: "Desempenho impecável, inclusive quanto às excelentes condições de dirigibilidade para o motorista".

Mas nem tudo é só elogio aos chassis Ford e VW, que, comparados ao OF-1318, pagou, por seu maior peso, o ônus de maior consumo de óleo diesel.

"Nossa frota de 341 ônibus faz 2,9 km/l em média, enquanto o ônibus VW em teste fez de 2,63 km/l".

informa a Real Auto Ônibus. A Viação São Luiz registrou 2,4 km/l e citou este consumo como ponto favorável em relação ao chassi Mercedes-Benz. A Real, que roda 356 km em dias úteis, já chegou a transportar até 120 passageiros no seu carro de teste VW.

Nos ônibus da Sudeste, que rodam em percurso misto (trechos de estrada de terra e asfalto), o consumo foi de 2,9 km/l de diesel. Na Evanil, atingiu 3,52 km/l, em trajetos mistos (linha rodoviária e urbana). Na Rápido Araguaia, o desempenho foi de 3,6 km/l em trânsito urbano.

Como ponto desfavorável ao chassi Volkswagen, a Evanil apontou que "o freio motor desregula facilmente". A Viação São Luiz lembrou como desvantagens a "catraca de freio mecânica, o disco de embreagem, sinterizado, e a maior dificuldade para aferir o diferencial".

Ainda é cedo para uma avaliação mais profunda

Sobre o Índice de reposição de óleo lubrificante, a Evanil respondeu ser de um litro a cada 2.848 km no seu VW. A Real repõe um litro a cada 2 mil km no seu VW. Na Sudeste, em 90 dias de testes, o ônibus Ford "repôs apenas dois litros de óleo lubrificante", revela o diretor de manutenção e compra, Alci da Silva Fernandes.



A Urubupungá começou os testes em março

Duas empresas (Araguaia e São Luiz) informaram que não houve nenhuma reposição de cárter em 45 e 20 dias de testes respectivamente.

No ônibus da Sudeste houve quebra dos suportes do tanque de combustível e o filtro que separa a água do combustível foi reposicionado. Na Real, além de troca de peças na mecânica preventiva, houve três defeitos corretivos: quinta marcha não engrenou, cabo do estrangulador se rompeu e dois grampos traseiros quebraram.

Em síntese, há vários aspectos favoráveis e, nos problemas detectados, o consenso das respostas indica que as marcas Volkswagen e Ford encontraram soluções. Outra constatação presente em quase todas as respostas dos frotistas é que ainda é cedo para uma avaliação mais profunda, como, aliás, ressaltou Lopes Santos, o gerente de manutenção da Evanil. "O veículo rodou 41 mil km, até esta data (3 de março), não sendo possível, portanto, observações mais precisas, inclusive quanto ao motor MWM no que se refere à sua durabilidade neste tipo de serviço."



A Sudeste (ao alto) destacou a potência do motor e a maciez da caixa de câmbio

A Ford não podia ficar de fora

De todos os ônibus vendidos no país,
90% são equipados com motor dianteiro

A marca Ford sempre atuou, em muitas décadas de Brasil, no segmento de caminhões e, só agora, chega ao mercado de ônibus. "Trata-se de um grande negócio, onde a Ford não podia ficar de fora", resume Fernando Barata, gerente executivo de Vendas da Divisão de Caminhões e Ônibus da empresa.



Fernando Barata: negócio vantajoso

Na análise feita por Fernando Barata, o mercado de ônibus tem se mostrado mais estável do que o de caminhões. Num histórico desde 1985 (até 1992), fica evidente a comparação: neste período, as vendas de ônibus subiram de 7 mil para 13,6 mil unidades, enquanto as de veículos de cargas despencaram de 55,6 mil para 25,6 mil unidades.

Existe uma forte recessão econômica em curso há vários anos que afeta diretamente a venda de caminhões, mas, de alguma forma, beneficia o setor

de ônibus, já que tem se registrado um vigoroso inchaço das cidades em decorrência do contínuo êxodo da população rural, pressionando a demanda de transporte coletivo.

"As cidades brasileiras não dispõem de recursos para investimento maciço em metrô, por exemplo", raciocina Fernando Barata. "Desta maneira, o ônibus tende a crescer, pois ainda é o meio mais barato devido à infra-estrutura existente".

O gerente executivo acredita que há muito espaço para novos competidores. "A Mercedes-Benz detém 90% do mercado de ônibus", diz. "E 90% desta participação são de veículos com motor dianteiro. Logo, vamos disputar uma fatia de 81% ocupados por uma fábrica praticamente sozinha".

Além de espaçoso, o segmento de ônibus urbano traz outra atração captada nas análises feitas por Fernando Barata. "É um negócio mais vantajoso, por exemplo, do que o automóvel. Em ônibus, o volume de venda é menor, mas a margem de lucro é maior" afirma. Para entrar neste mercado, com o chassi B-1618, a Ford montou sua estratégia comercial apoiada em 20 revendedores (ver relação abaixo).

O pós-venda da marca compreende pelo menos três pontos. O primeiro é o plantão de 24 horas para atendimento de peças e serviços. "Cada distribuidor terá seu próprio plantão ou estará ligado ao nosso plantão durante 24 horas através de *bip*", adianta Fernando Barata.

Outra ação de pós-venda será a de treinamento de motoristas e mecânicos feito por uma oficina volante. "Temos uma rede de caminhão que já conta com estes serviços. Haverá uma sinergia muito grande, pois a oficina volante atenderá também as frotas de ônibus", explica.

A terceira ação será efetuar as revisões nas próprias garagens dos frotistas de ônibus. Tal tarefa será executada pelos 20 revendedores especializados em ônibus.

Fernando Barata antecipa que, como promoção de lançamento, a Ford cobrirá os chassis B-1618 com uma garantia de dois anos. "Isto vai abranger os primeiros 800 carros, que são a nossa meta de vendas para este ano", explica. Normalmente a garantia é de um ano ou 100 mil km.

Além do mercado tipicamente de ônibus urbanos, a Ford também olha com carinho para o segmento rodoviário. "Em 1992, dos 4 mil ônibus rodoviários vendidos, 35% tinham motor dianteiro", observa Fernando Barata. "É um filão que não podemos desprezar e para o qual já tivemos encarregado um primeiro carro, um Nielson 340, de 42 lugares, com entre-eixos de 5,94 m, comprado pela empresa Reunidas, da cidade de Caçador, SC".

Fernando Barata, por ora, não pensa em competir na faixa de motores traseiros: "Não é nossa prioridade. Queremos caminhar bem, antes de correr. E, além do mais, motor traseiro só representa 10% de um mercado já disputado por quatro montadoras".



**Busscar 340 sobre chassi B-1618 :
a Ford também quer
o filão rodoviário**

CIA.P. ALEGRENSE DE AUTOMÓVEIS - COPAGRA
Rua Ramiro Barcelos, 480 - P.Alegre - RS
DIMAS COM. DE AUTOMÓVEIS LTDA.
R. Marinheiro Max Schramm, 350 - S.José - SC
OLSEN VEÍCULOS LTDA.
R. Mal. Floriano Peixoto, 3663 - Curitiba - PR
SENAP- SERVIÇO NAC. DE AUTO. E PEÇAS LTDA.
R. Delfim Moreira, 348 - Guarulhos - SP
SONNERVIG S.A. COM. E IND.
R. Frei Caneca, 640 - S.Paulo - SP
IRCURY S.A. VEÍCULOS E MÁQ. AGRIC.
R. Alagoas, 65 - Ribeirão Preto - SP
MERCOVEL - MERC. CIAL. DE VEÍCULOS LTDA.
Rod. R. Tavares, km 568 - P.Prudente - SP

IGUAVE VEÍCULOS LTDA.
Av. Carlos Marques Rollo, 951 - N. Iguaçú - RJ
TEC-AUTO LTDA.
R. Cel. Veiga, 888 - Petrópolis - RJ
CONTAUTO - CONTINENTE AUTOMÓVEIS LTDA.
Rod. Carlos Lindeberg, 2400 - Vila Velha - ES
MESBLA DISTRIBUIDORA DE VEÍCULOS LTDA.
R. R.Grande do Sul, 54/114 - B.Horizonte - MG
GRANDE VEÍCULOS LTDA.
Av. da Seb, 2222 - Várzea Grande - MT
NAVEISA - NAC. DE VEÍCULOS LTDA.
Av. X, 656 - Goiânia - GO
CIMAVEL - COM. IMP. MÁQS. E VEÍCULOS LTDA.
Av. João Ribeiro, 572 - Aracaju - SE

CYRO ACCIOLY COMÉRCIO LTDA.
Av. Fernandes Lima, 2491 - Maceió - AL
GRANORTE - VEÍCULOS E PEÇAS LTDA.
Av. Sen. Salgado Filho, 2810 - Natal - RN
COMERCIAL J. MACEDO S.A.
R. Barão do R. Branco, 2424 - Fortaleza - CE
COM. DE MÁQS. MOTORES BRASIL S.A.
R. Humaitá, 967 - Belém - PA
IMESA VEÍCULOS LTDA.
Av. Constantino Nery, 2990 - Manaus - AM
BAVEIMA - DISTRIBUIDORA DE PEÇAS LTDA.
Av. Heitor Dias, 1703 - Salvador - BA
DIVISÃO FORD
Av. dos Bandeirantes, 2040 - S.Paulo - SP

Volkswagen cria a figura do monitor

A marca elegeu o corpo-a-corpo como estratégia de atuação junto aos clientes

O pré-vendas que resultou nos ônibus da Autolatina foi eficiente. O frotista opinou, testou. A engenharia foi a campo, ficou em permanente sintonia com a vontade do cliente. Duas marcas, Volkswagen e Ford, começam agora a vender um produto idêntico. Para produtos semelhantes, receitam especialistas em marketing, nada melhor do que um pós-venda diferenciado.

A marca Volkswagen elegeu o corpo-a-corpo como estratégia principal de atuação junto à clientela. E como peça fundamental desse enfoque está criando em cada uma das 27 revendas especializadas (ver nomes abaixo) a figura do monitor. "É um empregado da concessionária que estará ligado permanentemente à fábrica", diz Antonio Dadalti, gerente executivo de Vendas da Divisão de Caminhões e Ônibus da Volkswagen.

O monitor, de preferência um homem formado em engenharia mecânica, terá a responsabilidade de treinar mecânicos e motoristas dos frotistas de ônibus. "Tem que observar a teoria da fábrica e transformar isto em prática", acrescenta Dadalti.

A Volkswagen quer, através da figura do monitor, acelerar a identificação e resolução de eventuais problemas surgidos no campo.

"Como é que nós, na fábrica, poderemos saber o que está se passando, por exemplo, em Fortaleza? O monitor é a solução que achamos para vencer este problema".

"O empresário quer atenção e vamos oferecer isto a ele", define Flávio Padovan, gerente de Marketing da Divisão de Caminhões e Ônibus da Volkswagen. Antônio Carlos Girelli, dono da Pato Azul, empresa de fretamento baseada no ABC paulista, faz uma analogia: "É sempre bom ter alguém que ouça nossa queixa. É um calmante, como a mãe que alivia a dor do filho com uma passada de mão".

Nem só de atenção, claro, vive o frotista, que, pragmático como todo empresário, quer também soluções concretas. A Volkswagen, por isso mesmo, está exigindo de sua rede de 27 revendedores (ver relação abaixo) a alocação de um caminhão especificamente para a tarefa de assistência técnica aos ônibus da marca.

O caminhão da concessionária vai servir para levar a peça até a empresa de ônibus e, também, como oficina-volante para treinamento de motoristas e mecânicos. A instrução é de que este caminhão carregue permanentemente kits de peças de maior giro para eventuais socorros.

As 27 revendas, segundo Antônio Dadalti, vão atuar em 25 cidades que concentram 84% do mercado de ônibus urbanos. Os sete concessionários baseados no Estado de São Paulo abrangem uma área que absorve 32% dos ônibus, explica o executivo da Volkswagen. Cada revenda, em média, está inves-

tindo US\$ 400 mil no negócio de venda de ônibus.

Como canal de comunicação com a clientela de ônibus, a Volkswagen criou uma publicação, o Volksbus News, com primeira tiragem de 15 mil exemplares. "O cliente de ônibus carece de informações nossas, daquilo que a gente pretende fazer. O informativo será uma das formas de cobrir tal lacuna", acredita Padovan.

Especificamente para o motorista, a Volkswagen criou um gibi que acompanha cada chassi. Nele, há instruções sobre o produto colocadas de forma direta e didática. "Foi uma maneira que encontramos para informar ao motorista sobre as ca-



Padovan: "empresário quer atenção"

racterísticas técnicas e uso do nosso ônibus", diz.

Só no Brasil, a Volkswagen vende caminhões. Em ônibus, o ineditismo mundial também se repete. "É um grande negócio. O ônibus responde por mais de 50% do total de vendas de caminhões. E nós estávamos de fora. Era inconcebível", salienta Dadalti.

CHAMBORD AUTO LTDA.

R. Pde. Marchetti, 235 - São Paulo - SP

PANAMBRA SUL RIOGRANDENSE S.A.

Av. Ipiranga, 5570 - Porto Alegre - SP

TRESCINCO DISTR. DE AUTO. LTDA.

Av. da FEB, 2138 - Várzea Grande - MT

CIA. DAVOX DE CAMINHÕES

Av. Nações Unidas, 21927 - S.Paulo - SP

SAMAM DIESEL LTDA.

Rod. BR 101 km 92 - N.S.Socorro - SE

BOATERRA AUTO. PEÇAS EMPR. LTDA.

Rod. BR 324 km 8,5 - Salvador - BA

AVEL APOLINÁRIO VEÍCULOS S.A.

Av. Gal. B. Menezes, 250 - SBC - SP

VITORIAWAGEN CAMINHÕES LTDA.

Rod. BR 101 km 8,5 - Serra - ES

COPAUTO CAMINHÕES LTDA.

Av. J.Constantino, 1900 - P.Prudente - SP

AUTO MODELO CAMS. ÔNIBUS LTDA.

R. Bulhões Marcial, 547 - R.Janeiro - RJ

PERACCHI CAMINHÕES LTDA.

Rod. BR 316 km 2 - Ananindeua - PA

GAPLAN CAMINHÕES LTDA.

R. Trinta, 12 - Campinas - SP

DISCAR S.A.

Rod. BR 163 km 4 - C.Grande - MS

VEMINAS S.A. COM. IND.

Pça. A.M.Guimarães, 100 - Contagem - MG

SODICAR COM. DE CAMINHÕES LTDA.

Rod. R.Tavares, km 21,5 - Cotia - SP

ABOLIÇÃO CAMINHÕES LTDA.

Rod. Washigton Luis, 4230 - D.Caxias - RJ

CEQUIP IMP. COM. LTDA.

Rod. BR 116 km 14 - Fortaleza - CE

TRANSPAULO CAMINHÕES LTDA.

Av. Sen. A. Schindling, 120 - Guarulhos - SP

R.F. COM. DE CAMINHÕES LTDA.

Rod. BR 101 km 209 - S.José - SC

NOVEMA NORD. VEÍCULOS E MÁQ. LTDA.

Rod. BR 101 km 8 - Parnamirim - RN

CIBRAMAR CAMINHÕES LTDA.

