

**TECHNI**  
**bus**  
TRANSPORTE COLETIVO  
E TRÂNSITO

**OTM** [www.revistatechnibus.com.br](http://www.revistatechnibus.com.br)  
EDITORA LTDA. Ano 14 - n° 69 - R\$ 12,00

**Grupo Áurea  
acelera renovação  
da frota**

**VW elege  
exportação  
para crescer**

**Scania  
amplia leque  
de rodoviários**

**Aos 50 anos  
Mercedes-Benz  
mostra vigor**

**Volvo faz  
a segunda  
maior  
venda**



# **Marcopolo inova com ônibus flexíveis**

**5º Encontro Nacional dos Transportadores de Fretamento e Turismo**

Dias 22 e 23 de maio de 2006 - Local: Hotel Intercontinental  
Praia de São Conrado - Rio de Janeiro/RJ

**Seminário Nacional da Associação Nacional das Empresas  
de Transportes Urbanos**

Dias 23 e 24 de agosto de 2006 - Local: Blue Tree Alvorada - Brasília/DF

**12º Etransport 2006**

**6º Fetransrio 2006**

Dias 8, 9 e 10 de novembro de 2006  
Local: Marina da Glória  
Rio de Janeiro, RJ



“Nosso ônibus já foi sucesso de público.  
Hoje é sucesso de multidão.”

Fábio Cançado – Auto Omnibus Floramar Ltda.



Mercedes-Benz, marca registrada do Grupo DaimlerChrysler.

Aqui tem confiança de geração em geração.  
Aqui tem chassis urbanos OF-1418 e OF-1722 M.



► Quer fazer sucesso nas paradas?  
Use os chassis urbanos Mercedes-Benz.

► Qualidades estes chassis têm de sobra: durabilidade, economia, conforto, excelente desempenho do motor eletrônico e alto valor de revenda. Afinal, nem tudo na vida é passageiro: a confiança dos clientes na nossa

marca passa de geração em geração. Porque aqui tem Mercedes-Benz. ► Para mais informações sobre estes chassis de sucesso, acesse [www.mercedes-benz.com.br](http://www.mercedes-benz.com.br) ou ligue 0800 90 90 90.



Mercedes-Benz

# O custo para trazer o passageiro de volta

A gigantesca cidade de São Paulo voltou aos números da metade dos anos 90 ao transportar, em 2005, um total de 2,5 bilhões de pessoas na sua frota de ônibus. O aumento da demanda, de 49% sobre o ano anterior, teve como causa principal o Bilhete Único, que dá direito ao passageiro de viajar por duas horas pagando uma só tarifa de R\$ 2,00. O Bilhete Único, na verdade um cartão magnético sem contato, além de trazer vantagem direta ao bolso do usuário, tem o trunfo de ser uma tecnologia facilitadora – para o usuário, as empresas e o órgão gestor.

Mas, se o cartão estimulou as viagens e devolveu ao ônibus os números perdidos, é verdade, também, que isso foi conseguido às custas da supressão de receitas das empresas – reembolsadas, em algum grau, pelo poder público.

Se, mesmo com subsídio, o sistema tem de volta os passageiros perdidos, a qualidade de serviço está longe de ser aprovada, o que revela pesquisa com 2,3 mil entrevistados maiores de 16 anos e de todos os extratos sociais consultados pela Associação Nacional dos Transportes Públicos (ANTP). Os ônibus da capital paulista, na avaliação dos entrevistados, ganharam altos índices de pontos negativos, destacando-se: “pegar trânsito” (91%), “poluir” (91%), “demorar a passar” (79%), “apresentar tempo de viagem demorado” (76%), “estar sempre lotado” (75%) e sujeito a “roubos e assaltos” (74%).

Com essa taxa de desaprovação, é natural que o sistema de ônibus de São Paulo, exposto à pergunta de “se seus serviços são bons ou excelentes”, tenha recebido aprovação de apenas 52% dos entrevistados (em 2004 tinha 62%).

Os demais sistemas de ônibus da região estiveram acima da avaliação dada a São Paulo. Os ônibus metropolitanos ganharam 64% de excelente-bom (ante 69% no ano anterior), enquanto os ônibus do corredor Jabaquara-São Mateus receberam 88% de aprovação no quesito, maior que em 2004, de 84%. Esse corredor – por ser pensado para dar espaço ao transporte coletivo por superfície – consegue se destacar há tantos anos em meio ao caos do transporte por ônibus.

