

Lançamento 1: CAIO mostra o Piccolino Mercedes

Lançamento 2: Busscar cria versão VW do Mini Micruss

Lançamento 3: Fiat faz primeira van nacional grande

Social: ações que respeitam o deficiente físico

Case: ônibus funciona com pontualidade de trem

Financiamento: o Finame cresce, e o leasing cai

Transmissão: a caixa automática ecológica ZF

Trilhos: direção do Metrô de São Paulo admite atrasos

TECHNI
bus
TRANSPORTE COLETIVO
E TRÂNSITO

Nº 49 - Ano 9 - R\$ 8,00
JUNHO - 2000

OTM
EDITORA LTDA.

AS MAIORES DO TRANSPORTE
25
anos de
informação



SANTO ANDRÉ
SOLUÇÕES DOS
MUNICÍPIOS
BRASILEIROS PARA
O TRANSPORTE
COLETIVO

**RECURSOS
HUMANOS**

Por uma vida mais suave

Empresas de ônibus urbanos e rodoviários investem em novos métodos para melhorar a qualidade de vida dos funcionários

CAMA BUSS
BUSSCAR

Transforme seu ônibus em um hotel.



CamaBuss aumenta o conforto de seus clientes. E o seu faturamento.

O conforto agora tem nome. CamaBuss. Uma exclusividade Busscar que transforma seus ônibus em verdadeiros hotéis de luxo. Mais conforto para seus passageiros. Melhor faturamento para sua empresa. Vá adiante com CamaBuss Busscar.



BUSSCAR
A MARCA DO ÔNIBUS

Rua Augusto Bruno Nielson, 345 • Distrito Industrial
Cep 89219-201 • Joinville • SC • Brasil
Fone (0 XX 47) 441-1133 • Fax (0 XX 47) 441-1103
e-mail: busscar@busscar.com.br • www.busscar.com.br

DIRETOR

Marcelo Ricardo Fontana
marcelo_fontana@uol.com.br

REDAÇÃO

Editor-Chefe

Cássio Schubsly
cassiootm@uol.com.br

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo
gilbertoom@uol.com.br

Editor-Assistente

Ivan Garcia
ivanotm@uol.com.br

Colaboradores

Oswaldo Amaral
Angélica Ramacciotti

Director de Arte

Alexandre Henrique Batista
alexotm@uol.com.br

Editor de Arte

Victor Padalko
victorotm@uol.com.br

Fotografia

Eduardo Ruegg Fotografia

Departamento Comercial

Carlos A. Criscuolo, Vito Cardaci Neto
e Maria Rita Fleury Zani

Representante São Paulo

Pacambus Representação Comercial Ltda.
Av. Marquês de São Vicente, 10
Tel.: (11) 3662-0277

Representante Rio de Janeiro

Sérgio Ribeiro
Tel.: (21) 262-8390 e 220-5515

Representante Paraná e Santa Catarina

Gilberto A. Paulin
Tel.: (41) 222-1766

Representante Rio Grande do Sul

Ivano Casagrande
Telefax: (51) 231-0157 - Celular (51) 9963-5748

Representante Brasília

Walter Filipetti
Telefax: (61) 327-2572

Tiragem

10.000 exemplares

Assinatura

Anual: R\$ 50,00 (cinco edições mais um Anuário)
à vista. Pedidos com cheque ou cartão de crédito Visa
a favor de OTM Editora Ltda. Exemplar avulso: R\$ 8,00.
Em estoque apenas as últimas edições. Dispensada
de emissão de documentação fiscal conforme
R.E. Proc. DRT.1 nº14498/85 de 06/12/85

Periodicidade

Circula no mês subsequente ao de capa

As opiniões expressas nos artigos e pelos
entrevistados não são necessariamente as mesmas
de TechniBus

Rua Capitão Mor Gonzalo Monteiro, 31
Barra Funda - CEP 01140-146 - São Paulo, SP

Redação, Administração, Publicidade
e Correspondência:
Rua Dr. Acácio Nogueira, 118 - Pacaembu -
São Paulo - SP - CEP 01248-040
Tel.: (11) 3662-0277 (seqüencial)
Fax: (11) 3662-4630 (redação)
(11) 825-6869 (comercial)

otmeditora@uol.com.br

Fotos: Divulgação



LANÇAMENTO 1

CAIO mostra versão do minibus Piccolino com
chassi Mercedes-Benz LO-814 bitola estreita.