Av. Queiroz dos Santos, 786 - Sto. André - SP

TRANSRIO CAMINHÕES ÔNIBUS MÁQ. MOT. LTDA.

Rod. Pres. Dutra, 17620 - N.Iguaçu - RJ

TIETÉ VEÍCULOS LTDA.

Av. Otaviano A. de Lima, 12000 - S.Paulo - SP

NOVOMUNDO CAM. E EQUIP. LTDA.

Rod. BR 10 Sul km 82,9 - Jaboaão - PE

MARKA VEÍC. MÁQS. AGRIC. LTDA.

Av. Dep. Zien Nassif, 560 - Jaú - SP

BELCAR CAMINHÕES MAQS. LTDA.

Rod. BR 153 km 1282 - Goiânia - GO

GUANAUTO VEÍCULOS S.A.

Al. S.Boaventura, 1222 - Niterói - RJ

Chassi facilita montagem

A Autolatina desenvolveu um produto para reduzir tempo e custo de encarroçamento

Oferecer um veículo de encarroçamento fácil e rápido foi a preocupação principal no desenvolvimento do chassi de ônibus da Autolatina. Os técnicos da empresa levaram em consideração várias reivindicações dos frotistas e sugestões das empresas encarroçadoras, como capacidade para 16 toneladas de carga para suportar efetivamente o peso transportado pelos ônibus urbanos médios, entre-eixos de 5,94 m, que dispensa o alongamento feito normalmente por terceiros, e trem de força adequado aos esforços exigidos pelos ônibus lotados.

As encarroçadoras estão satisfeitas com a disponibilidade de um chassi que não exige alongamento, o que contribui diretamente para a melhoria dos níveis de produtividade nas operações de montagem da

carroceria. O ônibus fica pronto em menos tempo e há uma menor utilização de materiais e de mão-de-obra pelo encarroçador.

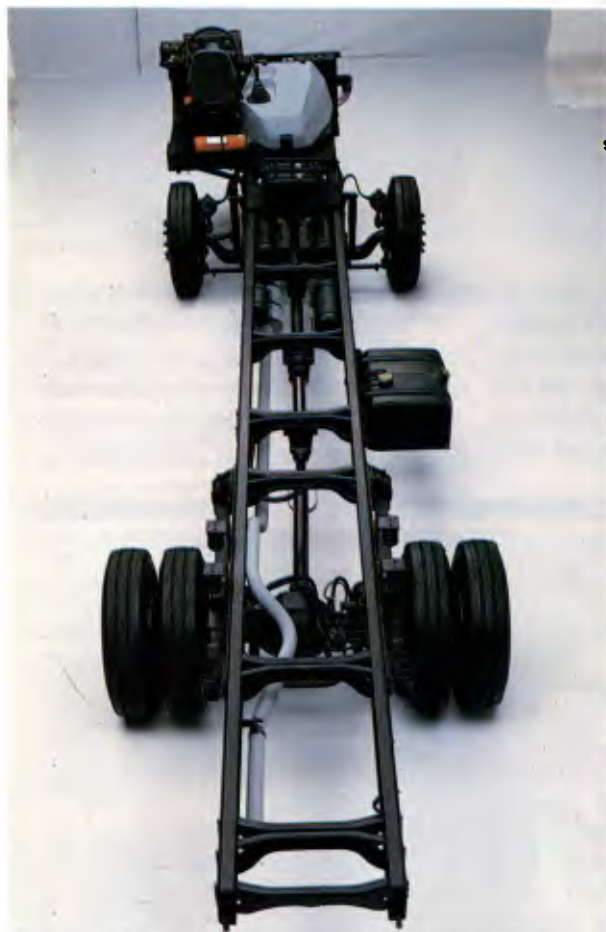
O novo chassi de ônibus da Autolatina também possui compartimento de motorista montado pela própria fábrica, com painel completo, cobertura termoplástica para motor, banco do tipo urbano e assoalho. Isto permite ao encarroçador acelerar as operações de acabamento, sem aumentar os custos. O resultado é um ônibus com sensível redução de níveis de ruído, calor e vibrações.

A Autolatina considera a simplificação das operações um dos fatores mais importantes na homogeneização da qualidade final dos ônibus. Robustez, conforto, segurança e confiabilidade são

as características no produto final resultantes do programa de qualidade adotado no desenvolvimento do chassi em parceria com encarroçadoras e frotistas. As cinco maiores empresas encarroçadoras do Brasil - Caio, Ciferal, Marcopolo, Nielson e Thamco - montaram seus modelos de ônibus em versões de duas e três portas.

O que chamou muito a atenção no lançamento do chassi B-1618 da Ford em março é a garantia de dois anos, uma novidade no mercado. Anteriormente, por inexistirem normas de montagem determinadas pelo fabricante de chassi, a manutenção da garantia era difícil. No caso do novo chassi, já existem as normas. A Ford editou o seu "Manual de Instalação de Carrocerias sobre Chassi Ford", um conjunto de procedimentos para orientar os diversos estágios de montagem de ônibus.

O custo do chassi é de aproximadamente US\$ 55 mil na data de lançamento, em meados de março. A Ford divulgou três modalidades de aquisição para seus futuros clientes: leasing de 24 meses, financiamento com juros pós-fixados e pelo Consórcio Nacional Ford com grupos de 12 e 24 meses. ■



Chassi com duas versões de entre-eixos para evitar alongamentos perigosos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | | |
|---|--|-----------------------|
| Motor | | |
| Modelo | MWM 6.10 Turbo | |
| Cilindros | 6, em linha | |
| Potência máxima cv/rpm (Kw) | NBR 5484 | 184/2500 (135,0) |
| Torque máximo mkgf/rpm (Nm) | NBR 5484 | 62/1500 (608) |
| Transmissão | | |
| Caixa de mudanças | Eaton FS-5106A | |
| Nº de marchas | 06 à frente sincronizadas e uma à ré | |
| Redução do eixo traseiro | 5,86:1 (STD) 4,88:1 (OPC) | |
| Chassis | | |
| Suspensão dianteira | feixe de molas semi-elípticas, amortecedores telescópicos, barra estabilizadora e batentes de borracha com ação pneumática | |
| Suspensão traseira | feixe de molas semi-elípticas principais e parabólicas auxiliares, amortecedores telescópicos, barra estabilizadora e batentes de borracha com ação pneumática | |
| Direção | hidráulica integral, progressiva | |
| Aro de rodas | (OPC) | 7,5 x 20 (7,5 x 22,5) |
| Pneumáticos | (STD) 10,00 x 20 PR16 (OPC) 10,00R x 20 PR16/11,00R x 22,5 PR16 | |
| Freio de serviço | duplo circuito a ar, tipo "S" came | |
| Freio de estacionamento | por câmaras (2) de mola acumuladora | |
| Distância entre eixos (mm) | 5170 | 5940 |
| Círculo base de viragem (m) | 18,7 | 20,5 |
| Pesos e capacidades (kg) | | |
| Peso a vazio - Eixo dianteiro | 3030 | 3060 |
| Eixo traseiro | 1815 | 1855 |
| Total | 4845 | 4915 |
| Capacidade - Eixo dianteiro | 6000 | |
| Eixo traseiro | 10400 | |
| Peso Bruto Total (PBT) | 16000 | |
| Desempenho | | |
| Redução eixo traseiro | 5,86:1 | 4,88:1 |
| Velocidade máxima (km/h) | 82 | 98,5 |
| Capacidade de subida de rampa a torque máx. em 1ª marcha (%) com PBT de 16t. | 35,3 | 29,2 |
| Capacidade de partida em rampa a torque máx. em 1ª marcha (%) com PBT de 16t. | 21,8 | 18,2 |

FRAM E AUTOLATINA TECNOLOGIA, QUALIDADE E CONFIABILIDADE

A FRAM, mais uma vez, é pioneira no desenvolvimento de filtros de última geração.

Unindo sua tecnologia à confiabilidade da Autolatina, desenvolveu o FA 3291-AL, filtro do ar para ônibus urbano, recém lançado pela Autolatina (Ford/VW).



O filtro possui características peculiares para atender diversas condições técnicas e ambientais:

- baixo nível de ruído
- estanqueidade: o filtro é totalmente à prova d'água se submerso em enchentes
- entrada de ar tangencial: para baixa restrição do fluxo de ar
- baixo custo de manutenção: o elemento filtrante é o mesmo

comumente usado na maioria dos ônibus urbanos que rodam pelo país.

Este é mais um produto de alta tecnologia, qualidade e confiabilidade.



FILTRO SÓ ORIGINAL. EXIJA FRAM.



"Um passo à frente, que atrás vem gente."

Muitas e muitas vezes os passageiros ouviram isto, quando o cobrador procurava acomodar o máximo de passageiros.

Com a aplicação de ônibus Scania, esta expressão será cada vez menos necessária. Hoje, os ônibus de grande capacidade representam a mais racional opção para transporte urbano de passageiros.

Menor custo passageiro/quilômetro

Se numa comparação técnica os ônibus pesados Scania levam nítida vantagem, como negócio são ainda melhores. É só verificar suas características operacionais: • mais viagens no mesmo período • mais passageiros transportados • maior velocidade média • menos tempo parado para manutenção • alta durabilidade dos componentes • maior vida útil • baixo custo operacional.



Mais passageiros por viagem

Projetados para atender com o máximo de conforto as características específicas da aplicação urbana, os ônibus pesados têm maior capacidade de transporte de passageiros: chassis que permitem novas opções de encarroçamento com piso mais baixo e aproveitamento total do salão de passageiros.

Consulte o seu Concessionário Scania e conheça profundamente todas as vantagens dos ônibus pesados. E, certamente, você mesmo chegará a esta conclusão: os ônibus Scania são um investimento que rende mais, durante mais tempo.

SCANIA

SEMPRE JUNTO DO CLIENTE

Normas mais flexíveis

Os novos critérios técnicos de fabricação permitem adequar os ônibus às peculiaridades regionais

O Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, Conmetro, alterou os critérios técnicos para a construção de carrocerias de ônibus urbanos. A resolução, publicada no Diário Oficial da União do dia 5 de fevereiro deste ano, apresenta modificações em relação à resolução nº14, de outubro de 1988, até então em vigor. As mudanças objetivam tornar a norma mais adequada à realidade e condições de transporte urbano no Brasil e atendem às reivindicações feitas há algum tempo pelas operadoras de ônibus e encarregadoras que queriam critérios mais flexíveis para itens como degraus, iluminação interna, catracas e janelas de ônibus, para que os veículos pudessem ser fabricados conforme as condições viárias e peculiaridades de cada região, levando em conta a segurança e conforto dos usuários.

O item mais criticado da norma anterior era o que estabelecia janelas laterais dos ônibus com vidraça fixa na parte inferior. Com as reformulações, elas podem ser construídas com quatro vidros de correr, para favorecer a circulação do ar no interior dos ônibus.

Janelas laterais com vidros móveis

A norma agora em vigor mantém as alturas máximas das escadas e degraus - primeiro degrau de 0,45 m para ônibus tipo I e de 0,37 m para ônibus tipo II e demais degraus de 0,30 m para o tipo I e de 0,275 m para o tipo II - mas admite uma tolerância de

10% nos ônibus tipo I e de 5% nos ônibus tipo II para os demais degraus, o que facilita a montagem das carrocerias.

A nova redação também elimina a iluminação interna uniforme prevista na resolução anterior e permite a redução da luminosidade do posto do motorista até a primeira fila de assentos para o mínimo de 30 lux, apesar de manter o índice de luminosidade não inferior a 140 lux no resto do veículo. A mudança destina-se a evitar reflexos no pára-brisa e nos espelhos retrovisores que provocam problemas de visibilidade para o motorista.

Quanto às catracas, sua altura foi aumentada de 0,80 m a 0,90 m para 0,90 m a 1,05 m, para melhorar sua eficácia na operação, mas a abertura mínima para o passageiro de 0,40 m foi mantida. O espaço a ré da catraca foi reduzido de mínimo de 4,00 m² para 2,00 m², tornando mais flexível a colocação da catraca.

Outras inovações incluem a possibilidade de a porta dos ônibus se situar atrás do eixo dianteiro e a instalação de bancos de fibra de vidro nos ônibus do tipo II.

As encarregadoras de ônibus têm o prazo de seis meses, a contar da data de publicação da resolução, para adequar seus veículos à nova norma.

CHASSIS FORD PARA ÔNIBUS, AGORA SÓ NA COPAGRA.

A Ford fez um estudo criterioso para escolher o revendedor do seu chassi para ônibus - um produto de primeiríssima qualidade, durável, resistente e versátil. E a Copagra teve a honra de ter sido a escolhida para revender, com exclusividade, os chassis de ônibus Ford no Rio Grande do Sul. Pensando bem, é claro que o melhor chassi só podia ser vendido na melhor revendedora.



Deixe os problemas de seu carro importado por nossa conta



Quando se trata de um investimento alto como um automóvel importado, todo cuidado é pouco. Seu patrimônio merece o tratamento diferenciado que somente uma oficina especializada pode oferecer.

A **Polycrome** é uma oficina com tradição e perfeição nos trabalhos feitos em carros importados.

Executamos serviços de funilaria, pintura e mecânica com profissionalismo do mais alto nível para atendê-lo à altura de suas exigências.

Estamos localizados em ponto estratégico no centro da cidade de São Paulo. Venha conhecer nossos serviços. A JÔ lhe prestará todas as informações necessárias.

UM GRANDE INVESTIMENTO MERECE BONS CUIDADOS.

PINTURAS DE AUTOMÓVEIS ESTORIL LTDA. "POLYCROME"

Rua Adolfo Gordo, 139 - CEP 01217-020 - Campos Elíseos (paralela à Al. Barão de Limeira)
Fone: (011) 826.2762 - São Paulo - SP



Marcos Sanchez Alves

O articulado da gaúcha Sudeste tem desempenho de 1,45 km por litro de combustível

Articulado à moda Sudeste

A Sudeste Transportes Coletivos de Porto Alegre adaptou um chassi de caminhão L-1625 e já colhe bons resultados

O motor série 400 de 252 cv de potência da Mercedes-Benz está rodando sobre um chassi L-1625/59, de caminhão, adaptado pela Sudeste Transportes Coletivos, de Porto Alegre, a capital gaúcha. A empresa comprou o caminhão, tirou a cabine e, ela própria, junto com adaptadores, fez a transformação para ônibus.

O carro, com prefixo 180, é um articulado, que está trafegando desde setembro de 1992 no corredor de 25 km de extensão que liga o centro de Porto Alegre ao bairro de Pinheiro. Faz, em média, oito viagens diárias e transporta em torno de 1.800 a 2.000 passageiros por dia.

Alci da Silva Fernandes, diretor de manutenção e compras da Sudeste explica que contou, na

adaptação, com a parceria da Recrusul (articulação), Balbinot (suspensão) e Marcopolo, que encarroçou o veículo na versão Torino. "Demoramos cerca de um ano até chegar ao produto final", acrescenta o empresário.

A idéia de transformar um chassi de caminhão em ônibus articulado foi da Sudeste. O empresário explica: "Quisemos criar opções, pois já temos outros 12 ônibus articulados Volvo B58 e dois Scania chassi S113 CL".

O Mercedes 1625/Torino da Sudeste tem comprimento total de 18 m e opera numa linha de demanda concentrada. "A maioria dos usuários faz o percurso todo. Há um baixo índice de renovação de passageiros", explica Alci Fernandes.