Para ganhar – e assim mesmo com pouca diferença – do corredor de ônibus Jabaquara-São Mateus, só mesmo o metrô, que recebeu na pesquisa 90% de aprovação dos usuários, ligeira queda em relação 2004, quando teve 92% de avaliação positiva.

É certo que o aumento brutal de demanda é motivo de abalo de qualidade, mas é igualmente certo que melhorias periféricas, apenas, como a adoção de bilhetagem eletrônica são incapazes de arrefecer a insatisfação dos usuários. Por isso se faz necessária a ampliação da infra-estrutura de corredores exclusivos em superfície para ônibus e, claro, das linhas do metrô. So assim, definitivamente, o transporte coletivo poderá prevalecer sobre o individual.

**DIRETOR**

Marcelo Ricardo Fontana  
marcelofontana@otmeditora.com.br

**SECRETÁRIA EXECUTIVA**

Maria Penha da Silva  
mariapenha@otmeditora.com.br

**FINANCEIRO**

Vidal Rodrigues  
vidal@otmeditora.com.br

**REDAÇÃO**

**Editor**

Eduardo Alberto Chau Ribeiro  
ecribeiro@otmeditora.com.br

**Colaboradores**

Sonia Crespo  
soniacrespo@otmeditora.com.br

Juliana Mausbach  
mausbach@otmeditora.com.br

**Projeto Gráfico**

Artworks Comunicação  
www.artworks.com.br

**EXECUTIVOS DE CONTAS**

Carlos A. Criscuolo  
carlos@otmeditora.com.br

Vito Cardaci Neto  
vito@otmeditora.com.br

Gustavo Feltrin  
gustavofeltrin@otmeditora.com.br

**CIRCULAÇÃO**

Tania Nascimento  
tania@otmeditora.com.br

Representante Paraná e Santa Catarina  
Gilberto A. Paulin  
Tel.: (41) 3027-5565  
spala@spalamkt.com.br

Tiragem  
8.000 exemplares

Assinatura Anual: R\$ 120,00 (seis edições e três Anuários). Pagamento à vista: através de boleto bancário, depósito em conta-corrente, cartão de crédito Visa ou cheque nominal à OTM Editora Ltda. Em estoque apenas as últimas edições.

Circula no mês subsequente ao de capa.

As opiniões expressas nos artigos e pelos entrevistados não são necessariamente as mesmas da OTM Editora.



**Redação, Administração, Publicidade e Correspondência:**

Av. Vereador José Diniz, 3.300 - 7º andar, cj. 702  
Campo Belo  
CEP 04604-006 - São Paulo, SP  
Tel./Fax: (11) 5096-8104 (seqüencial)

**Atendimento ao assinante:**  
0800 702 8104

otmeditora@otmeditora.com.br

Filiada a:



# Sumário

**MARCOPOLO**

Fabricante lança três novos veículos no Brasil e dá primeiro passo no mercado russo

**6**

**IRIZAR**

Encarroçadora de origem espanhola amplia fábrica para produzir 700 carrocerias ao ano

**10**

**VOLVO**

Venda de 220 ônibus para Caracas só é superada pelo contrato anterior com Transantiago

**12**

**SCANIA**

Três novos modelos de chassis completam a família de ônibus rodoviários da empresa

**16**

**MERCEDES-BENZ**

Aos 50 anos no Brasil, a montadora mantém liderança no mercado interno e nas exportações

**18**

**VOLKSWAGEN**

Empresa elege o mercado externo como fonte para continuar a se expandir

**20**

**GRUPO ÁUREA**

Aquisição de 1 mil ônibus renova 15% da frota das operadoras do conglomerado

**24**

**GERENCIAMENTO**

Águia Branca adota software de gestão para ter controle mais apurado das operações

**26**

**ROUTEMASTER**

Londres perde um dos seus ícones, o ônibus vermelho de dois andares com plataforma aberta

**28**

**CORREDORES**

Capital paulista inicia construção de Linha Expressa de 32 km para linhar o centro à região leste

**32**

**PESQUISA**

Piora a avaliação da qualidade do transporte por ônibus na cidade de São Paulo

**34**

**COMBUSTÍVEL**

Pela primeira vez um ônibus urbano movido a biodiesel opera em linha regular

**36**

**PÓS-VENDAS**

Mais duas concessionárias inauguram o Center Bus, dedicado exclusivamente ao cliente de ônibus

**38**

**VOLARE**

O novo modelo W9, com 2,25 m de largura interna, é o maior miniônibus da empresa

**41**

**MOTORES**

Cummins registra crescimento de produção pelo sétimo ano consecutivo

**42**

**MARKETING**

Calendário Pirelli mostra eficiência em conferir visibilidade à marca de pneus

**50**

**SEÇÕES**

Editorial **3**

Panorama **44**

Custos Operacionais **49**

# Não conte com a sorte...



## Só use peças originais.

Você não corre riscos e ganha muito em custos e benefícios.