18

LANÇAMENTO 2

Busscar deverá iniciar em agosto a fabricação
do novo minibus Mini Micruss VW 8.140 CO.

20



LANÇAMENTO 3

Fiat começa a produzir, no segundo semestre des-
te ano, dois modelos do Ducato Minibus, primeira
van nacional de grande porte.

22

ESPECIAL

Santo André adota cautela como estratégia para
implantação segura da bilhetagem.

24



RECURSOS HUMANOS

Empresas de ônibus urbanos e rodoviários criam soluções inovadoras
para melhorar a qualidade de vida dos funcionários.

28



SOCIAL

O que os municípios brasileiros estão fazendo para
melhorar a vida dos deficientes físicos.

32

CASE

Empresa Vitória, de Fortaleza (CE), cria sistema de horários para ônibus
imitando a precisão do trem.

34

FINANCIAMENTO

Aumentam os recursos destinados ao Finame para a aquisição de veícu-
los. Leasing cai.

36

TRILHOS

Direção do Metrô de São Paulo garante que atrasos nos horários dos
trens são normais.

38

CULTURA

Aficionados por ônibus montam exposição em
Santo André (SP).

40



Foto: Eduardo Ruegg

LEGISLAÇÃO

Portaria do Ministério do Trabalho cria confusão sobre a regulamentação
da bilhetagem eletrônica.

41

BILHETAGEM

Grupo argentino TecnoAcción apresenta solução de bilhetagem que uti-
liza moedas.

43

TRANSMISSÃO

ZF começa a fabricar em Sorocaba (SP) a caixa automática ecológica
Ecomat.

44

SEÇÕES

Editorial 4 Panorama 6 Dicas 14
Empresa 42 Market Share 48 Qualidade 50

Valor humano



O tema da reportagem de capa desta edição de **TechniBus** destoa do convencional. É regra, na revista, o destaque às novidades em termos de equipamentos, como chassis ou carrocerias. Desta vez, diferentemente, a figura central é o elemento humano.

A reportagem mostra diversos casos de empresas de ônibus urbanos ou rodoviários em que medidas são tomadas visando à melhoria da qualidade de vida dos funcionários. Treinamento intensivo, estímulos pelos resultados obtidos e melhorias no cardápio servido aos colaboradores das empresas são exemplos de medidas que se generalizam nas companhias brasileiras de ônibus, que vão se tornando cada vez mais qualificadas e, portanto, competitivas.

A consequência de tais medidas, evidentemente, é a própria melhoria da qualidade de vida dos usuários do ônibus, ou seja, da população em geral. E os investimentos em tais iniciativas geralmente têm baixo custo – ou, pelo menos, vantagens na relação custo-benefício, porque, como é sobejamente sabido, funcionário motivado trabalha melhor e traz melhor resultado para a empresa.

TechniBus encontrou alguns *cases* de ações bem-sucedidas no terreno dos recursos humanos, entre tantos outros exemplos existentes no mercado brasileiro. Exemplos que, de modo geral, podem e devem ser seguidos.

Cássio Schubsky
Editor-Chefe

URBANUSS

A cidade vai de Urbanuss.



URBANUSS

O transporte coletivo urbano pede uma solução de alta tecnologia e confiabilidade. A cidade tem Urbanuss. Uma solução consagrada por empresários e passageiros, com linhas atuais e muita segurança. Um conjunto único de soluções que garantem o máximo custo/benefício.

- Painel inteiriço
- Rádio
- Guarda-volumes
- Divisórias em vidro
- Balaústres curvos
- Pega-mãos anatômicos
- Teto em laminado texturizado
- Sistema de alto-falantes.
- Opções para 2 e 3 portas
- Motores dianteiro, traseiro e central
- Diversas opções de posição da catraca, tipos de pisos e acabamentos



 **BUSSCAR**
A MARCA DO ÔNIBUS

Rua Augusto Bruno Nielson 345 • Distrito Industrial • Joinville • SC • Brasil • Cep 89219-201
Fone (0 XX 47) 441-1133 • Fax (0 XX 47) 441-1103
e-mail: busscar@busscar.com.br • www.busscar.com.br

ÔNIBUS

Volare V-8 tem “motor ecológico”

Fotos: Divulgação



Volare A-8, da Marcopolo: motor MWM 4.10 TCA Turbo Aftercooler atende norma Euro II

O motor MWM 4.10 TCA Turbo Aftercooler equipa o novo minibus Volare A-8, da Marcopolo. O modelo foi escolhido por atender a norma Euro II para emissão de poluentes e é indicado para aplicações pesadas, como o transporte de passageiros nos grandes centros urbanos.