Até meados de março o 1.625/Torino já havia rodado 30 mil km "sem apresentar qualquer problema", diz o diretor da Sudeste, que ressalva: "Prendemos, no entanto, avaliar o carro até 200 mil km para decidir sobre novas aquisições do modelo"

A frota da Sudeste, além dos 15 articulados (responsáveis pelo transporte), é formada, no restante, por chassis OF-1318 da Mercedes. Em 1993 a empresa pretende renovar os articulados à média de uma unidade a cada dois meses. "Até uma avaliação mais consistente da opção Mercedes, vamos renovar com Scania S113", antecipa Alci Fernandes.

Num comparativo feito no período de 1 a 18 fevereiro último entre três carros articulados da Sudeste - sempre na mesma linha - o Mercedes 1625 percorreu 4.490 km e gastou 3.086 litros de diesel (consumo de 1,45 km/l); o Volvo, articulado, em igual período, rodou 6.486 km, consumiu 4.104 litros de combustível (média de 1,58 km/l), enquanto o Scania percorreu 4.020 km, exigiu 2.492 litros de diesel, (revelando um desempenho de 1,61 km/l).

No consumo de óleo de motor, os resultados não foram assemelhados. O Mercedes, com menos de um ano de vida, não teve reposição de um único litro de lubrificante; o Scania (três anos de uso, carroceria Ciferal) teve cinco litros repostos em 4.020 km rodados. Já o articulado Volvo, com 9 anos de uso (cerca de 700 mil km rodados) recebeu 51 litros de óleo de cárter. "São carros com históricos e desempenhos diferentes", reconhece Alci Fernandes.

A Sudeste é uma das pioneiras no uso de ônibus articulados no Brasil. "Já tivemos 30 unidades à época em que Porto Alegre tinha linhas troncais e alimentadoras", lembra. Os carros mais antigos, os Volvo, são equipados com transmissão ZF 6.90, de seis marchas à frente, "pois a experiência com a caixa automática, original, não foi positiva". ■

USAR MICROMACK É SÓ COMEÇAR...

Quem conhece o Sistema de Filtragem MICROMACK logo percebe o rendimento da frota.

Utilizando avançada tecnologia, proporciona economia de combustível e mão de obra, retém a água e contaminantes do óleo diesel, além de manter regulado os bicos e bomba injetora. Por isso quem instala o Sistema Micromack continua usando e crescendo.

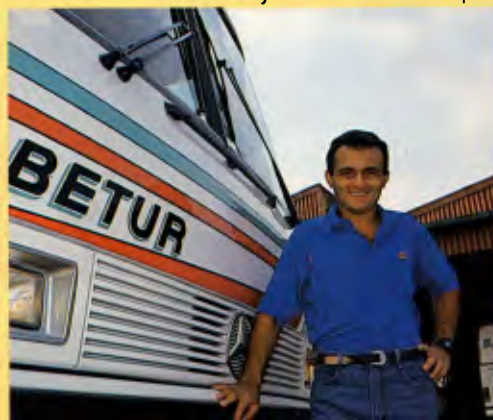
E CRESCER !

"A partir do momento que equipamos toda a nossa frota com filtros MICROMACK, deixamos de comprar os filtros descartáveis e constatamos maior vida útil na bomba e bicos injetores."

José Airton Santos - Gerente de Manutenção da SABETUR



Fone (0432) 27-5275 - Fax (0432) 27-5257
Rua Robert Boyle, 56 - CEP 86060 - Londrina/PR
Filial - São Paulo: Telefax (011) 271-6313





Intermarine

Oceanic 26

▶ **CUSTA O MESMO QUE UM CARRO.**

▶ **Oceanic 26'**



Intermarine

SÃO PAULO (011) 265-5277



O Passeo tem pára-brisa fabricado em vidro bipartido

Um urbano com estilo

A encarroçadora MOV chega ao mercado dos ônibus urbanos preocupada em oferecer qualidade e garantir valor de revenda

O primeiro projeto de ônibus que saiu das pranchetas da MOV Indústria e Comércio de Carrocerias era um modelo urbano. Isto aconteceu há algum tempo. Mas a empresa, cuja origem é o encarroçamento

de carros blindados para transporte de valores, estreou no mercado com um microônibus, o Passeo. O segundo degrau foi na direção do segmento rodoviário, com o Presence, apresentado ao público na últi-

ma Expobus, feira de ônibus realizada em outubro de 1992, em São Paulo.

Só agora a MOV, instalada na capital paulista, está colocando no mercado uma carroceria urbana, também denominada Passeo.

O urbano Passeo traz como uma das características técnicas a estrutura tubular em aço carbono galvanizado, providência "mais em conta que o alumínio" para enfrentar a corrosão, enfatiza Nelson Fraile, presidente da MOV.

O chapeamento lateral e do teto é de alumínio e os perfis de acabamento, também de alumínio, "emolduram e valorizam a pintura da frota", assinala o descritivo do produto.

A frente e a traseira do Passeo, versão urbana, são de fibra de vidro. Como acabamento interno, há opções de materiais para a construção das laterais, que podem ser de alumínio corrugado ou de fórmica. São oferecidas duas variedades de piso: alumínio lavrado ou compensado naval revestido com passadeira preta de PVC, com estrias de alumínio. O teto é de fórmica branca. A configuração interna, acentua a fábrica, pode atender às necessidades de cada cliente.

Ainda internamente, o Passeo urbano tem poltronas de fibra de vidro ou feitas de espuma de



A BOMBA DO ANO.

A Unidata está lançando o UDI - um sistema integrado para automação dos abastecimentos de frota.

UDI - Unidata foi desenvolvido para agilizar e simplificar o abastecimento de veículos de frota, permitindo à empresa a controle fiel do abastecimento em garagens. O sistema integrado é composta de um ou mais Sub-Sistemas de Controle Local (SCL), instalados junto às bombas de combustível, que processam as atividades de abastecimento e enviam os dados ao Sub-Sistema de Gerenciamento Central (SGC), instalado na administração central de empresa.

UDI - Unidata possibilita:
- Bloqueio / liberação de abastecimentos

- leitura automática dos volumes abastecidos
 - operação através de um ou mais terminais posicionados nas ilhas, garantindo a sua proximidade aos bicos
 - coleta e conferência das informações dos veículos para liberação da abastecimento
 - transferência das informações para os computadores administrativos da empresa
 - controle contábil dos tanques
 - diversos relatórios gerenciais completos, como avaliação de desempenho, monitoração de manutenções, etc.
- Conheça o sistema integrado UDI-Unidata. Com ele

sua empresa pode ser mais eficiente antes mesmo dos veículos deixarem a garagem.

UA
UNIDATA AUTOMAÇÃO

Rua José Pedro Araújo, 981 - CINCO
CEP: 32341-560 - CONTAGEM - MG
Fones: (031) 351-8030 / 351-2500
Fnx: (031) 355-1084 - Telex: 316257



Porta de duas folhas do tipo envolvente e traseira em fibra de vidro



poliuretano revestidas de courvin. As janelas laterais - em caixilho de alumínio - são pintadas de preto fosco epóxi e possuem vidros temperados.

Como características técnicas, o Passeo da MOV traz pára-brisa dianteiro fabricado com vidro bipartido; vigia traseira de vidro laminado; pára-choques dianteiro e traseiro de chapa de aço carbono dobrado, com ponteiros de fibra de vidro. As portas, de duas folhas, são do tipo envolvente. A

carroceria foi desenvolvida dentro das normas Conmetro e pode ser montada sobre quaisquer chassis, inclusive Volkswagen e Ford, assegura o encarroçador. Sobre chassi Mercedes OF-1318, com entre-eixos de 5,17 m, o carro fica com comprimento total de 10,84 m, largura de 2,57 m e altura interna de 2,0 m.

Freille diz que foi intencional a MOV chegar por último nas carrocerias urbanas. "É natural que se

queira começar pelos urbanos. Afinal, é o maior mercado", explica. "Pensamos diferente: é um consumo excitante, sim, mas por isso mesmo, é um grande risco para um encarroçador iniciante. Pen-sei: o menor mercado, em volume, é o micro. Por aí é que vamos começar, pois permite um bom aprendizado sem grandes riscos".

Por que começar com microônibus

O presidente da MOV enfatiza a preocupação com a qualidade: "Estamos fazendo carros com materiais tratados que permitem durabilidade de dez anos, inclusive nas mais severas condições, ou seja, nas regiões litorâneas. Queremos, com a durabilidade, garantir valor de revenda".

Outra preocupação da encarroçadora manifestada por seu presidente é construir um carro competitivo em termos de preço: "Qualidade não pode perder de vista o componente preço. Jamais iríamos lançar um produto que não obedecesse tal requisito", salienta.

SERVIÇO CINCO ESTRELAS

Oferecer qualidade de serviço é o melhor caminho para o sucesso. Conforto e bom atendimento são os principais fatores para a escolha da empresa de transporte, tanto pelos passageiros como pelas indústrias ou empresas em geral.

Instale geladeiras elétricas RODOBAR nos seus veículos e deixe a garantia de satisfação dos seus clientes por nossa conta.

Accionada por baterias de 12V a 24V - CC, as geladeiras RODOBAR são reguláveis para temperaturas entre 7°C a -4°, ou seja é uma verdadeira geladeira. Tem um consumo extremamente baixo de energia, equivalente ao de uma lâmpada de 25W.

Compacta e com design especialmente desenvolvido para uso em ônibus, as geladeiras RODOBAR são produzidas em três versões com 37,53 e 74 litros de capacidade: que correspondem a 54,84 e 117 latinhas de 350 ml respectivamente.

A placa evaporadora onde gera o frio e o gelo é de alumínio, seu isolamento térmico é de poliuretano injetado e o corpo é de construção metálica e pintura em pó poliéster.

Além disso, as geladeiras RODOBAR são silenciosas, não vibram e têm um dispositivo que evita danos à bateria. Deixe a concorrência esquentar a cabeça.



CompactCold

● MINAS GERAIS - Marcobus Comércio e Representações Ltda. Fone (031) 333-1845 333-1187 443-1542 ● RIO DE JANEIRO - Fone (021) 590-3349
 ● SÃO PAULO - Fone: (011) 954-9499 ● AMAZONAS - Porto Novo Com. e Representações Ltda. Fone (092) 236-0310 ● CEARÁ - Ferrari Com e Representações Ltda. Fone (085) 244-2881 - Loreddi Com. e Representações Ltda. Fone (085) 243-4433 ● ESPÍRITO SANTO - Repeças III Ltda. Fone (027) 226-8622 ● GOIÁS - Carpec Carrocerias e Peças Ltda. Fone (062) 271-3344 ● MATO GROSSO - Mapel Mato Grosso Peças Ltda. Fone (065) 322-5874
 ● MATO GROSSO DO SUL - Mapel Mato Grosso Peças Ltda. Fone (067) 382-3500 ● PARÁ - Marconorte Com. Representações Ltda. Fone (091) 229-4342 ● PARANÁ - Roccopeças - Peças e Acessórios para Veículos Ltda. Fone (0432) 27-1213 - Sulbrave Sul Brasileira de Veículos e Peças Ltda. Fone (041) 362-2122 (0452) 23-2493 ● RONDONIA - Rondomarcos Peças e Ônibus Ltda. Fone (069) 223-2149 ● RIO GRANDE DO SUL - Marcocpeças Com. e Representações Ltda. Fone (051) 342-1655 342-1865 ● SANTA CATARINA - Carmar Ônibus e Peças Ltda. Fone (0482) 48-1011 ● SÃO PAULO -

São Paulo muda as regras do jogo

A nova administração acabou com a remuneração por quilômetro rodado e, em troca, deu aos empresários o controle da receita

Entrou em vigor no começo de março, depois de quase dois meses de negociações, o acordo que altera as regras de municipalização do transporte na cidade de São Paulo. Com a mudança, o prefeito Paulo Maluf pretende acabar com os subsídios ao sistema de transporte na cidade. O aditivo nos contratos até então vigentes foi assinado pela Secretaria Municipal de Transporte, Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC) e empresas de ônibus.

Pelo acordo, as empresas passam a receber por passageiro transportado e não por quilômetro rodado, como determinavam os contratos firmados durante a gestão da ex-prefeita Luiza Erudina. Além disso, a remuneração será limitada em US\$ 0,30 por passageiro transportado, comparados aos US\$ 0,50 anteriores. A redução será de forma gradual até atingir o limite a partir de junho.

Equilíbrio será obtido com aumento de passageiros

Em contrapartida, as empresas de ônibus podem vender passes e vales-transporte e ficam com o dinheiro das catracas, a título de antecipação, podendo lucrar com a aplicação financeira da receita. Antes, a CMTC arrecadava toda a receita de tarifas e repassava o dinheiro às empresas e tinha a responsabilidade exclusiva pela venda de passes e vales-transporte.

Há quem pense que o usuário de ônibus sairá perdendo com a mudança das regras de municipalização. Como ninguém acredita que os empresários trabalharão com prejuízo, prevê-se que reduzirão o número de ônibus em circulação para baixar os custos. Mas os empresários garantem que conseguirão o equilíbrio mediante o aumento do número de passageiros transportados.

Antes que os reflexos da mudança se fizessem sentir no sistema de transporte, os vereadores Francisco Whitaker e Tereza Lajolo deram entrada na Justiça com o pedido de ação popular contra o novo acordo.

Os vereadores pretendem anular as cláusulas 5ª

e 6ª do termo do aditivo que modificou as regras anteriores. Essas cláusulas autorizam as empresas particulares a reterem o dinheiro das catracas e a comercializarem passes e vales-transporte.

Conforme a CMTC, o sistema de transporte não sofrerá qualquer mudança nos primeiros 30 dias de vigência dos novos contratos. O remanejamento

de linhas e traçados, para reduzir o tempo de viagem e os custos operacionais, sem prejudicar a qualidade do serviço, só ocorrerá em abril, após estudos minuciosos. A preocupação da CMTC é impedir que os empresários diminuam suas frotas - hoje circulam na cidade aproximadamente 10,5 mil ônibus - para baixar os custos. ■

Desestatizando a iniciativa privada

Poucas pessoas têm a oportunidade de dirigir por duas vezes o setor de transportes de uma das maiores cidades do mundo. O deputado paulista Getúlio Hanashiro tem esse privilégio. Hanashiro retornou em 1993 ao cargo de secretário municipal de Transportes da cidade de São Paulo na administração do prefeito Paulo Maluf, depois de ter ocupado



Hanashiro: há sobreposição de linhas

o posto no período de 1983-85, na gestão do ex-prefeito Mário Covas. Dois dos seus maiores desafios serão implementar um sistema de corredores que privilegiem os ônibus e desmontar a chamada municipalização tarifária que produz um déficit diário de US\$ 1,5 milhão nos cofres da cidade.

Hanashiro, filiado do PSDB e servindo a um prefeito que comanda nacionalmente as cores do PDS, conta que não se sente constrangido. "Tive a liberdade de trazer toda minha equipe e não vinculei nenhum tipo de apoio do partido a que pertenço ao PDS", afirma. Em fevereiro, ele recebeu **Technibus** em seu gabinete da avenida Nações Unidas, em São Paulo, para uma conversa que se prolongou por duas horas. Eis o resultado:

Technibus - A administração passada, do PT, criou a municipalização que, basicamente, remunera as empresas contratadas pelo quilômetro rodado. O senhor tem muitas críticas a tal método. Por quê?