### Haldex marca original de fábrica.

- Alta tecnologia - Você não corre riscos;
- Dura até 4 vezes mais que os outros.

NOVAMENT



## Promoção "A base de TROCA"

Sua peça usada vale desconto na Haldex

# 12% de desconto.

Comprando Ajustadores Automáticos de Freio Haldex ou Unidades de Controle pelo sistema a base de troca, você tem **12% de desconto** trazendo seu Ajustador ou Unidade de Controle usados de qualquer marca.

O Ajustador Automático de Freio ou Unidade de Controle, será correspondente ao código da peça usada enviada. Para ganhar o bônus, é necessário que sua peça usada seja encaminhada ao seu revendedor Haldex.

Códigos válidos para a promoção: Ajustadores 70954HB, 72059HB, 72060HB, 72061HB, 72949HB, 72950HB, 72660HB, 72661HB, 79186HB, 79274S, 79442HB, 79443HB e todos Códigos de Unidades de Controle.

Promoção válida até 30/04/06.

Para maiores informações consulte nossa rede revendedora ou veja regulamento no site [www.haldex.com.br](http://www.haldex.com.br)

IMAGEM ILUSTRATIVA



Haldex dura até

# 4x\*

mais que o paralelo

\*Baseado em testes de laboratório realizados até 2004 e levantamento de campo.

# Haldex

## Tecnologia & Inovação

[www.haldex.com.br](http://www.haldex.com.br)



*Microônibus Senior e Senior Midi, com menor peso e baixo custo operacional*

## Marcopolo facilita a vida dos frotistas

**Três novos modelos para curtas e médias distâncias, de aplicações mais flexíveis, somam-se à extensa família de ônibus da fabricante**

A MARCOPOLO, DE CAXIAS DO SUL (RS), lançou três novos modelos de ônibus com características inéditas para aplicações de curtas e médias distâncias nos segmentos urbano e rodoviário. O microônibus Senior, modelo tradicional da empresa, passou por uma reformulação geral e agora é produzido nas versões turismo, executivo, urbana e táxi-lotação. O novo Senior Midi, o primeiro veículo da fabricante desenvolvido para os novos chassis a partir de 12 mil kg de pbt, destina-se ao transporte urbano diferenciado e metropolitano. O terceiro lançamento é o Ideal

770, para linhas intermunicipais, apropriado para curtas e médias distâncias, em aplicações como turismo, transporte de estudantes e fretamento. Os veículos incorporam avanços tecnológicos, oferecem mais conforto e baixo custo operacional e se destacam pelo preço, segundo a Marcopolo. Além disso, têm design limpo, com traços marcantes, o que realça a identidade da marca.

Os novos Senior e Senior Midi receberam mudanças e aperfeiçoamentos para ampliar o conforto e a segurança dos passageiros e motorista, maior robustez e resistência

de sua estrutura, além de ter visual moderno e harmonioso, conforme a empresa.

O conceito de construção de estrutura,



*O Senior rodoviário tem alturas diferentes entre os pisos dos corredores*

com anéis estruturais passantes em aço tubular, que envolvem toda a carroceria e proporcionam maior rigidez e redução de peso, aumenta a resistência à torção.

“A utilização dos anéis estruturais proporcionou o aumento da rigidez e da robustez da carroceria e a redução do seu peso total. Com isso, asseguramos alto nível de segurança, melhor aproveitamento do espaço interno e capacidade para transportar maior número de passageiros”, explica Carlos Casiraghi, diretor da Marcopolo.

O menor peso do veículo permite a redução do consumo médio de combustível e do desgaste de componentes como pneus, pastilhas e lonas de freio, o que garante menor custo operacional ao frotista. Seus componentes de manutenção periódica foram projetados para garantir baixo custo e facilidade de reposição, informa a empresa.