Desenvolvido para satisfazer os padrões de exigência das principais

montadoras do mundo, o MWM Série 10 tem potência de 145cv a 2.600 rpm e torque de 51 mkgf a 1.600 rpm.

Com trem de força acionado por engrenagens, o modelo tem como principais características de concepção os cabeçotes individuais e as camisas úmidas removíveis, que colaboram para o baixo custo e maior rapidez na manutenção.

Manutenção de amortecedores

Orientando os frotistas na manutenção de amortecedores, o Centro de Treinamento Técnico da DPaschoal calcula a média de vida útil deste com-



Centro de Treinamento Técnico da DPaschoal: controle dos amortecedores

ponente de ônibus ou caminhão em torno de 150 mil km. Para veículos pesados, em uso urbano, a vida útil do amortecedor pode variar de 80 mil km a 100 mil km por causa de lombadas, buracos e excesso de peso. A durabilidade é melhorada com revisões periódicas preventivas e atenção a sintomas que indicam aumento da distância de frenagem.

Ar-condicionado no ônibus urbano

A Scania lançou, recentemente, o ônibus F94 equipado com ar-condicionado. A potência de 220 cv garante a utilização do novo sistema, sem prejuízo ao desempenho do veículo. As primeiras unidades já operam em Tupã (SP) e Porto Alegre (RS). O modelo é desti-



Chassi F94, da Scania: ar-condicionado para aplicação urbana

nado preferencialmente ao transporte coletivo urbano.

Manual Ciclovário

O Geipot (Empresa Brasileira de Planejamento de Transporte) está concluindo um trabalho sobre bicicletas. O Manual Ciclovário, como foi denominado, se refere a projetos de 60 cidades. Santos, por exemplo, começou a construir uma ciclovía em abril e aguarda autorização da SPU (Secretaria de Patrimônio da União) para desenvolver outros projetos.

Respeito ao Código

O BNDES lançou um programa para auxiliar Estados e municípios a atuar de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro. O objetivo da PMAT (Modernização da Gestão do Trânsito e Transporte nas Cidades Brasileiras) é aumentar a segurança e a fluidez do tráfego. Projetos que estimulem o uso do transporte público serão apoiados pela PMAT.

Projeto Transitando

O Programa Volvo de Segurança no Trânsito está investindo no projeto de educação “Transitando”, dirigido a professores e alunos de segundo grau. Deverá beneficiar cerca de 50 mil alunos de todo o País em 2001 e dobrar o número de beneficiados no ano seguinte. “A segurança no trânsito é uma prioridade em todo o mundo, principalmente nos países desenvolvidos, que já conseguiram reduzir substancialmente a mortalidade em relação à frota circulante”, afirma Val-

ter Viapiana, coordenador do programa.

E a comissão julgadora do XI Prêmio Volvo de Segurança no Trânsito elegeu os vencedores das categorias Empresa (NovaDutra, de São Paulo-SP), Escola (Prof. Jonathas Pontes Athias, de Porto Trombetas-PA), Imprensa (jornalista Marco Aurélio Silva, do Diário Catarinense, de Florianópolis-SC), Motorista (Renê Antônio Pérsio, de Concórdia-SC), Geral (Fundação Thiago Moraes Gonzaga, de Porto Alegre-RS) e Cidade (Curitiba-PR).

Na vida, tudo é passageiro. Por isso a gente fez um minibus tão versátil.



Novo Chassi 412 D Windlauf para minibus Mercedes-Benz.

► Para a mais nova tendência de transporte urbano, a Mercedes-Benz está lançando mais um produto com tecnologia de ponta. E de ponto também.

► Estamos falando do novo Chassi 412 D Windlauf para minibus. Um produto muito versátil que pode ser utilizado no transporte de executivos e de escolares e até mesmo no transporte público.

► No Chassi 412 D Windlauf, o motor fica posicionado fora do salão de passageiros, diminuindo o ruído interno e facilitando o acesso dos passageiros ao corredor do veículo.