Hanashiro - Primeiro, porque a municipalização é um termo equivocado. O poder concedente sempre foi a prefeitura, logo, o transporte coletivo público sempre foi municipalizado. Em segundo lugar, sou contra porque a municipalização, vamos chamá-la assim, acabou com a busca da eficiência e produtividade. Na realidade, estatizou a deficiência e otimizou o lucro.

Technibus - O senhor é contra o lucro?

Hanashiro - Sou favorável à eficiência. A chamada municipalização retirou do empresário privado a preocupação em ser eficiente. É um modelo perverso para o Poder Público, pois quanto mais o ônibus roda com menos passageiros, mais temos de pagar à empresa particular. Um dos indicadores dessa situação é a existência do clandestino. O mais desavisado pensa que o clandestino é produto da falta de oferta. Não é bem assim: há uma simbiose, uma espécie de conluio entre o motorista da linha oficial e o clandestino que vai atrás. O reembolso por quilômetro rodado é garantido. Então, por que se preocupar em andar com passageiro?

Technibus - Com a nova sistemática de remuneração, falou-se em criar uma câmara de compensação. O Poder Público vai atuar nela?

Hanashiro - Vários sindicatos de empresas privadas de ônibus de outros estados administram câ-



Mais corredores exclusivos para ônibus, como o da Av. 9 de julho



Corredor de ônibus João Dias-Sta. Cruz

maras de compensação tarifária. Grande parte dos empresários privados paulistanos demonstram preocupação no sentido de que o Poder Público atue como elemento moderador.

Technibus - E como será definido o reajuste tarifário?

Hanashiro - Com as novas regras, a tarifa será corrigida pela inflação. Vamos adotar o índice da Fipe, levantada pela Universidade de São Paulo.

Technibus - Um dos graves problemas da cidade de São Paulo era a baixa oferta de ônibus para uma população em constante expansão. A municipalização elevou o número de ônibus. A reformulação do sistema não resultará na redução de ônibus nas ruas?

Hanashiro - Não vamos permitir a redução de frota. Vamos, isto sim, racionalizar o sistema. Foram criadas muitas linhas sem critérios técnicos. Existe muita sobreposição. Há 811 linhas e, acrescidas as chamadas linhas atendentes (prolongamentos de percursos), o total chega a 1.200.

Technibus - Mas o corte de receita das empresas não deve resultar na redução do ritmo de renovação?

Hanashiro - É claro que uma taxa de retorno de três anos acelera a renovação da frota. Estamos mudando isso, mas sem a intenção de penalizar o empresário. Para 1993 não vemos muita necessidade de renovação, até porque está com baixa idade média. A partir de 1994, quando tivermos domínio da nova sistemática, teremos definida uma política de renovação de frota.

Technibus - Na gestão anterior, à época de Mário Covas, o senhor defendia a expansão da CMTC, a empresa pública. Qual é seu pensamento hoje?

Hanashiro - A CMTC, como já disse, foi entregue a nós com uma dívida de US\$ 100 milhões junto a fornecedores. Isto sem falar de investimentos. Sua frota é de 2.700 carros, cerca de 600 deles sem mais condições de rodar. Estamos, agora, na lógica da modernidade, ou seja, queremos encolher a empresa. A idéia é racionalizar, de maneira a baixar de 27% para 15% sua participação na movimentação de passageiros da cidade. Vamos, ainda este ano, tentar renovar 200 carros com um perfil de veículos de grande porte, até biarticulados para operação em linhas troncais e corredores.

"Não vamos permitir a redução de frota"

Technibus - O senhor sempre foi favorável aos corredores exclusivos de ônibus. Quais são seus planos nessa direção, já que São Paulo é uma cidade carente deste sistema?

Hanashiro - O primeiro corredor que pretendemos construir é o chamado Zona Sul, de 15 km de extensão, dividido em três linhas. A primeira fase ligará o Terminal João Dias (a ser construído) até a estação Santa Cruz do metrô; na segunda linha, o corredor irá até o Terminal Bandeira e, finalmente, a terceira etapa chegará até o Terminal Parque D. Pedro II. Com essas ligações, uniremos a Zona Sul, onde estão as plantas industriais, à Zona Leste, a área-dormitório, onde se concentra grande parte da mão-de-obra.

Technibus - Como bancar tais projetos, sabendo-se que o BNDES, o banco que financia a infra-

estrutura e os veículos, tem fortes limitações à concessão de recursos ao Poder Público?

Hanashiro - O custo de cada linha é de US\$ 20 milhões, excluindo os ônibus. Temos três hipóteses em estudo: a primeira delas é utilizar recurso orçamentário; a segunda é justamente buscar financiamento junto ao BNDES e, como terceira opção, tentar parcerias com a iniciativa privada que, em troca da construção, teria o direito à exploração dos terminais, por exemplo.

Technibus - E qual é o cronograma para a implantação desses corredores?

Hanashiro - Queremos já em março ou abril de 1994 operar a primeira fase do corredor Zona Sul. Pretendemos inicialmente atuar com ônibus articulados e até biarticulados da CMTC. O plano global é implantar 13 corredores exclusivos de ônibus. Parece um sonho, mas não é. Com o sistema municipalizado estávamos subsidiando o sistema por ônibus com US\$ 540 milhões por ano. Sem este encargo, apenas com os recursos economizados poderíamos implantar os 13 corredores, incluindo, aí, até a compra de ônibus.

Technibus - E como ficarão os chamados ônibus clandestinos na sua gestão?

Hanashiro - Vamos realizar um censo para cadastrar os clandestinos. A idéia é oficializá-los à semelhança do que foi feito na administração passada com a Cooperleste. Queremos reunir estes operadores independentes em torno de cooperativas, de maneira que cada motorista fique com um único ônibus apenas. Vamos cadastrar o motorista e seu veículo à semelhança do táxi. Estamos pensando em colocar o clandestino no serviço complementar, porta-a-porta, hoje existente, mas que não atende às demandas pulverizadas.

Ceará amplia a integração

Fortaleza chega à segunda fase do sistema integrado: mais 130 ônibus entram em linha

Está previsto para abril o início da operação da segunda fase do sistema integrado de ônibus em Fortaleza, CE. Dotados de suspensão a ar, motor traseiro, três portas, 130 ônibus pesados vão se somar a outros 168 veículos do mesmo tipo - Padron 2 - que já rodam nas linhas troncais da capital cearense desde o começo do ano de 1992.

O sistema integrado, quando concluído nas suas quatro etapas, terá um total de 398 ônibus pesados e oito terminais. Os primeiros 168 carros foram fornecidos pela Volvo, Scania e Mercedes-Benz, na proporção de 50%, 40% e 10%. Os veículos que agora passam a ser incorporados ao tráfego, também levam a marca Volvo (60%) na maior parte. Scania e Mercedes dividiram os restantes 40% em partes iguais.

Nas primeiras duas fases, além dos 298 ônibus pesados para as linhas troncais, há 150 carros de

médio porte que servem de alimentadores. Fortaleza possui uma frota de 1.250 ônibus, 36% dos quais operando no sistema integrado. Do total de 1,65 milhão de passageiros transportados diariamente, cerca de 380 mil utilizam o sistema integrado.

Integração reduziu
passagens pagas

Não se faz omelete sem quebrar ovos, nem integração sem redução de faturamento de catraca. A introdução do sistema já provocou uma queda de 5% a 6% no número de passageiros pagantes. As empresas privadas que operam o sistema integrado - a frota da cidade está com idade média de três

anos - receberam algumas vantagens do Poder Público, em contrapartida aos investimentos feitos em ônibus novo. Estão administrando, em seu sindicato, a receita do vale-transporte, utilizado pela metade dos passageiros de Fortaleza.

Quer dizer, os empresários têm uma antecipação de receita. Uma câmara de compensação faz o rateio (com base no quilômetro rodado) dos vales entre as integrantes do sistema. O vale é vendido em quase duas centenas de pontos - bancos, farmácias, o próprio sindicato. A profusão de pontos de comercialização é uma medida eficaz que facilita o usuário e alavanca a venda do vale-transporte.

Fortaleza, com o sistema integrado passa a figurar entre as poucas cidades brasileiras que promoveram uma disciplina no transporte coletivo urbano. "É claro que ainda há ajustes por fazer", pondera Eduardo Sabóia Filho, diretor da Autoviária São Vicente de Paulo, uma das integrantes do sistema. "A velocidade média dos ônibus, por exemplo, ainda não é a ideal".

De qualquer forma, o saldo parece positivo. As duas primeiras fases do sistema já estão implantadas e, agora, a expectativa é quanto às duas etapas subsequentes que preveem mais de 100 carros pesados e dois novos terminais. ■

DUPLEX

Há 50 anos fabricando produtos de última geração



TECNOLOGIA
EM ELASTÔMEROS

Há 50 anos a DUPLEX participa da evolução dos ônibus brasileiros, fornecendo guarnições e vedações de borracha para todos os fabricantes do país com tecnologia e qualidade comprovadas.

DUPLEX



ARTEFATOS DE BORRACHA LTDA.

Rua Marcílio Dias, 450 - CEP 04764 - São Paulo - SP

Telex: 11 31250 DABO BR - Fones: (011) 247.7611

Vendas: (011) 246.0352 - Compras: (011) 521.4664

POR ESTA VOCÊ NÃO ESPERAVA



A EQUIPE QUE MAIS CONHECE DE ÔNIBUS NO BRASIL TEM UMA NOVIDADE PARA VOCÊ FROTISTA.



A partir de 1993 a Editora Technibus coloca a sua disposição mais uma prestação de serviços na área de programação visual e design. Composta por uma equipe de especialistas, com técnicas e recursos internacionais, criamos e desenvolvemos a decoração ideal para a sua frota.

Consultem-nos: Fone (011) 67-1770/66-0368/825-4768 Fax (011) 67-8173

TECHNI
bus

PROGRAMAÇÃO VISUAL



Transporte de qualidade exige silêncio

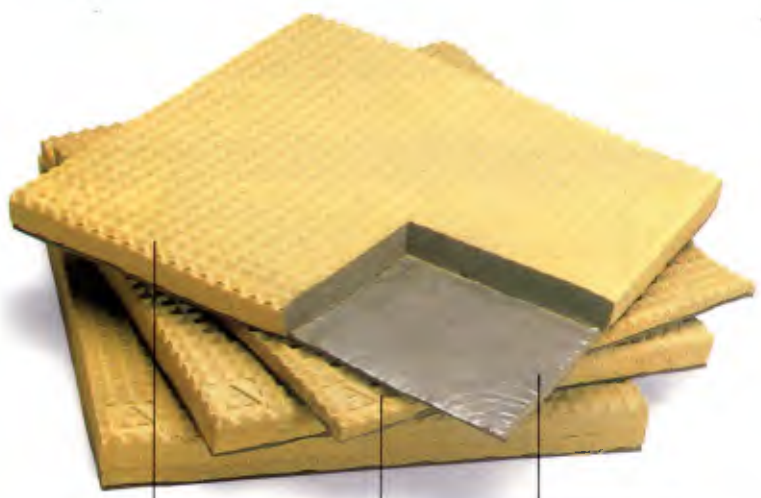
A isolamento acústica torna-se cada vez mais fundamental para a concepção de veículos confortáveis e modernos. A ausência de ruídos é o principal diferencial que a sua empresa pode oferecer para cativar os usuários. A diferença é Art Cusic.

Art Cusic é uma espuma de poliuretano poliéter com densidade de 35 kg/m³ auto-extinguível, vulcanizada, para a formação de uma superfície tipo "Waffle", que aumenta a absorção, possuindo em seu interior uma película de chumbo com 0,3 mm de espessura, o que lhe confere grande eficiência na isolamento acústica. Externamente, Art Cusic recebe pintura na cor areia, que retarda a ação do fogo e mantém a claridade no compartimento do motor. Sua aplicação é simples, exigindo apenas o uso de cola nas partes a serem unidas.

Opcionalmente Art Cusic pode ser fornecido com filme impermeabilizante que permite a limpeza da placa exposta à sujeiras.



ÔNIBUS  MARCOPOLO REVESTIDO COM ARTCUSTIC



Espuma PU-AED35 vulcanizada e pintada na espessura de 35 mm.

Lençol de chumbo com 0,3 mm de espessura.

Mesma espuma, porém compactada de 10 para 5 mm.



um produto





Trinta por cento dos passageiros viajam no sistema integrado

Joinville adere à integração

Desde 1985 em estudos, a maior cidade catarinense põe para funcionar o sistema integrado de ônibus

A cidade catarinense de Joinville, com 355 mil habitantes, tem em funcionamento parcial, desde 30 de dezembro passado, o chamado Sistema Integrado de Transportes, envolvendo três terminais e 90 ônibus - 30 nas linhas troncais e 60 nas linhas de alimentação.

"Estamos com 30% de demanda implantada", revela Marcos Bustamante, responsável pela Divisão de Planejamento de Transporte do município. Dos 180 mil passageiros diários, em torno de 60 mil já viajam no sistema integrado. Os ônibus troncais têm carroceria Urbanus de três portas, sobre chassi Volvo.

De há muito que se pretende dotar Joinville de um sistema integrado. Em 1985 foi finalizado um convênio entre a prefeitura local e as empresas EBTU e Geipot (hoje extintas), representando o governo federal. No ano seguinte houve o diagnóstico técnico e preparou-se uma proposta de implantação do sistema.

Os serviços de construção do sistema integrado foram contratados em 1989 pelas próprias permissionárias, a Transporte e Turismo Santo Antônio (Tusa) e a Transporte e Turismo Gidion. A consultoria técnica do projeto coube à Transystem, formada por pessoal oriundo de Curitiba, da escola

do arquiteto e ex-prefeito Jaime Lerner.

No sistema integrado de Joinville, dois corredores, os mais importantes, ganharam faixa única para ônibus. "A cidade tem muitas ruas de mão dupla. O sentido único criou mais alternativas de deslocamento", assinala Bustamante. "Antes, por ônibus, só havia deslocamentos radiais. Agora, há ligações interbairros", acrescenta o técnico.

O dimensionamento do sistema integrado, inicialmente assumido pelas empresas privadas, passou para a esfera da prefeitura, especificamente para a Divisão de Planejamento de Transporte, ligada à Secretaria de Planejamento e Coordenação. "Antes, o sistema integrado respondia para três secretarias distintas", assinala Bustamante.

A divisão chefiada por Bustamante com 40 funcionários, tem a responsabilidade de contratar a construção (terceirizada) dos três terminais. "Temos dois caminhos daqui para a frente: comprovada a validade do sistema integrado de transporte, daremos prosseguimento ao programa de implantação", assinala o técnico.

Blumenau constrói
mais dois terminais

Além de Joinville, outra cidade catarinense que está disciplinando o transporte urbano de passageiros é Blumenau. Um dos terminais, o do bairro do Garcia, com 2.344 m² de área coberta, já está concluído. Outro dois, em construção, serão concluídos até o final de 1993, segundo as previsões. A contratação das obras foi feita pela Seterb, a secretaria local que cuida da área de transportes. ■

TIETÊ. A Concessionária de Ônibus VW de São Paulo



Tietê

Caminhões

grupo

COMOLATTI

Venda, peças e serviços

Maximal Tietê com Rede de Bandeirantes (011) 832-1234

LAZER



Scarab 38, a lancha offshore do ano

Já está sendo comercializada no Brasil
a lancha que foi premiada duas vezes nos Estados Unidos

Chega às águas brasileiras a Scarab 38, considerada a lancha *offshore* do ano nos Estados Unidos. Trazida pela Intermarine de São Paulo, SP, a lancha já desperta a admiração dos adeptos do lazer no mar e dos praticantes de esportes náuticos.