O objetivo da Marcopolo na concepção do novo Senior foi posicionar o veículo no mercado como um ônibus rodoviário de menor dimensão, com a vantagem de oferecer segurança, sofisticação e conforto.

No modelo turismo, o grande diferencial é o assoalho interno, com alturas diferentes entre os pisos do corredor e da área das poltronas, característica que possibilita melhor aproveitamento da largura interna do veículo, com o aumento do espaço e do conforto para os passageiros. Outra vantagem, acrescenta a encarroçadora gaúcha, é que a elevação do salão de passageiros possibilitou a ampliação dos bagageiros e aumentou a segurança passiva e a proteção dos ocupantes em caso de colisões laterais.

O modelo ainda ganhou novo conjunto ótico em peça única com quatro canhões de luzes individuais e com lente lisa em policarbonato, seguindo a tendência da linha automobilística. Na versão urbana o conjunto ótico é diferente, com três faróis individuais emoldurados com máscara de fibra de vidro separada do pára-cho-



***Ideale 770 tem estrutura reforçada e fácil acesso aos componentes mecânicos***

que, uma opção mais econômica.

O design em cunha se destaca pelos dois vidros laterais frontais e o novo pára-choque envolvente, com luzes auxiliares incorporadas. A grande área envidraçada, a posição elevada do banco do condutor e o desenho de painel baixo e compacto oferecem melhor visibilidade, ajudando a aumentar a segurança e o conforto. A visão nas laterais e na traseira com o auxílio dos novos espelhos carenados facilita as operações de embarque e desembarque assim como as manobras em ruas estreitas ou congestionadas.

O Senior pode ter comprimento total de 7.900 mm a 8.800 mm, largura máxima de 2.350 mm, altura máxima de 2.940 mm e altura interna de 1.950 mm. Tem capacidade para transportar até 35 passageiros sentados.

No caso do Senior Midi, as medidas são: comprimento de 9.580 mm a 11.140 mm; largura máxima de 2.500 mm; altura má-

xima de 3.200 mm e altura interna de 1.930 mm.

O Ideale 770 é o primeiro modelo da empresa desenvolvido com o conceito de construção modularizada. As saias laterais são feitas com painéis móveis, o que reduz o custo de reparo ou troca, além de facilitar a manutenção. Esse tipo de construção também é aplicado nos novos Senior e Senior Midi.

O Ideale 770 tem capacidade para até 55 passageiros sentados, mais condutor, ampla área envidraçada e porta pantográfica. Outros diferenciais são a estrutura reforçada, que aumenta a segurança dos passageiros contra impactos, e o fácil acesso aos componentes mecânicos, tornando mais rápida a manutenção e diminuindo o tempo que o veículo fica fora de operação. O veículo possui conjuntos óticos dianteiro e traseiro compostos de luzes e sinaleira individuais, com fácil acesso para manutenção e substituição. Essas característi-

## Menos exportações, mais vendas internas



Modelo Allegro da Marcopolo exportado para Angola

Com a baixa cotação do dólar frente ao real, a Marcopolo prevê uma queda das exportações de carrocerias em unidades em 2006. Para compensar a desvalorização do dólar, a empresa reajustou os preços no mercado externo. Por isso, a dificuldade em vender muitos ônibus ao exterior. "Mesmo assim, vamos manter o volume de produção neste ano, em razão da projeção de crescimento do mercado interno por causa das eleições", afirmou Carlos Zignani, diretor da empresa. A estimativa de Zignani é de que o mercado interno absorva parte das vendas que seriam destinadas ao mercado externo. No ano passado, a Marcopolo exportou mais de 2 mil unidades, das quais 1 mil para o projeto

cas, ressaltou a encarroçadora, resultam em baixo custo operacional.

De acordo com o modelo de chassi, o novo ônibus pode ter comprimento de 12.500 mm, a largura máxima de 2.500 mm, altura máxima de 3.200 mm e altura interna de 1.930 mm. Essas medidas permitem diferentes configurações, e até para chassis com motor traseiro.

Internamente, a decoração e a padro-

Transantiago, no Chile.

A Marcopolo está aproveitando a baixa cotação do dólar para reduzir custos e aumentar a margem de lucro. Para isso, acelerou a busca de fornecedores globais de peças e componentes para suas linhas de produção no Brasil. A empresa está empenhada em identificar oportunidades de compras nos países em que possui fábricas – África do Sul, Portugal, México e Colômbia, e também em economias emergentes como a China e a Índia.