► Uma das grandes vantagens do 412 D Windlauf está na facilidade do processo de encarroçamento: o chassi possui longarinas retas e já vem com a estrutura do painel completa e o piso do motorista formado em chapa, permitindo grande flexibilidade na elaboração do layout interno.

► Sua dirigibilidade e manobrabilidade o tornam um veículo ágil

para trafegar em locais com espaço limitado e trânsito intenso.

► As concepções de conforto e segurança, assim como as outras qualidades específicas do 412 D, você precisa conhecer de perto.



Mercedes-Benz

O BRASIL É GRANDE.

O MOTOR DA SUA FROTA PRECISA DE PROTEÇÃO AINDA MAIOR.

Colocar uma frota para rodar pelas estradas é um investimento de grande responsabilidade. Mas com Rimula X, da Shell, o seu retorno fica muito mais seguro. A nova fórmula de Rimula X foi desenvolvida com ShellVis 50, que você já conhece, e que garante a multiviscosidade do óleo



Centro de
Serviço
ao Cliente:
0800 781616

RIMULA X. NOVA FÓRMULA, MAIOR PROTEÇÃO.

por muito mais tempo, mesmo nas mais severas condições de uso. Porque você sabe que, para aumentar a produtividade e garantir a lucratividade tem que dar toda a proteção que a sua frota merece. Assim você fica tranquilo e a sua frota ainda mais rentável. Rimula X. O campeão das estradas.



Você confia, a Shell excede.

Piso baixo em BH

Mais 14 ônibus Scania piso baixo já estão circulando em Belo Horizonte (MG). O sistema eletrônico, que rebaixa o veículo até a altura de 28

cm do solo, facilita o embarque e desembarque de passageiros. A ausência de degraus beneficia idosos e deficientes físicos.

Menos poluição

A 7ª Edição do Fórum do Transporte, realizada no final de maio pelo Sindiônibus (Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Ceará), reuniu empresários e ambientalistas para discutir as formas de utilização racional de combustível e a diminuição da poluição atmosférica causada pelos veículos automotores.

Volvo na Polônia

A Volvo inaugurou, em meados de maio, uma fábrica de ônibus em Wroclaw, na Polônia, para montar coletivos municipais e intermunicipais com foco de venda na Europa Central.

A montadora sueca está prevendo que o volume de produção para o ano 2000 deverá ser de 500 chassis e 300 ônibus completos.

Busscar exporta biarticulados para República Dominicana

Com o lançamento da linha Urbanuss Pluss Biarticulado, a Busscar Ônibus, de Joinville (SC), oferece ao mercado mo-

delos que servem ao transporte coletivo em grandes centros urbanos. As quatro primeiras unidades produzidas, em conjunto com outros modelos, foram exportadas para a República Dominicana. Os ônibus, montados em chassis Volvo B10M, podem transportar até 211 passageiros (sendo 57 sentados e 154 em pé).



Urbanuss Pluss Biarticulado, da Busscar: unidades exportadas para a República Dominicana

TRILHOS

Supervia renova direção



A Supervia, concessionária de trens urbanos no Rio de Janeiro, contratou executivos de multinacionais para recuperar passageiros ao sistema ferroviário. O diretor de relações externas da Coca-Cola Brasil, Marco Simões, formalizou sua saída da empresa no início de maio para assumir a diretoria co-

mercial e de marketing da Supervia.

O próprio presidente da concessionária, Paulo Bello, trabalhou no grupo Ceras Johnson, e outro diretor, Fernando Prado, veio da Xerox. Já o diretor de engenharia, Lauro Fassarella, atuou na área de ferrovias da Companhia Vale do Rio Doce.

Gestão de transporte

O 25º Encontro do Fórum Mineiro de Gerenciadores de Transporte e Trânsito, que aconteceu

no município de Uberaba no final de março, atraiu 220 pessoas de 27 municípios.

O PRIMEIRO E O MELHOR
ITINERÁRIO ELETRÔNICO
DO MUNDO!



Tecnologia e qualidade

Produtos originais com qualidade comprovada há quase meio século

CAMPAINHAS E ACESSÓRIOS
PARA ÔNIBUS

DANVAL
Luminator

Danval Ind. e Com.

(11) 6684-7000 (11) 6684-5577 danval@danval.com.br www.danval.com.br



E ainda falam que
mineiro é conservador.