Concebida para aliar a excelente navegabilidade, alta velocidade e muito conforto, a Scarab 38 é equipada com motores diesel, e mede 11,60 m de comprimento, 2,75 m de boca e de 1,38 m de pontal. Tem 0,50 m de calado e seu casco pesa 2.400 kg. O tanque de combustível possui capacidade de 500 litros e o de água comporta 300 litros. O projeto é assinado pelo americano Larry Molina.

Se forem utilizados os motores de série BM de 350 hp com rabetas de superfície, essa *offshore* alcança a surpreendente velocidade de 95 km por hora, informa a Intermarine.

À velocidade - que, à primeira vista, parece ser sua característica principal - equiparam-se suas

virtudes de navegabilidade e agilidade perfeitas. Portanto, não foi sem merecimento o fato de ser o único casco *offshore* premiado duas vezes nos Estados Unidos.

Além dessas qualidades, fica evidente a preocupação dos *designers* com o conforto do piloto. Os comandos timão, acelerador e reversor encontram-se facilmente ao alcance. O *cockpit* é espaçoso, acomodando com muito conforto o piloto e cinco passageiros. Mesmo tratando-se de uma *offshore*, seu porte oferece conforto na cabine para pernoite de duas pessoas, no mínimo. Ainda na cabine, há painéis fechados lateralmente para acondicionamento de material de salvatagem. A fim de evitar possíveis ruídos decorrentes de vibração, foram colcadas juntas de neoprene nas tampas dos painéis do *cockpit*, que acomodam com folga as defensas, ancora de reserva e os outros apetrechos.

Nessa combinação harmoniosa de qualidades,

a Scarab 38 proporciona o que é o objetivo maior de um piloto: ótimo desempenho, combinado ao prazer e segurança. Sem a finalidade de substituir sua Cigarette 36, cuja popularidade já está consolidada, a Intermarine produz agora uma lancha sem similar no Brasil.

No modelo padrão, a Scarab 38 vem com os seguintes componentes: guarda-mancebo de aço inox, duas guaiutas de fibra de vidro, verdugo de alumínio anodizado e borracha, mastro de bandeira com luz, passa-cabo de proa frontal, dois amarradores de popa, dois respiros dos tanques, e sistemas elétrico e hidráulico, rede de combustível, e outros componentes.

Além disso, a lancha é equipada com móveis e decoração personalizada, banheiro fechado com ducha, sanitário, ventilador, bar com geladeira e pia com torneira elétrica e três geladeiras para conservação de alimentos. ■



**BEM-VINDOS
AO MAIOR MERCADO
DE ÔNIBUS DO MUNDO.**

É com prazer que a Ciferal soma a tecnologia do duralumínio de suas carrocerias à tecnologia de ponta da Ford e da Volkswagen, utilizada agora na fabricação de chassis para ônibus urbano.

O mercado de ônibus ficou maior ainda.

CIFERAL

Ainda longe da preferência nacional

Falta de informação, estradas e ruas malconservadas, necessidade de trocar rodas são alguns dos fatores que ainda afastam os frotistas de ônibus das vantagens do pneus sem câmara

O pneu sem câmara em ônibus está muito longe de ser unanimidade nacional. Nem fabricantes, nem frotistas, nem técnicos do assunto estimulam francamente seu uso, embora todos recitem, de cor e salteado, atributos de maior durabilidade, menor peso, menor aquecimento e até mesmo sua atuação como economizador de combustível. A comparação é feita com o pneu com câmara.

Sem câmara é um pouco de força de expressão. Está longe de ser o pneu maciço do século 19, este sim, um autêntico sem câmara. O moderno sem câmara, na verdade, tem um revestimento interno feito de borracha chamada *Butyl*, cuja utilidade fundamental é reduzir possíveis vazamentos de ar.

Aliás, tal capacidade de reter o ar é citada por todos. A Goodyear diz: "Quando um pneu tipo sem

câmara sofre um furo de prego ou de outro material penetrante, normalmente não se esvazia tão rápido quanto o tipo câmara. O revestimento impermeável que constitui o lado interno do sem câmara tende a envolver o material penetrante impedindo o vazamento acelerado do ar".

Montagem simplificada
é uma das vantagens

A Jabur Pneus, um dos maiores revendedores de pneus do país, observa: "O pneu sem câmara, por sua baixíssima incidência de penetrações, elimina os famosos 'cachorros' (notas frias de concerto)".

Mas uma das mais citadas vantagens do sem câmara é sua montagem simplificada pela inexistência da própria câmara, protetores, anéis removíveis e trava de rodas. O que, como ressalta a Goodyear, reduz a quantidade de itens em estoque, diminui riscos de peças defeituosas ou danificadas. A redução de peso num pneu 11RS 22.5 é de 11,3 kg por unidade. A Firestone/Bridgestone, sem especificar a rodagem, quantifica em 17 kg, em média, a diminuição de peso pela eliminação de alguns itens "como anel, protetor, câmara...". Tal ganho, assinala a empresa, poderá ser revertido em carga útil.

Mas aquilo que traz lucro pode, por vezes, levar a prejuízos. Hoje a maioria dos ônibus sai de fábrica equipado com câmara. Quem quiser mudar para pneu sem câmara precisa trocar as rodas. Pneu



GAPLAN CAMINHÕES
o endereço certo do Volksbus em Campinas

Lançamento do ano em matéria de transporte urbano de passageiros: o novo chassi para ônibus Volkswagen 16.180 - C.

Com este lançamento, a Gaplan, já conhecida como a grande concessionária VW de caminhões da região, será também a **ÚNICA CONCESSIONÁRIA DO ÔNIBUS VW** em Campinas e região.

Assim, ampliando suas atividades e mantendo sempre a boa qualidade de seus serviços, estará agora oferecendo o chassi de ônibus mais fácil de ser encarregado, com equipes de mecânicos treinados na própria fábrica. Seus clientes poderão contar com a tradicional

RAPIDEZ E EFICIÊNCIA na manutenção e reposição de peças, além da unidade volante de assistência técnica (S.O.S. mecânico).

Procure conhecer o Volksbus e os vários sistemas de

de financiamento que a Gaplan oferece:

Leasing - CDC - Finame - Planos especiais de consórcio.



Caminhões

Gaplan Caminhões

Passos firmes no caminho certo

GAPLAN CAMINHÕES LTDA. - Uma empresa do Grupo Gaplan.

Rua 30, nº35 - Jardim Santa Cândida - Campinas - SP

CEP 13.087.540 - Fone: (019) 210.8100 - Fax: (019) 210.8101 - E-mail: vendas@gaplan.com.br

sem câmara só admite rodas a disco, específicas, e não intercambiáveis com pneus com câmara.

A Jabur Pneus lembra que nos ônibus que utilizam rodas raiadas, o custo inicial se eleva, pois, além da troca das rodas, exige-se alteração dos cubos e sistema de freio", lembra a empresa revendedora de pneus Firestone/Bridgestone.

A Jabur lembra que há pouca variedade de desenhos de pneus sem câmara, o que restringe seu uso a estradas asfaltadas. O engenheiro Anselmo Gelli, consultor em pneus, concorda: "Há três tipos de desenhos de pneus: direcional, misto e tração. O sem câmara só é disponível, no Brasil, no desenho direcional, assim mesmo com poucas variedades."

Pouca variedade
é um fator inibidor

A denominação dos pneus sem câmara é diferente: o tipo com câmara conhecido por 9.00R 20 tem, no sem câmara, a designação de 10R 22.5 - 10 polegadas de largura de seção, R de radial e 22.5 polegadas de aro (diâmetro).

A Firestone/Bridgestone diz que o percentual do uso dos pneus radiais sem câmara, da marca, em ônibus urbanos e rodoviários, "é de 13% em 1991", citando números cedidos pela Associação Brasileira de Pneus e Aros (Abpa). A Goodyear que produz pneus sem câmara para ônibus desde 1986 informa que, em 1992, produziu 60 mil unidades desse tipo, o que significou 8% de crescimento em relação a 1991.

A Firestone/Bridgestone diz que "a falta de informação sobre a utilização dos pneus sem câmara é, sem dúvida, um fator de sua não utilização. "Os custos iniciais do pneu são outro fator inibidor na hora da compra", assinala a empresa. "Mas as empresas frotistas não têm levado em conta o custo/benefício que o sem câmara proporciona..."

A Goodyear reconhece que os fabricantes não recomendam o sem câmara para ônibus urbanos devido à solicitação excessiva do sistema de freios, existência de aclives e declives, ruas sinuosas e outros fatores. Lembra, no entanto, que a participação é maior em ônibus rodoviários.

Se no carro de passeio o pneu sem câmara já está incorporado ao uso e costume do consumidor, em ônibus o assunto é polêmico e, por isso mesmo, deve ser analisado de forma particularizada, pois como ressalta a Firestone/Bridgestone, "tudo depen-

de de fatores preponderantes que garantem a durabilidade do pneu, entre eles, pressão, sobrecarga, temperatura ambiente, perfil topográfico onde o pneu roda, limite de segurança, emparelhamento, rodízio, balanceamento e as rodas"

Economia na
Águia Branca

A Viação Águia Branca, de Vitória, ES, segundo o diretor Adir Silva Gama, já utiliza pneu radial sem câmara, marca Michelin Pilote "em 30% dos 800 ônibus rodoviários da frota". As rodas foram trocadas "paulatinamente" para receber o novo tipo de pneu. "Estamos contabilizando uma economia líquida de 15% a 20% em relação ao pneu radial com câmara" Nos urbanos - 150 ônibus - a empresa não adotou o sem câmara.

Dalton Guimarães, da Empresa Vitória, de Fortaleza, CE, que opera ônibus na região metropolitana, diz que "usamos pneu sem câmara, numa experiência-piloto, mas abandonamos a prática devido ao custo altíssimo". ■

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SEMPRE PRESENTES EM PRODUTOS FORD E VOLKSWAGEN



A Owens-Corning Fiberglas Divisão Moldagem fabricante de peças moldadas em poliéster reforçado com fibra de vidro, sente-se honrada em participar com o fornecimento de peças capô interno do motor para chassis de ônibus AUTOLATINA.

**UM PASSO À FRENTE
PARA O MUNDO
MODERNO**



OWENS-CORNING FIBERGLAS

Rua Geraldo Flausino Gomes, 42
CEP 04575-060 São Paulo SP
Telex 11 54335 Fax (011) 542.4587
Tel.(011) 240.7900

Rodoar traz resultados

Equipamento economiza pneu em linha de tráfego urbano

A empresa Leblon Transporte de Passageiros Ltda., de Curitiba, que opera linhas do sistema metropolitano por ônibus na região metropolitana da capital paranaense, começou há um ano e meio a utilizar equipamentos de rodoar nos pneus de sua frota. Hoje, dos 23 carros, 18 já têm o sistema. "Vale a pena, pois o motorista te ajuda a controlar a vida dos pneus", depõe o proprietário, Aroldo Isaak.

Os ônibus da Leblon, da marca Mafersa, vêm da fábrica com pneus sem câmara. "Com este tipo de pneu, se esvaziar um, o outro sofre muito" diz Isaak, que completa: "Para atenuar o problema, adotei o rodoar. Custa o equivalente a um pneu, mas traz retorno ao investimento".

A Leblon utiliza o equipamento fabricado pela VDO. "Colocamos o rodoar e praticamente nos es-



Ônibus com rodoar dispensa controle diário da calibragem dos pneus

quecemos do pneu. Não é preciso ficarmos diariamente nos preocupando com a calibragem. A manutenção dos pneus, assim, é efetuada a cada 20 mil km, declara Isaak.

A empresa conta com uma frota total de 60 carros, entre modelos turismo e veículos intermunicipais. Os únicos ônibus não equipados com rodoar são aqueles que rodam em linhas turísticas

com estradas de terra. "Já os carros da Leblon Turismo em linhas com estradas asfaltadas, são todos equipados com rodoar", acrescenta Isaak, para finalizar: "Nossa experiência com rodoar fez escola até nas linhas urbanas de Curitiba". De fato, na Auto Viação Mercês, com frota de seis dezenas de ônibus, a presença do equipamento é obrigatória na maioria dos veículos.



Incavel, a melhor opção em peças de reposição

Com 20 anos de experiência no mercado, a Incavel Ônibus e Peças Ltda. representa hoje a sua melhor opção no comércio de peças para carrocerias de ônibus urbanos e rodoviários.

COLOCAMOS À SUA DISPOSIÇÃO 4.000 ITENS.

Atendimento a nível nacional e exterior.

LIGAÇÃO GRATUITA:
(9.041) 244.2211



INCANEL E PEÇAS LTDA. Rua da Paz, 484 - Curitiba - PR - CEP 80060-160
Fones: (041) 264.1122 - 244.2211 Fax: 262.2211 Telex: (041) 2462 INCA

CHASSI PARA ÔNIBUS É COM A SENAP FORD.

Em uma área de 24.000m² e com profissionais especializados, você desfruta de total conforto e atendimento VIP, na compra de seu chassi Ford para ônibus com condições especiais:

- Consórcio programado.
- C D C.
- Leasing com carência de 60 dias*.
- Finame
- Grande estoque de peças.
- Peças em consignação.
- Revisões feitas no local do frotista.
- Carro de apoio para assistência técnica no próprio cliente.
- Plantão 24 horas.



O seu distribuidor exclusivo de chassi Ford para ônibus na Grande São Paulo.

Via Dutra, Km 227 - Guarulhos - SP.



poltronas para ônibus



CTE - Teperman é o tradicional fabricante que cresceu com a indústria automobilística brasileira, fornecendo com Qualidade Garantida.

Seus principais clientes são a Autolatina, General Motors, Mafersa, Mercedes-Benz e Viação Cometa.

Ampliou suas atividades exportando poltronas leito para ônibus do Chile e México, e sendo o único fornecedor há dezessete anos dos bancos dos metrô de Washington DC (WMATA), San Francisco (BART), Los Angeles (SCRTD) e trens de Washington DC (NVTC), atendendo as mais atualizadas exigências de segurança e qualidade, inclusive a não propagação de fogo e emissão de fumaça.

Fabrica seus produtos conforme projeto do cliente ou desenvolve produtos especiais atendendo sempre normas internacionais.

cte companhia teperman de estofamentos

RUA JOSÉ ZAPPI, 255 - V. PRUDENTE - CEP 03129 - SÃO PAULO - BRASIL
CX. POSTAL 8448 - END. TELEG. "ESTOFAMENTOS" - TELEX: 11 21037 CTEEBR
TELEFONE: (PABX) - (011) 272-7022 - (011) 273-4716 - FAX: (011) 274-5281



Seleção sem preconceitos

Admissão de motoristas com mais de 40 anos traz bons resultados

A barreira da idade máxima para a admissão de motoristas pode se constituir, além de discriminação ao exercício da profissão, num critério pouco eficiente de seleção de pessoal. Empresas que preferiram escolher condutores sob outro prisma obtêm bons resultados e propagam seus métodos como parâmetros para a definição de uma política de mão-de-obra.