**RÚSSIA** – A Marcopolo deu mais um grande passo na sua estratégia de internacionalização. Simplesmente sua controlada Ciferal acaba de entrar na

nagem dos tecidos e plásticos têm uma nova combinação de cores para proporcionar visual moderno e aconchegante, segundo a empresa. Os revestimentos internos são de fácil limpeza, alta durabilidade e baixo custo de reparação, acrescentou. O Ideale 770 oferece diferentes opções de poltronas, conforme a necessidade do cliente.

No ano passado a Marcopolo produziu o

Rússia, o quarto maior produtor mundial de ônibus, atrás da China, Estados Unidos e Brasil, segundo a Oica, organização mundial que reúne os fabricantes de veículos.

A joint venture, após pelo menos dois anos de negociações, foi firmada com a Ruspromauto, classificada entre as maiores montadoras de veículos da Rússia. Os planos da Marcopolo em terras russas prevêem início de produção já em setembro e um volume de 750 a 1.000 carrocerias por ano entre 2008 e 2009.

Os investimentos necessários serão da ordem de US\$ 6,5 milhões.

A Ciferal terá 50% do capital social da joint venture e a Ruspromauto os demais 50%. A Marcopolo informa que a gestão será compartilhada pelas duas empresas. A fabricante brasileira aportará a tecnologia para a montagem das carrocerias e a Ruspromauto fornecerá os chassis e as instalações industriais para a nova empresa.

Ainda em 2006 serão produzidos 200 ônibus. Os componentes inicialmente serão importados do Brasil e, no mesmo ano, será iniciado o processo de desenvolvimento e aquisição de componentes na Rússia.

O grupo gaúcho detém participação de 7% no mercado mundial. Está atrás apenas da China e dos EUA. Possui bases de operação no México, Portugal, Colômbia e África do Sul.

total de 16.456 carrocerias de ônibus – 14.424 unidade no País e o restante nas fábricas que mantém no exterior –, representando crescimento de 3,3% em relação ao total de 2004, quando foram produzidas 15.938 unidades. Para 2006 a empresa projeta a fabricação de 16,5 mil veículos no total e uma receita bruta consolidada de R\$ 2,1 bilhões. No ano passado, o resultado foi de R\$ 1,97 bilhão. ■



Os títulos e chamadas de capa desta peça se referem ao Anuário de 2005

Anuncie no *Anuário do Ônibus 2006*  
o melhor veículo para expor seus produtos e serviços.

**ANUÁRIO DO ÔNIBUS 2006**

Fechamento: 10 de Março de 2006

**OTM**  
EDITORA LTDA.

11-5096-8104

otmeditora@otmeditora.com.br



Apenas 21% da produção da Irizar foram comercializados no mercado interno

## Crescimento acelerado

**Com um olho no mercado doméstico e outro no exterior, a Irizar investe na expansão da fábrica e amplia a produção para quatro unidades por dia**

Sonia Crespo

PARA COMEMORAR OS OITO ANOS DE atividades no Brasil, a encarroçadora Irizar anunciou que este ano iniciará a expansão das instalações da fábrica, localizada em Botucatu (SP), ampliando assim a capacidade de produção para quatro carrocerias por dia e aumentando a mão-de-obra para 430 funcionários (antes eram 310). Sinal de que os negócios vão bem e de que a empresa está pensando nos próximos oito anos. De acordo com João Pau-

lo da Cunha Ranalli, gerente de relações com o mercado da encarroçadora, "é uma ampliação para adequar melhor as instalações atuais". A conclusão da obra está prevista para junho deste ano e os investimentos serão de R\$ 6,7 milhões, diz o executivo. Mas, mesmo com a ampliação, por enquanto não há perspectiva de lançamentos, embora Ranalli enfatize que novidades para este ano não estão descartadas. Desde que se instalou no País,

a Irizar já investiu cerca de R\$ 90 milhões em sua fábrica, incluindo as obras recentes.

Para o trabalho de ampliação, foi realizada a imploração da parte frontal da antiga fábrica da Hidroplás. A extensão acrescentará mais 6 mil m<sup>2</sup> à área de produção, que atualmente tem 39 mil m<sup>2</sup>. Ranalli comenta que a expansão foi projetada apenas para atender à demanda em geral, e não para priorizar a fabricação de algum dos dois produtos da Irizar — os ônibus Century e Intercentury.