A cidade de Belo Horizonte, famosa pela qualidade do seu transporte coletivo, está implantando o CITbus - Sistema de Bilhetagem Inteligente Tacom. Através da informatização de processos, a moeda é substituída nas transações em ônibus pelo Cartão Inteligente Tacom, muito mais ágil, seguro e moderno.

O Sistema de Bilhetagem Inteligente Tacom já está presente em quatro capitais e duas importantes cidades brasileiras. Conheça maiores detalhes, e saiba como conquistar passageiros, facilitar as operações das garagens e o gerenciamento da arrecadação, solicitando uma visita de nosso representante.

Turquesa. O urk

Turquesa é o modelo de ônibus urbano que reúne toda a experiência de técnicos e especialistas do setor, traduzida em um veículo com design moderno, conforto e segurança.



Mano da Ciferal.

O Ciferal Turquesa desenvolve o conceito de desempenho perfeito , excelente dirigibilidade e melhor relação custo x benefício.

Urbano Turquesa: sua melhor opção de qualidade e tecnologia.



CIFERAL

Rua Pastor Manoel Avelino de Souza, 2064
Xerém - Duque de Caxias - RJ - 25250-000
PABX: (21) 679-1011 - Fax: (21) 679-1032
e-mail: ciferal@openlink.com.br

Suspensão a ar HBZ para microônibus

Absorção das trepidações da rodovia, evitando sua transferência a equipamento, carga e passageiro; redução das torções do chassi e carroceria; ausência de pontos de lubrificação (dispensa graxa no sistema); e baixo custo de manutenção. Essas são as vantagens da Suspensão a Ar HBZ 130.



HBZ 130: capacidade para até 6 t

Adaptável aos chassis VW, Mercedes e Agrale, o modelo HBZ 130 foi desenvolvido para microônibus urbano e rodoviário, de 4 t a 9 t de PBT. Segundo o diretor Waldomiro Nunes, a HBZ 130 (capacidade de 6 t), por ser mais leve que a suspensão convencional de molas, assegura distribuição igual da carga sobre eixos e jogo de pneus.

Mais informações: HBZ – tel.: (11) 7929-2266.

Fotos: Divulgação

As péssimas condições das ruas e das estradas, e o desrespeito do usuário pela especificação de fábrica para o limite de carga, levaram as empresas Sachs Brasil, Sachs Argentina e Mercedes-Benz a desenvolver novos amortecedores para a linha MB Sprinter. Redimensionados, eles incorporam novo conceito nas áreas de vedação de fluídos e curvas de esforço do sistema de válvulas. No eixo traseiro, os amortecedores suportam 4,5 t de peso,

Amortecedores da Sprinter são redimensionados



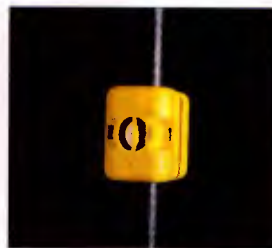
Sprinter: novos amortecedores suportam 1,5 t a mais no eixo traseiro do que versão anterior

ou seja, 1,5 t a mais que os anteriores.

Mais informações: Sachs – tel.: (11) 759-2245.

Gasmax economiza até 20% de combustível

Útil para ônibus, caminhões e utilitários, o dispositivo Gasmax, composto por dois supercondutores, que são acoplados na mangueira de admissão do combustível, melhora a potência dos veículos porque reordena as moléculas de hidrocarboneto,



Supercondutores ligados à mangueira de combustível melhoram potência do motor e reduzem consumo

com queima completa do combustível. “Essa queima propicia a redução no consumo em até 20%”, garante Andrey Luciano de Oliveira, assistente de vendas da Gasomax.

Mais informações: Gasomax – tel.: (41) 254-1911.

Óleos para motores diesel em condições severas

Sob especificação da NGK, chegam ao mercado dois óleos lubrificantes, para motores diesel, produzidos pela Texaco. Formulados conforme normas de qualidade QS 9000 e ISO 9001, servem para ônibus, caminhões, picapes e vans, sendo disponíveis em frascos plásticos de 1 litro e 20 litros.

O Power Plus Diesel (classifi-



Power Plus: produto da Texaco, com especificações da NGK

cação API CF e grau SAE 40) é recomendado para motores que operam serviço pesado. O Power Plus Turbo Diesel é um multiviscoso SAE 15W-40, para motores diesel aspirados ou turbina-dos, que operam sob condições severas, com elevada temperatura.

Mais informações: NGK – tel.: (11) 7785-7118.