"Damos muita importância à postura do motorista. Ele tem de inspirar confiança no passageiro. Temos alguns profissionais que chegaram aos 60 anos de idade no nosso quadro de 350 funcionários", diz Waldemar Apud, encarregado de pessoal da Expresso Brasileiro, com uma frota de 250 carros, a maioria de motor traseiro, que opera, entre outras linhas, a de São Paulo-Rio de Janeiro.

A Transportes e Turismo Gidion, de Joinville, SC, tem alguns critérios de contratação, entre os quais a restrição de idade mínima. "Só admitimos a partir de 25 anos. Abaixo dessa idade, só com aval da diretoria", diz o responsável pela área de treinamento, Luiz Roberto Breda.

Apud, da Expresso Brasileiro, claro, diz que se leva em consideração a necessária capacidade física. Imprescindível para a condução de um ônibus.

Ao lado disso, dá-se importância ao profissionalismo. "Em qualquer atividade, o homem tem que ter vaidade de naquilo que faz", afirma.

Na catarinense Gidion, além de idade superior a 25 anos, cinco anos de carteira de habilitação, outra condição exigida na contratação de motoristas é o estado civil. São admitidos apenas casados. "Principalmente nos finais de semana, está provado que os casados são mais assíduos", garante Breda. Outro

critério de seleção adotado pela Gidion é o visual do motorista. "Por exemplo, podemos até contratar um profissional com dentes em más condições, porém vinculamos sua efetivação ao tratamento dentário. Boas referências e estabilidade em empregos anteriores são atributos levados em conta no preenchimento das vagas", explica.

Em paralelo, cursos cíclicos de legislação de trânsito, direção defensiva, mecânica e relações humanas ajustam o pessoal às normas da Gidion. "Após esta primeira bateria de exigências no ato de admissão, a cada seis meses repetimos o curso, com resultados muito bons em todos os aspectos, notadamente na redução de acidentes", conclui o instrutor da empresa. A formação de pessoal está em andamento desde 1988.

Motorista tem de inspirar confiança no passageiro

O CLIENTE COMO PARCEIRO

DESENVOLVER UMA RELAÇÃO DE CONFIANÇA COM O USUÁRIO É PARTE DO SISTEMA DE PARCERIA.

Nós da *Domínio*, mais do que prestadores de serviços, nos colocamos como parceiros das empresas que precisam dos serviços de transporte. Para nossos funcionários, principalmente os motoristas, os usuários são tratados como companheiros de trabalho que merecem o mesmo tratamento que os seus colegas mais próximos. Em um trabalho de equipe a existência de um clima harmonioso no relacionamento é fundamental. Para isso, é importante: não gritar; respeitar as opiniões dos colegas, mesmo quando são contrárias às nossas; expor claramente nossas ideias; não usar apelidos ofensivos ou fazer brincadeiras desagradáveis. Essas condições, que já conquistamos no dia-a-dia de nosso ambiente de trabalho, ultrapassa os portões de nossa garagem e se refletem no atendimento aos usuários e clientes.

Como parceiros de outra organização, estamos prontos a nos comportarmos como sócios de um mesmo empreendimento, no qual a confiança e a convergência de interesses se tornam latentes. Nos sentimos seguros e convictos para tal iniciativa, pois temos certeza que a qualidade e os preços que proporcionamos, são nossa passagem para uma relação estável e duradoura, garantida pela gestão participativa e a criatividade de nossos funcionários.



Cartilha de princípios

A Domínio Transportadora Turística, de São Paulo, SP, triplicou sua frota em apenas dez anos e atribui como fator principal da expansão o respeito aos direitos trabalhistas, entre os quais manter níveis salariais e adotar benefícios sociais como assistência médica, cesta básica e material escolar para os filhos de funcionários.

Essa preocupação com a área de relações humanas está contida num livrinho editado pela Domínio, onde, em linguagem solta, mostra-se ao motorista a importância de cuidar bem do passageiro, do ônibus, da limpeza, enfim, de tudo que o cerca. "O produto que nós vendemos é o serviço de transporte e um dos aspectos que o qualifica é o bom atendimento que oferecemos", explica o manual.

O livrinho, bem ilustrado, termina com uma frase: "As pessoas que melhor conhecem o serviço são aquelas que o executam".

DANVAL S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Há 38 anos fabricando campainhas e acessórios para ônibus

• Interruptores de Cordel. Botões de Parada Solicitada
• Campainhas e Cigarras em 12/24 vcc.

Lançamentos com tecnologia avançada

- Paineleletrônico de Destino
- Relê Temporizador
- Campainhas Eleletrônicas
- Central Eléletrica



Produtos

dene

Fax: (011) 941-2884
R. Enéas de Barros 593 - Penha - SP
CEP 03613-000 - Fone (011) 941-2722

Conheça a linha JOTAVE



Micrão (Baby Bus)



Jotave I



Jotave II



Jotave III



Jotave City (Mercedes-Benz OF)



Jotave (Scania F)

Uma família de peso

Linha de Urbanos

JOTAVE CITY

Encarregados em todos os chassis conforme norma CONMETRO 1 e 2.

Jotave é sinônimo de carrocerias de qualidade, longa durabilidade e o preço mais competitivo do mercado, se você acha pouco, saiba que a JOTAVE mantém a produção exata para garantir o prazo de entrega.

Linha de rodoviários

MICRÃO (Baby Bus 9,0 m de comprimento)
JOTAVE I (3,20 m)
JOTAVE II (3,40 m)
JOTAVE III (3,60 m)

CARROCERIAS FEITAS PARA DURAR



J.V. Indústria e Comércio de Ônibus Ltda.

- Fábrica 1 - Rua Peru, 2.085 - Parque Industrial - Ribeirão Preto - CEP 14075 - Tel. (016) 626-4041 - Fax: (016) 626-4114 - Telex: 164604 JVIC
- Fábrica 2 - Divisão Fibras - Rua Aurélio Pezzutto, 540 - Parque Industrial - Ribeirão Preto - CEP 14075 - Tel. (016) 628-4676
- Filial São Paulo - Peças - Rua Domingos Torres, 221 a 225 - Casa Verde - São Paulo - CEP 02521 - Tel. (011) 266-9155 - Fax: (011) 266-3124 - Telex: 1122086



Atlantic Tour, uma empresa brasileira que opera em Miami com ônibus canadenses Prevost

Operadora busca lições fora de casa

Um grupo paulista monta empresa nos Estados Unidos para se preparar à cultura de um mercado aberto

Descontados sábados, domingos e feriados, sobram em torno de 250 dias úteis no ano de 1993. "Estamos comprando dois ônibus por dia útil", revela o empresário José Antônio Abdalla, presidente da Abdalla Participações, controladora de uma frota superior a 470 ônibus alocados a serviços de transporte urbano, interurbano, internacional e de fretamento. Uma das oito empresas do grupo, a *Atlantic Tour*, opera dentro dos Estados Unidos.

Aos 33 anos, terceiro ano colegial concluído, ele opera uma frota novíssima, com idade média de um ano. Diz que pilota sua decisão calcado em análises puramente financeiras. "Não compensa fazer manutenção. Há dez anos quem quisesse montar um ônibus a partir de peças e componentes comprados no mercado, gastaria três vezes e meia o valor de um carro novo. Hoje, o gasto é 16 vezes maior", quantifica o empresário.

Jose Abdalla se considera, além de operador, um "vendedor de ônibus". Como tal, montou um departamento financeiro formado por profissionais recrutados na área específica do mercado. "O departamento técnico não tem paixões, nem emoções. A análise é que vai determinar a oportunidade do negócio", frisa.

A área financeira dá o balizamento através de análises diárias de preços e prazos. "Nosso fax fica ligado permanentemente com as cotações do mercado. Operamos com estoque alto de alguns itens de

consumo constante, tipo pneu, lona de freio, retentor, óleo lubrificante", informa.

Numa economia oscilante, como a brasileira, marcada por altas taxas inflacionárias, a assessoria

Cores mutantes

No verão de 1992-93, a nova comunicação visual da Rodoviário Atlântico causou boa impressão entre os frequentadores das praias do litoral norte de São Paulo que figuram na rota da empresa. Pintadas nas modernas e especiais cores violeta, rosa-choque e verde-água, as carrocerias Marcopolo, Geração V, ganharam uma embalagem que José Abdalla espera mudar a cada ano.

"A pintura tem de ser modificada não só para impactar, mas também para mostrar que a frota foi renovada. E como estamos renovando a frota anualmente, quero deixar clara a mudança através de nova proposta visual", explica o empresário que não nega a influência tirada de sua experiência com a operação da *Atlantic Tour* nos Estados Unidos.

Tal postura justifica a contratação, por dois anos, do escritório Ferro, Lieders e Talaat Arquitetos, responsável pela comunicação visual dos ônibus e garagens do grupo. "Já pintamos ônibus de quatro empresas - Atlântico, Atlantic, Ponte Alta e Nova Cidade", acentua Carlos Antônio Ferro, designer de enraizada experiência na área e autor dos projetos da Itapemirim, Nacional Expresso, Útil e de outras empresas.

Segundo Ferro, 50 anos de idade e que há duas décadas revolucionou a pintura da Viação Itapemirim, a Rodoviário Atlântico, em especial, inaugura nova fase na comunicação visual dos ônibus brasileiros. "Todas as cores são especiais, obtidas num computador Macintosh 2Si. Inventamos os padrões e entregamos à Marcopolo a tarefa de chegar, através de mistura de tintas, às cores que propusemos", assinala.



Rodoviário Atlântico: frota Mercedes/Marcopolo novíssima rodando pelo litoral norte paulista

financeira contínua e imprescindível, na visão de José Abdalla. Em determinado momento de 1992, o grupo deixou de recapar pneu, pois o dinheiro resultante da venda da carcaça, no estado, mais a reforma, empatava com o preço do pneu novo. Hoje, a reforma está de volta, já que o preço da recapagem equivale a pouco mais de um terço do preço de um pneu novo. Ao adquirir, em 1987, o controle da Rodoviário Atlântico, empresa que cobre a ligação entre a capital paulista e as praias do lindo litoral norte

paulista, José Abdalla decidiu trocar a marca Scania, existente, pela Mercedes-Benz. E explica por que: "Desde 1958 que meu pai, Naim Elias Abdalla, tem ótimo relacionamento comercial com a Mercedes",

Claro que neste relacionamento estão implícitas também vantagens, como a compra direta junto à fábrica. "Conquistamos este direito, a marca é boa e temos todo interesse em manter a parceria", afirma.

O empresário diz que a experiência internacional, com a Atlantic Tour, tem sido útil para o

futuro do grupo no Brasil. "Estamos tirando boas lições da experiência. É importante saber trabalhar num mercado altamente competitivo", argumenta. A Atlantic começou com dois ônibus marca Prevost, canadense, que custa em torno de US\$ 300 mil. Hoje já opera um total de oito carros da mesma marca.

"É tudo diferente do Brasil", constata. "Um motorista nos Estados Unidos recebe por mês em torno de US\$ 2,5 mil, mas de encargos pagamos apenas 8% a 9%. No Brasil, o salário gira em torno de seis vezes menos, mas o empresário paga 110% adicionalmente ao governo".

O arquiteto lembra que cores especiais ainda não integram o catálogo de tintas dos fabricantes. "Um deles consegue 600 cores, mas ainda não dispõe desta opção para as tintas automotivas", lembra. Ferro e seus sócios estão satisfeitos com os resultados obtidos com a pintura da Rodoviário Atlântico.

"Cores sóbrias, de catálogo, são recomendadas por facilitar a manutenção e reduzir custos. Mas como a empresa atinge um pessoal jovem, achamos que o arrojo de uma pintura moderna será compensado por um bom retorno de imagem", explica.

A decisão de repetir a mesma pintura na Atlântico e na Atlantic, segundo Ferro, é interessante no aspecto institucional. "Uma empresa vai valorizar a outra", entende o arquiteto, que, no entanto, ainda tem dúvidas quanto à eficácia de se mudar a imagem visual a cada ano. "Vamos conversar com o Abdalla. Acho que a mudança deveria ocorrer só no instante em que se iniciar o ciclo de imitações à proposta", arremata.



Ferro, Lieders e Talaat: cor no computador

Leis de trânsito sem paternalismo

O empregado tem direito a férias após permanecer dois anos no emprego, assim mesmo por um período limitado a dez dias. O contrato entre a empresa e o funcionário é feito individualmente. O julgamento de qualquer pendência trabalhista é feito de maneira muito rápida. "Não há isonomia, ou seja, os direitos obtidos num contrato não são extensíveis a outro", lembra o empresário.

As leis efetivamente existem para que sejam cumpridas. Sua transgressão implica pesadas penalidades. "Se um motorista, por exemplo, avança o sinal vermelho, a multa cabe a ele. Lá quem comete

a infração é o homem, não a máquina", conta José Abdalla, lembrando também que ao atingir a infração de risco número três o motorista tem apreendida sua licença de dirigir.

José Abdalla considera que no Brasil pouco se avançou na questão de recursos humanos dentro do setor de ônibus. Um motorista recebe pouco mais de US\$ 200,00 mensais para dirigir um veículo que custa US\$ 150 mil".

Na administração um regime livre

Na visão do empresário vale a pena investir em pessoal. E enfatiza: "Tudo que fiz neste campo até hoje me deu, de retorno, pelo menos o dobro", sustenta. A política do grupo contempla mensalmente cada funcionário com os benefícios de uma cesta básica, vales-refeição e plano de saúde.

E os resultados efetivamente aparecem. O empresário lembra que ao comprar a Canarinho, empresa urbana e interurbana que opera na região de Guarulhos, SP, motorista era final de carreira, ou

seja, um pessoal de risco para a empresa. "Hoje estamos com um quadro praticamente saneado, um índice de rotatividade baixo, ausência de greves, fatos que atribuo ao conjunto de medidas de valorização profissional, que incluem, ainda, salários 15% acima dos praticados pelo mercado", garante.

No quadro de 1,5 mil funcionários, cerca de 200 pessoas são alocadas para o cumprimento de tarefas administrativas. A maioria deste pessoal não tem horário rígido para cumprir jornada, mas a liberdade tem como contrapartida a eficiência. "Quando preciso de um relatório, o funcionário tem um prazo curto

para fornecer", diz José Abdalla.

Em geral, a área administrativa, não operacional, nas empresas de ônibus não ocupa muitos postos de trabalho como os observados nas empresas que compõem a Abdalla Participações. "Somos remunerados, por exemplo, para um consumo de 0,30 litro de diesel por quilômetro rodado e se descobrimos que nossos controles apontam 0,32 litro, temos condições de corrigir o problema, através de uma identificação rápida da anormalidade", explica.