A encarroçadora fechou o ano de 2005 com produção de 500 unidades, pouco mais que o total fabricado em 2004, que foi de 491 ônibus. Desse total, 21% ficaram no mercado doméstico e 79% seguiram para o exterior. O faturamento em 2005 ficou em torno de R\$ 125 milhões e para 2006 a perspectiva é de que esse volume cresça até 28%, chegando aos R\$ 160 milhões. Para isso, Ranalli diz que a estimativa de produção é de 680 unidades. O executivo estima que 65% da produção total serão para atender a pedidos do exterior. A encarroçadora exporta atualmente para países da América Latina, Caribe, América Central, África do Sul, Europa e outros.

Ranalli diz que há uma expectativa promissora em relação ao mercado interno, ainda que o forte da encarroçadora atualmente sejam as exportações. Em 2002, foram comercializadas 166 unidades no mercado doméstico; no ano seguinte, 88 unidades, e em 2004, 65 unidades. Já as exportações de 2002 foram de 323 unidades, saltando para 410 em 2003 e para 426 em 2004.

Ainda assim, ele diz que a marca está trabalhando para fazer crescer paulatinamente seu market share no segmento. "Estamos conquistando espaço ano a ano, ou seja, estamos cada vez mais competitivos no que diz respeito à oferta de produtos e presença de mercado", comenta. ■



Os títulos e chamadas de capa desta peça se referem ao Anuário de 2005

Anuncie no **Anuário do Transporte de Carga 2006**  
o melhor veículo para expor seus produtos e serviços.

ANUÁRIO DO  
**TRANSPORTE  
DE CARGA 2006**

Fechamento: 03 de Março de 2006

**OTM**  
EDITORA LTDA.

11-5096-8104

otmeditora@otmeditora.com.br

# A segunda maior venda para América Latina

**Após o megacontrato de 1.779 ônibus para Santiago, no Chile, a Volvo negociou a exportação de 220 chassis para uma empresa venezuelana que opera em 24 rotas para alimentar o sistema de metrô de Caracas**

UM NEGÓCIO QUE A VOLVO DO BRASIL vinha entabulando há três anos finalmente foi fechado no início de 2006. Trata-se da venda de 220 ônibus urbanos destinados à C.A. Metro de Caracas, estatal que opera o metrô da capital da Venezuela. A Volvo informa que a transação, de US\$ 20 milhões, está na lista das maiores do portfólio da subsidiária instalada em Curitiba (PR). Os chassis são do modelo B7RLE low entry, com motor 7 litros e configuração 4x2. Os chassis serão enviados até o mês de outubro e serão encarregados pela venezuelana Fanabus. A venda foi financiada pelo banco HSBC. A ope-

ração cobre todo o pacote: desde o chassi, passando pelo fornecimento de peças de reposição até o encarroçamento pela Fanabus.

Especificamente, segundo a Volvo, a venda para a C.A Metro de Caracas é o segundo maior negócio de chassis para ônibus já realizado pela subsidiária desde sua instalação no País, no final dos anos 70. O maior contrato, de 1.779 chassis, foi firmado em janeiro do ano passado com o Chile. O negócio — as entregas, na maioria, foram feitas no ano passado — envolveu uma soma em torno de US\$ 500 milhões. Os ônibus brasileiros, encarroçados pela Marcopolo, Busscar e Caio, estão rodando no Transantiago, sistema de transporte urbano da capital chilena.

Os ônibus para a Venezuela vão servir de alimentadores do sistema de metrô, que transporta 1,5 milhão de pessoas por dia. Os ônibus vão circular em 24 rotas, 20 na capital e as quatro restantes em cidades da região metropolitana. A extensão total das 24 rotas é de 424 km.

Segundo a estatal venezuelana, a meta com os novos ônibus é reduzir substancialmente os intervalos de parada e aumentar a capacidade de transporte, dobrando a movimentação das atuais 90 mil pessoas para 180 mil no próximo ano, quando



*Em Caracas os ônibus brasileiros vão alimentar o sistema de metrô*

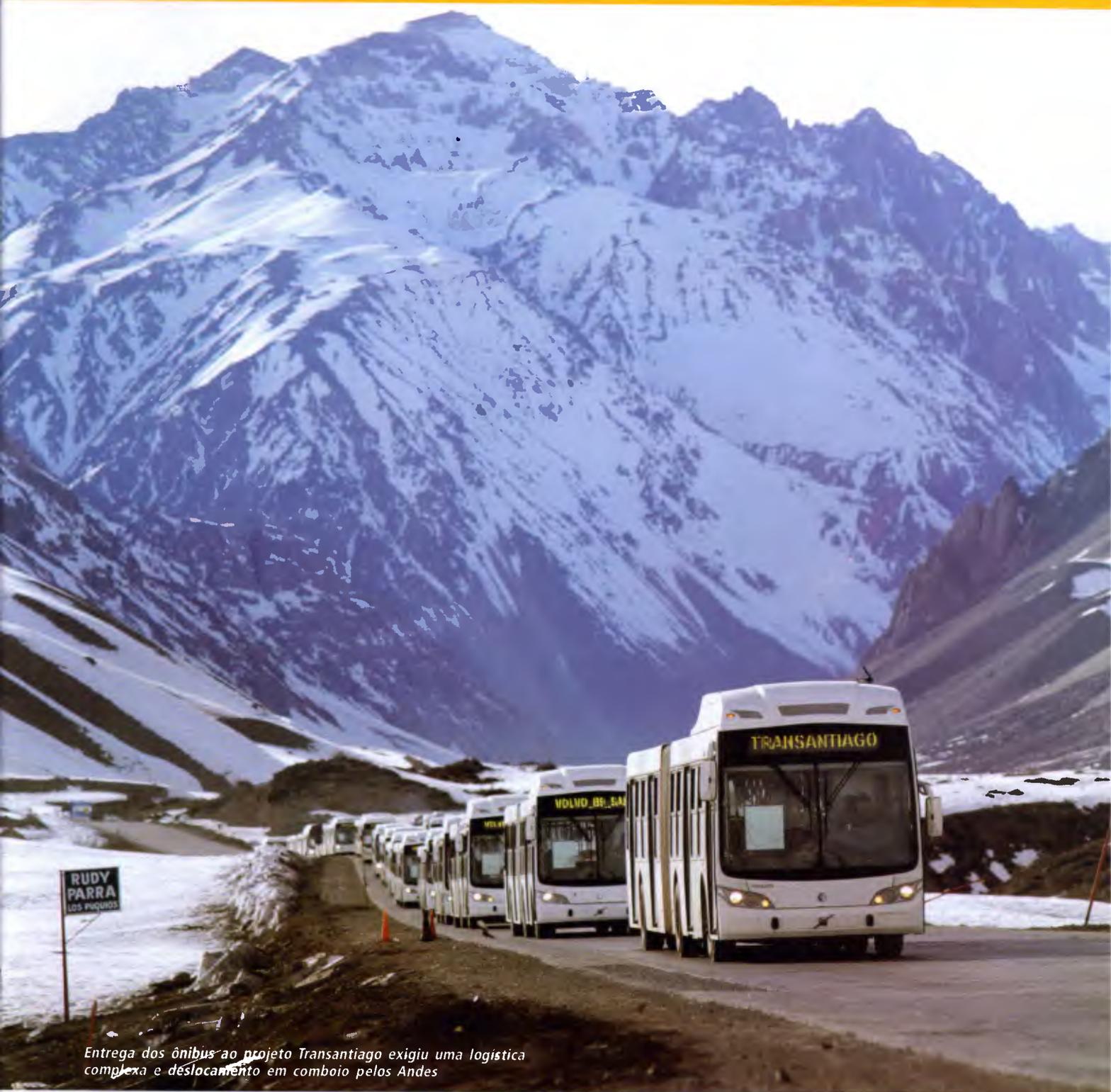
todos os ônibus estiverem em operação.

Os 220 ônibus Volvo serão equipados com transmissão automática ZF Ecomat 2 Plus de 6 velocidades. Com esse fornecimento, a ZF supera a marca de 2.000 transmissões automáticas fornecidas para três importantes sistemas urbanos de transporte coletivo da América do Sul, já que também equipa os ônibus do Projeto Transmilênio, na Colômbia, e do Projeto Transantiago, no Chile.

A escolha de transmissões automáticas mostra uma tendência entre os operadores responsáveis pelo transporte urbano nas grandes metrópoles da América do Sul, que buscam benefícios como economia de combustível, segurança, conforto para motoristas e passageiros, além da redução dos custos operacionais e do tempo parado para manutenção.