Um dos segredos para obter produtividade e qualidade, na visão do empresário, é conhecer todas

| As Empresas do Grupo Abdalla Participações | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|-----------------|
| Nome | Serviço Prestado | Local de Atuação | Frota de Ônibus |
| Atlantic Tour | Turismo | Estados Unidos | 8 |
| Rodoviário São José | Fretamento e Intermunicipal | Vale do Paraíba, SP | 132 |
| Rodoviário Atlântico | Intermunicipal | Litoral Norte, SP | 115 |
| Litorânea | Interurbano | Litoral, SP e RJ | 24 |
| Canarinho | Interurbano | Grande São Paulo | 90 |
| Bom Clima | Urbano | Grande São Paulo | 25 |
| Ponte Alta | Urbano | Grande São Paulo | 40 |
| Nova Cidade | Urbano | Grande São Paulo | 40 |
| Total da Frota | | | 474 |

SPANDY Peças em poliuretano



Assento e Encosto para
Ônibus Mercedes
371/370 R/RS e RSD



Batente Elastômero
Ônibus 371/370



Bucha Amortecedor 364
Ref. 1721 Cód. (320.323.0044)



Bucha
Barra
Estabilizador
Ref. 1722
Cód. (317.333.1164)

SPANDY Peças em Poliuretano Ltda.
Rua José Bonifácio, 1235 - CEP 09960-120

QUALIDADE EM PEÇAS DE ALUMÍNIO PARA SEU ÔNIBUS !



Quando se fala em janelas, trilhos, suportes e demais componentes em alumínio para sua indústria ou manutenção de sua frota, faça como a Mafersa, Mercedes Benz, Itapemirim, Scania, General Motors e muitas outras empresas de renome. Fique com a qualidade PROLIND. Mesmo que sua empresa produza suas próprias peças, ligue para nós. Você vai gostar do preço, da qualidade e do espaço que ganhará em sua produção. PROLIND alta tecnologia em alumínio. Mais uma empresa do grupo PROLIM Soluções industriais.



PROLIND

Prolind Produtos Industriais Ltda.
Fone: (0122) 42 8000 Fax: (0122) 42 5994

as áreas da empresa. "Procuro conhecer tudo", conta ele, que começou a trabalhar na pré-adolescência. Gosto muito do que faço. A atividade de ônibus não tem rotina. Aprendi também que aquilo que você não resolveu ontem, não será resolvido no dia seguinte".

As soluções devem ágeis, mas maduras. "Quando vamos comprar uma empresa, todas as áreas do grupo discutem a viabilidade e trazem suas avaliações para mim, até porque o trabalho em equipe não exclui um comando. Quem é liderado quer a solução do líder", acentua.

Equilíbrio de forças garante saúde financeira

A saúde financeira do grupo é o ponto mais analisado antes da tomada de decisões que impliquem investimentos. "Olho sempre o equilíbrio de forças. Por exemplo, com cerca de 500 carros que já temos hoje, se comprarmos uma empresa urbana de 400 carros em São Paulo, poderemos cair no desequilíbrio. Uma frota de 100 carros não causaria o mesmo impacto", afirma. Da mesma forma, não



Novo visual dos ônibus da Ponte Alta, uma das empresas do grupo Abdalla

permitimos, por exemplo, que 80% do nosso faturamento venham de um só fornecedor".

Além do equilíbrio de forças, outro ponto de análise na compra de uma nova empresa, parte de uma pergunta: "Para todo negócio que vou entrar, indago qual é a liquidez no caso de precisar vender a empresa".

José Abdalla acha que o empresário precisa estar voltado para seu negócio. "Vivo do passageiro, logo, quando um ônibus pára por defeito, além de não atender o passageiro, tenho despesas com mecânico

e peças. Ou seja, deixo de faturar e estou gastando". Tal pensamento foi determinante na política de renovação acelerada. "Quando compramos a empresa Atlântico, ela também fabricava baterias. Mudei o estilo de administração, colocando a empresa dentro de sua atuação principal, que é o transporte de passageiros", diz. "Decidi adotar a renovação acelerada, pois, além de não implicar custo de manutenção, garante disponibilidade integral da frota e, principalmente, utiliza na totalidade a garantia dada pelo fabricante, que está embutida no custo do veículo".



PRODUTOS AUTOMOTIVOS

MARCAS DE QUALIDADE E SEGURANÇA



- limpadores de para-brisa, palhetas, conjuntos, Pantográficos e mecanismos.

- motores e válvulas de controle pneumático.

A C.P.V. também oferece seus departamentos de engenharia e fabril para o desenvolvimento do projeto à fabricação em série de produtos metalúrgicos, elastoméricos, plásticos, etc. Consulte-nos.



C.P.V. Indústria e Comércio de
Produtos para Veículos Ltda.

Av. Guapira, 1883 - P.O. Box - 13037
CEP - 02265-002 - Tel.: 55.11.201.6122
FAX: 55.11.201.2679 - TELEX - 55.11.24373
São Paulo - SP - Brasil



Aqui você encontra bons negócios

Temos a maior variedade de marcas e modelos. Compra, venda, troca e consignação de ônibus novos e usados.

O preço mais competitivo do mercado você encontra na PACAEMBUS.



Em nossas modernas instalações, 20.000 m² localizadas num dos

principais entroncamentos de tráfego de São Paulo, pertinho do centro, dispomos de pátios com e sem cobertura. Além de equipamento para lavagem e manutenção de seu ônibus.

**Locação de
estacionamento**

Estadias mensais ou diárias. Em sua próxima visita a São Paulo, não esqueça: a tranquilidade está na PACAEMBUS, o endereço certo para bons negócios.

PACAEMBUS

PACAEMBUS COMERCIAL LTDA.

Av. Marques de São Vicente, 10 CEP 01139 -

Fone: 825-3044 (PBX) Fax: (011) 826.0882 - S. Paulo

Roadshow diverte os passageiros em viagens

Desenhado exclusivamente para uso em ônibus, o sistema de vídeo Roadshow, fornecido pela Sound & Systems americana, oferece diversão aos passageiros durante viagens. O sistema é composto por vídeocassete, amplificadores de áudio e vídeo, monitores, e os chicotes exigidos para a ligação do

sistema, além do controle remoto para o motorista.

O Roadshow é disponível em sistemas elétricos de 12 V e 24 V e apresenta-se em configurações de 3, 4, 5 e 6 monitores. Como opções, o sistema inclui FM/AM/Estéreo cassete da Sony com aviso ao público integrado e audíofones para os passageiros, com três programas à escolha, dois de som provenientes do rádio/cassete e um terceiro de vídeo.

Os monitores são fabricados especificamente para uso em veículos de transporte coletivo e garantem uma imagem nítida, mesmo com luz solar. As caixas de aço de alta resistência em que estão montados os monitores impedem vibrações e, ao mesmo tempo, garantem a segurança dos passageiros. Conforme a Sound & Video Systems, a instalação do sistema Roadshow é simples e rápida.



Limpeza rápida de injetores



Em apenas 45 minutos, o Clean-Max limpa e descarboniza os injetores diesel, sem a necessidade de desmontá-los e retirá-los do motor. Para conseguir esse resultado, o Clean-Max utiliza o próprio funcionamento do motor, com uma mistura de fluido de limpeza e óleo diesel para eliminar carvão, goma, verniz e outros contaminantes do sistema de injeção.

Esse novo sistema de manutenção de injetores motores diesel foi trazido dos Estados Unidos pela Maistar Ltda., de Belo Horizonte. É disponível em dois modelos: o D-1000 com capacidade para motor diesel até 2.500 hp e o D-3000 para motores com potência combinada de 2.500 hp. Vêm equipados com tanques de 5 galões (19 litros) para a solução fluido Clean-Max/diesel e contam ainda com alarme de 98 dB para avisar quando o ciclo de limpeza termina. O sistema elétrico funciona em 12 V. Como a operação do equipamento é simplificada, não se exige pessoal especializado para sua operação.

Preservação de veículos

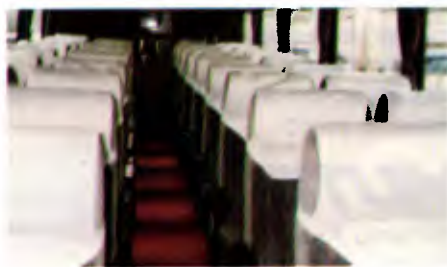
Os discos diários e semanais para tacógrafo desenvolvidos pela Takvel permitem o controle sobre velocidades alcançadas, distâncias percorridas e tempo gasto no trajeto e nas paradas. São uma fonte confiável de informações para as empresas assegurarem a economia, segurança e preservação dos seus veículos.

Os discos diários da Takvel possuem faixas destacadas para 60 km/h (transporte urbano) e 90 km/h (transporte rodoviário). Quanto ao disco semanal, além do tradicional de sete dias, são disponíveis as opções de cinco e oito dias com escala de



90 km/h para facilitar o trabalho do analista dos dados de operação dos veículos.

Cabeceiras de lycra mais duráveis



As frotas de ônibus contam agora com as cabeceiras de lycra fornecidas pela Kortibus, de São Paulo, SP, para a proteção das poltronas. As novas peças ajustam-se melhor aos bancos dos veículos e são mais duráveis do que as de gabardine fabricadas anteriormente pela empresa, que está aumentando as exportações e planeja inaugurar uma filial em Buenos Aires, Argentina.

Inseticida japonês para ônibus

Destinado a eliminar insetos voadores e rastejantes em ambientes fechados, o inseticida fumigador Insetex utiliza como princípio ativo o piretróide e uma substância exortérmica que libera calor em contato com a água. Com sua ação penetrante, os insetos são expelidos de cantos e esconderijos três horas após a aplicação do inseticida. A Action Industrial de Produtos Agrícolas Ltda., importadora do Insetex, recomenda o produto para uso em ônibus porque não é inflamável, não polui e não é tóxico para o homem.

Piso baixo predomina nos ônibus europeus

A quinta edição da Autobus RAI realizada em Maastricht, na Holanda, visou ao mercado europeu integrado



O "ônibus silencioso" da Scania...



...e o "piso zero" da DAB

A maioria dos fabricantes europeus de ônibus urbanos e rodoviários participou da Autobus RAI 92, realizada no Centro de Congresso em Maastricht, Holanda, de 29 de outubro a 1 de novembro de 1992,

para mostrar seus mais recentes veículos.

Com mais de 100 expositores, incluindo os fornecedores de chassis, carrocerias, componentes, acessórios e serviços, a Autobus RAI 92 foi a

maior das cinco edições até então realizadas e confirmou sua posição como uma das mais importantes exposições internacionais do setor de ônibus.

Expositores do calibre da Scania, Mercedes-Benz, Volvo, Neoplan, VanHoll, Fiat, DAB e Kassbohrer mostraram seus mais recentes produtos. O destaque foi para os ônibus de piso baixo, uma característica de quase todos os novos ônibus apresentados. Entre outros lançamentos da feira, a Scania mostrou seu ônibus urbano CN13 Max CI, com índice de ruído baixo (chamado de "ônibus silencioso"), motor tração *intercooler* de 245 hp, 77 dB, e altura de piso da porta dianteira de 320 mm. Vem da fábrica com encapotamento do motor.

A cidade de Maastricht foi escolhida para a exposição em parte por ser o entroncamento de uma região cada vez mais importante da Europa para onde convergem a Alemanha, Bélgica e Holanda. Com a abolição das fronteiras internas da Europa e todas as possibilidades criadas, a Autobus RAI

92 de Maastricht, organizada pela RAI Association, proporcionou ao setor de ônibus uma excelente oportunidade para revelar ao mercado internacional o que ele tem a oferecer. ■

Tecnologia em movimento



A Engerauto apresenta o ônibus urbano TRANSPORT, um veículo com qualidade total, da estrutura tubular em aço galvanizado ao acabamento, uma tecnologia de produção que proporciona grande resistência à carroceria e simplicidade na sua manutenção. Qualidade, aliás, é a marca registrada da Engerauto, que nos últimos 10 anos produziu mais de 12 mil veículos especiais. Desfrute deste bom negócio. Robustez e conforto a preços competitivos e a garantia Engerauto de entrega em curto prazo. Afinal os passageiros estão no ponto.

ENGERAUTO

Uma empresa do Grupo Santo Amaro
Show-Room - Av. dos Bandeirantes, 4035 - Planalto Paulista - SP
 - (011) 531-2622

Fábrica - R. Retiro, 95 - Tatuapé - SP
 - (011) 296-0866



TRANSPORT

Bus Expo'93, primeiro passo para a retomada dos negócios

Os fabricantes norte-americanos participaram da feira em Miami, animados com os sinais de recuperação econômica

O setor de ônibus da América do Norte iniciou o ano a todo vapor com a realização da Bus Expo'93, em Miami, Estados Unidos, de 17 a 19 de janeiro. Os fabricantes estavam animados com o esperado retorno dos incentivos fiscais a investimentos que

poderiam estimular as vendas de uma vasta gama de novos produtos. Caso confirmada, esse estímulo, aliado à recuperação econômica, tornará 1993 um ano de vigorosos negócios para o ramo.

Organizada pela American Bus Association e United Bus Owners of America, a Bus Expo'93, na sua décima edição, contou com a participação de 130 expositores norte-americanos, canadenses, mexicanos e ingleses, e quase 1.600 inscritos nos seminários e eventos paralelos. As palestras focalizaram temas como legislação, meio ambiente, manutenção e qualidade de produtos e serviços.

Compareceram à exposi-

ção fabricantes tradicionais como a Neoplan, Van Hool, Metrotrans, Kassbohrer, Collins e Blue Bird, operadoras de ônibus e fornecedores de componentes e acessórios. O único expositor brasileiro foi a Marcopolo, representada pela Dina mexicana, que expôs seu ônibus Paradiso ao lado dos modelos mexicanos Avante Plus, Class e Dorado. Entre as outras empresas participantes, estavam a Alcoa (rodas), Allison (transmissões), Stewart & Stevenson (sistemas de injeção).

A Sound & Video Systems apresentou seu sistema de vídeo Roadshow, com tecnologia Sony, desenhado exclusivamente para uso em ônibus. Conforme o presidente da empresa, Don Spivack, as vendas do Roadshow aumentaram quase 700% desde que foi lançado na América do Norte há cinco anos e muitas empresas sul-americanas já se interessaram pelo sistema. A empresa lançará em junho um novo sistema que permite 12 horas contínuas de vídeo, além de monitores de 10 e 13,5 polegadas.

A próxima Bus Expo'93 acontecerá em San Antonio, no Texas, perto da fronteira dos Estados Unidos com o México, entre os dias 16 e 19 de janeiro de 1994. O local será o novo estádio coberto Alamodome, cuja inauguração está prevista para maio deste ano.



Coconut Grove Convention Center, sede da Bus Expo'93

BUSINESS

ENGETEST Eletrônica Ltda

- **BANCO DE ENSAIO** para aferição de tacógrafo eletrônico.
- **SENSOR GR-8** para tacógrafo eletrônico - (substitui os modelos importados)
- **MINI TESTE** identifica o defeito no veículo equipado com tacógrafo eletrônico.
- **DIRECT DRIVER** elimina o cabo e o redutor no tacógrafo eletrônico.
- **CONCERTO** de tacógrafos eletrônicos.



TACOTEST
US\$ 674,

R. Cacequi, 563 - Bras de Pina - Rio de Janeiro - RJ
CEP - 21210760 TELEFAX (021) 351.8849



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

BGM
INFORMÁTICA
(011) 542-5200 e 543-0848

LUFIBRAS / LUFTAR
LINHA ÚNICA EM FIBRAS BRASILEIRAS

● PEÇAS PARA ÔNIBUS E CAMINHÕES

LINHA DE PRODUTOS E SERVIÇOS:

Cabines - Paralamas - Para-choques - Cúpulas - Grades - Cx. de Faróis - Cantos, dianteiros e traseiros - Ponteiras de para-choques - Tanques e Revestimentos.

RUA MENDOZA, 472 - GALPÃO B - VILA DA PENHA
Fax/Tel.: (021) 351.4853 - CEP 21211 - 180 - Rio de Janeiro RJ

CHICOTES ELÉTRICOS PARA ÔNIBUS, TRATORES, CARRETAS E AFINS

NDG

NÉLIO D. GIACOMET & CIA. LTDA.

Qualidade comprovada em veículos de exportação

Nossos principais clientes:

MARCOPOLO, RANDON e AGRALE, são nossa melhor referência.

Rua Irmão Anastácio, 65 - Bairro Sagrada Família
Fone: (054) 222.4755 - Fax: (054) 222.4755, Ramal 24
95052-320 - CAXIAS DO SUL - RS - BRASIL

30 anos de tecnologia no mercado

O ônibus criado para acabar com as filas



Anunciado como a solução para o problema das filas intermináveis que se formavam à época nos pontos de ônibus na cidade de São Paulo, já que a oferta de transporte público não vinha acompanhando o ritmo acelerado da expansão populacional, o novo ônibus introduzido em 1955 pela CMTC foi logo batizado de "papa-filas" pelos usuários devido ao seu grande tamanho e a possibilidade de acabar

com as filas. No horário de pico era comum a espera de duas e três horas nas filas.

Com capacidade para 120 passageiros, 55 sentados, o ônibus fabricado pela Massari S.A. Indústria de Viaturas era do tipo semi-reboque puxado por um cavalo-motor, geralmente FNM diesel (havia alguns Mercedes e outros Scania importados). O motor FNM (Alfa-Romeo) tinha seis cilindros, 150

hp e 2.000 rpm. O conjunto pesava 7,5 toneladas. Segundo Waldemar Corrêa Stiel, estudioso da história do ônibus no Brasil, havia também "papa-filas" fabricados pela Grassi e pela Cermava. Esta última construiu o primeiro "papa-filas" colocado em funcionamento em 1957 no Rio de Janeiro.

Era "o maior veículo para transporte coletivo construído na América do Sul", conforme dizia a



propaganda. Criaram-se grandes expectativas entre os usuários sobre os propalados benefícios de "eficiência e conforto" dos novos ônibus. Porém, o resultado não foi o esperado. Sendo muito grandes e pesados, o "papa-filas" não desenvolvia altas velocidades e a dificuldade de se manobrar nas ruas estreitas da cidade da época limitava sua operação às grandes avenidas. Além disso, deixavam o moto-

rista separado do cobrador e passageiros, o que tornava a tarefa de dirigir tediosa e causava transtornos na hora de entrada e saída dos passageiros porque ele não via o que se passava dentro do ônibus.

As 50 unidades de "papa-filas" adquiridas pela CMTC apresentavam outros problemas: o desconforto para os passageiros causado pelo balanço e tre-

pidação resultantes do deslizamento sobre a "quinta roda"; o calor e as emissões de gases do motor penetravam na cabine do motorista por deficiência de vedação.

Com todos esses contratempos, os "papa-filas" deixavam insatisfeitos tanto os usuários como os motoristas e cobradores e foram substituídos por microônibus Mercedes-Benz em 1958. ■



Marcelo Spatafora

Antônio Dadalti
Gerente-executivo de Vendas de Caminhões e Ônibus da Volkswagen.

Mudando conceitos

Chegou ao fim a época em que um fabricante de veículos, principalmente no segmento de transporte de passageiros, se fechava em sua engenharia e concebia o produto que ele, baseado em pesquisas e conclusões próprias, achava que o mercado deveria comprar.

Uma vez que o veículo estivesse em produção, cabia ao Departamento Comercial "vendê-lo" para o mercado, e o consumidor só ia conhecer o produto quando já estivesse pronto.

Mais tarde, se alguma coisa não fosse bem com o funcionamento do veículo, iniciava-se um demorado caminho de volta, para que as informações do mercado chegassem ao fabricante e, enquanto se buscava detectar as causas da falha e definir a correção do problema, o consumidor, apoiado na experiência da sua atividade, muitas vezes improvisava

uma solução caseira e modificava o produto.

Essa distância entre as partes interessadas, fabricante e consumidor, gera conflitos, retarda soluções e impede o diálogo e entendimento das necessidades de cada um.

A Volkswagen, que tem uma sólida reputação de qualidade e respeito ao consumidor no Brasil há 40 anos, está entrando agora no negócio de ônibus, com uma filosofia totalmente diferente da existente nesse segmento de mercado. Abriu as portas de sua engenharia e de seu campo de provas para que o consumidor e também os fabricantes de carrocerias especificassem o produto ideal para essa atividade e, ao invés de fabricar um veículo para depois ter que "vendê-lo" ao mercado, vai produzir um chassi para ônibus que o mercado realmente deseja.

Tomou essa atitude porque, no ramo de transporte de passageiros, quem está mais interessado e melhor preparado para especificar o veículo adequado para o seu trabalho é o próprio usuário, então por que não integrá-lo ao grupo de projeto e permitir que ele determine as características dos produtos, queimando longas etapas de pesquisas e observações que nem sempre cobrem todas as peculiaridades do mercado.

A formação de conselhos consultivos foi a fórmula encontrada pela Volkswagen e está tendo sucesso nessa parceria fabricante/consumidor/encarroçador.

Esses mesmos conselheiros têm a participação na validação dos produtos, colocando-os em operação meses antes do seu lançamento oficial no mercado e conferindo a performance do veículo que ajudaram a projetar.

Essa aproximação com o cliente deve continuar no período pós-venda, mantendo o consumidor amparado por um eficiente serviço de assistência técnica, que deve ser feito por concessionários especializados e executado nas oficinas do frotista, para minimizar os tempos de parada e resolver de forma acelerada qualquer falha que porventura venha a ocorrer no produto.

A entrega dos veículos ao cliente deve ser acompanhada de cursos de conhecimento do produto para seus motoristas, treinando-os no novo equipamento, para que nele alcancem rapidamente o máximo do seu rendimento operacional.

A relação fabricante/consumidor/encarroçador nesse segmento de mercado precisa se tornar cada vez mais estreita e confiante, ampliando o diálogo e o respeito entre as partes e norteando as decisões pelo bom senso que deve prevalecer entre parceiros.

EXPO BUS '94

DE 26 DE SETEMBRO A 2 DE OUTUBRO
CENTER NORTE - SP

Vendas Abertas

(As empresas que reservarem seus espaços ainda em 1993
poderão fazer o pagamento em até 10 parcelas mensais)

Abra sua agenda de 1994 e reserve o período de 26 de setembro
a 2 de outubro de 1994.

Nestes dias será realizada a Expobus'94, em sua terceira edição,
nos dois recém-construídos pavilhões do Center Norte, em São Paulo.

Segmentos a que se destina a Expobus'94

- . Administradoras de vale-transporte;
- . Bancos;
- . Bilhetagem automática;
- . Comissaria de bordo;
- . Concessionários;
- . Distribuidores de peças e acessórios para ônibus;
- . Empresas de transporte coletivo;
- . Encarçadoras;
- . Equipamentos de lavagem e lubrificação;
- . Fabricantes de catracas;
- . Fabricantes de motores;
- . Fabricantes de peças e acessórios para chassi,
plataformas e carrocerias;
- . Fabricantes de poltronas;
- . Fabricantes de rodas;
- . Fabricantes de vidros;
- . Ferramentas de oficinas;
- . Fornecedores de insumos: chapas, tubos, plásticos;
- . Fornecedores de revestimentos em madeira;
- . Informática de transportes;
- . Materiais de revestimento;
- . Mecanismos de itinerário;
- . Montadoras;
- . Órgãos públicos ligados ao transporte;
- . Petroleiras;
- . Pneus;
- . Prefeituras;
- . Produtos para segurança veicular
- . Produtos para economizar combustível;
- . Publicações técnicas;
- . Publicidade em ônibus;
- . Recauchutadoras;
- . Representantes de encarçadoras;
- . Retífica de motores;
- . Serviços de limpeza;
- . Sindicatos;
- . Sistemas de refrigeração e aeração;
- . Sistemas elétricos e eletrônicos;
- . Têxteis;
- . Tintas;

(Reserve já seu espaço na maior exposição de ônibus do Brasil)

Fones: (011) 67.1770 - 66.0368 - 66.6497 - 825.4768 ou pelo Fax: (011) 67.8173

10.000^o **TacomaX**

Uma marca de sucesso

Em apenas 3 anos a FRT - Tecnologia Eletrônica vendeu 10.000 Tacomax, um aparelho que economiza em média 8% de combustível, reduz o desgaste dos motores e diminui o número de acidentes. O Tacomax tem um sistema de alarme que avisa o motorista sobre a rotação correta para a troca de marchas. Caso a rotação seja ultrapassada, o Tacomax registra o tempo em que o motor trabalhou acima do limite ideal.

ALGUNS CLIENTES COMPRARAM E APROVARAM:

PERNAMBUCO:
 BORBOREMA IMPERIAL TRANSPORTES LTDA.
 NATUR - NAPOLES TRANSP. E TURISMO LTDA.
 RODOTUR TURISMO LTDA.
 TRANSPORTADORA GLOBO LTDA.
 TRANSPORTADORA ITAMARACÁ LTDA.
 Z. ALBUQUERQUE & CIA. LTDA.
 EMPRESA PEDROSA LTDA.
 EMPRESA METROPOLITANA LTDA.
 NORDESTE SEGURANÇA DE VALORES LTDA.
 RODOVIÁRIA METROPOLITANA LTDA.
 RODOVIÁRIA SÃO DOMINGOS LTDA.
 EMPRESA SÃO PAULO LTDA.
 BOMPREGO S.A. - SUPERMERC. DO NORDESTE
 MEIRA LINS TRANSPORTE E TURISMO LTDA.
 ELEKEIROZ DO NORDESTE IND. QUÍMICA S.A.
 RODOVIÁRIA RIO PARDO LTDA.
 SELEM - SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA LTDA.
 JANGA S.A. - INDÚSTRIA E COMÉRCIO.

PARAÍBA:
 TRANSPORTE PARAÍBA LTDA.
 ETUR - EMP. TRANSP. URB. J. PESSOA LTDA.

TRANSPORTES NAC. DE PASSAGEIROS LTDA.
 TRANSURB - TRANSPORTE URBANO LTDA.
 RODOVIÁRIA SANTA RITA LTDA.
 RODOVIÁRIO NORDESTINO LTDA.
 EXPRESSO NACIONAL LTDA.

RIO GRANDE DO NORTE:
 VIAÇÃO CIDADE DO SOL LTDA.
 TRANSPORTE GUANABARA LTDA.
 EMPRESA N. S. DA CONCEIÇÃO LTDA.

CEARÁ:
 EMPRESA SANTO ANTONIO LTDA.
 CLOTRAN TRANSPORTES LTDA.
 EMPRESA SÃO JOSÉ DE RIBAMAR LTDA.
 CIA. DE TRANSPORTES COLETIVOS - CTC
 EXPRESSO TIMBIRA LTDA.
 TRANSPORTE PESSOA LTDA.
 EMPRESA SÃO BENEDITO LTDA.
 EMPRESA VITÓRIA LTDA.
 COELCE - CIA. ENERGÉTICA DO CEARÁ
 CONSTRUTORA MARQUISE

BAHIA:
 OGUNJÁ TRANSPORTES LTDA.
 VIAÇÃO RIO VERMELHO LTDA.
 BOA VIAGEM TRANSPORTES LTDA.
 EMPRESA DE TRANSPORTES JOEVANZA S.A.
 TRANSPORTES SÃO SALVADOR LTDA.
 TRANSPORTES ONDINA LTDA.
 BTU - BAHIA TRANSP. URBANOS LTDA.
 ITAPOÁ TRANSP. TRIUNFO S.A.
 TRANSPORTE VERDEMAR LTDA.
 EMPRESA DE TRANSPORTES UNIÃO LTDA.
 TRANSPORTADORA IBICARAÍ LTDA.
 TRANSPORTADORA RUSSEL S.A.

RIO DE JANEIRO:
 EMPRESA DE TRANSPORTE BRASO LISBOA LTDA.
 SALUTRAN - SERVIÇO DE AUTO TRANSP. LTDA.
 TRANSPORTES ORIENTAL LTDA.
 EMPRESA DE TRANSPORTES MASTER LTDA.
 REAL AUTO ÔNIBUS LTDA.
 TREL - TRANSTURISMO REI LTDA.
 TRANSPORTES AMIGOS UNIDOS LTDA.
 AUTOVIAÇÃO REGINAS LTDA.

VIAÇÃO DEDO DE DEUS LTDA.
 VIAÇÃO ESTRELA LTDA.
 VIAÇÃO UNIÃO LTDA.
 EMPRESA DE TRANSPORTES MOSA LTDA.

SÃO PAULO:
 AUTO VIAÇÃO URUBUPUNGÁ LTDA.
 EMPRESA AUTO ÔNIBUS PARADA INGLESA LTDA.
 VIAÇÃO SANTA BRIGIDA LTDA.
 VIAÇÃO SANTA MADALENA LTDA.
 VIAÇÃO CASTRO LTDA.
 EMPRESA AUTO ÔNIBUS PENHA S. MIGUEL LTDA.
 EMPRESA DE ÔNIBUS VIAÇÃO SÃO JOSÉ LTDA.
 VIAÇÃO GATO PRETO LTDA.
 VIAÇÃO PARATODOS LTDA.
 DESTILARIA PIONEIRA
 VIAÇÃO SANTO ESTEVÃO LTDA.
 VIAÇÃO OSASCO LTDA.
 VIAÇÃO HIMALAIA LTDA.
 VIAÇÃO PIRAJUSSARA LTDA.
 BARÃO DE MAUÁ LTDA.
 AUTO VIAÇÃO TABUÍ LTDA.
 TRANSBANK SEG. E TRANSP. DE VALORES LTDA.

CAMPANHA DA PARCERIA : SUA EMPRESA PODE ADQUIRIR O TACOMAX SEM CUSTO. OU SEJA : O PAGAMENTO SERÁ FEITO COM AQUILO QUE SUA EMPRESA ECONOMIZAR.



FRT - TECNOLOGIA ELETRÔNICA LTDA.

R. CEL. CÉLIO REGUEIRA, 353, RECIFE - PE - CEP 50740-510 - FONE/FAX: (081) 453.1257
 SÃO PAULO (011) 575.8944 - RIO DE JANEIRO (021) 553.3839 - DF/GOIÁS (061) 273.2653

BAHIA (071) 358.4361 - CEARÁ (085) 227.3762 - RS (051) 228.0947



LAVADORA A PROVA DE DEFEITOS

Agora também à prova de recessão. Estamos formando grupos de 10 empresas como em um consórcio. A diferença é que fazemos um contrato de fornecimento pelo qual você já define o mês em que quer receber sua lavadora (muito adequado para projetos de novas garagens).

Naturalmente os primeiros podem escolher os meses mais próximos.

Fale conosco. Está na hora de comprar sua máquina em 10 prestações corrigidas apenas pela TR, sem novas tabelas de preços e sem taxas de administração.



Rua do Sol, 700 - B. Geraldo
Campinas - S. Paulo - Fone (0192) 39-1551