*Tommy Svensson, presidente da Volvo: o resultado de 2005 poderia ter sido melhor não fosse o problema cambial*



*Entrega dos ônibus ao projeto Transantiago exigiu uma logística complexa e deslocamento em comboio pelos Andes*

A licitação de Caracas, de acordo com a Volvo, foi vencida há dois anos. No entanto, alterações nos termos do acordo e nas especificações técnicas atrasaram o projeto.

Por conta do megacontrato de Santia-

go, a Volvo está certa de que, em 2006, não repetirá nas exportações o desempenho do ano anterior, quando embarcou mais de 2 mil ônibus. Em relação a 2004, no entanto, os números deste ano serão

melhores: a expectativa é vender entre 800 e 1.000 unidades na América do Sul, incluindo o Brasil, bem acima do resultado de 2004, de 651 veículos.

Os ônibus Volvo rodam no sistema

Transantiago desde outubro de 2005. As entregas dos diversos lotes de veículos foram feitas por rodovia, atravessando a cordilheira dos Andes, trecho de maior risco de acidentes. A operação exigiu uma logística complexa, como planejamento e

treinamento dos motoristas de diferentes transportadoras para dirigir em rodovias um ônibus articulado de 18,5 metros, tipicamente urbano, sem contar que precisam trafegar em estradas com muitas curvas.

## Volvo Buses fornece 2 mil ônibus para Xangai

A Volvo Buses sueca recebeu sua maior encomenda de ônibus até agora na China. São 2 mil ônibus Volvo B6R adquiridos pela Shanghai Ba-Shi (Group), maior empresa de transportes da cidade de Xangai e o maior cliente da marca no país asiático. A operadora chinesa possui uma frota de 8,8 mil ônibus urbanos em Xangai, dos quais 1,45 mil são Volvo.

Os modelos B6R têm 10,5 metros de comprimento e ar-condicionado. Atualmente este segmento de ônibus urbanos, conforme a Volvo, é o campeão de vendas na China e contribui muito para os 25 mil ônibus acima de 10 metros vendidos no país.

O primeiro lote de mil ônibus encomendados será entregue em meados de

2006 e os outros mil veículos, um ano depois. O chassi sairá da fábrica de ônibus da Volvo em Böras, na Suécia, em embalagens prontas para serem utilizadas. Os chassis serão montados na fábrica da Sunwin Bus em Xangai, que também fará o encarroçamento.

A Sunwin Bus é uma joint-venture entre a Volvo Buses e a SAIC Motor. A empresa iniciou as operações em 2000. "Este grande contrato plurianual confirma a confiança do nosso cliente-chave na qualidade dos ônibus Volvo, que estabeleceram novos padrões para este segmento em Xangai e na China", afirmou François Dullaert, gerente geral da Sunwin Bus.



Ônibus urbanos Volvo já circulam nas ruas de Xangai, na China



Os articulados fabricados no Brasil operam em Santiago desde outubro

No Brasil a Volvo só produz chassis de ônibus pesados. Em 2005 comercializou o total de 2.013 unidades, comparadas com 814 registradas em 2004.

A montadora de Curitiba anunciou em fevereiro investimentos de US\$ 75 milhões no período de 2006-08. Os recursos serão utilizados no desenvolvimento de novos produtos e modernização da fábrica.

Em 2005, a montadora registrou o melhor desempenho (incluindo chassis de caminhões) desde sua instalação no País, em 1977. O faturamento evoluiu para R\$ 3,5 bilhões, 30% acima dos R\$ 2,6 bilhões de 2004. As vendas foram de 12.144 veículos, 33% a mais que no ano anterior, entre mercado interno e exportações. O mercado externo respondeu por 40% da produção da marca.

"O resultado poderia ter sido melhor não fosse o problema cambial", afirmou o presidente da Volvo do Brasil, Tommy Svensson. É que a valorização do real frente ao dólar reduz a competitividade dos produtos brasileiros. Este ano, sem os megaprojetos, a participação deverá voltar aos 20% obtidos em 2004, segundo a empresa. ■

# ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS DE VEÍCULOS.

**04 e 05 de Maio de 2006**

Administrar transportes implica gerenciar com menores custos, conseqüentemente com maior produtividade e rentabilidade. Grande parte das decisões estratégicas da administração de uma frota tem como principais questões o controle e a redução de custos operacionais dos veículos. Os sistemas de manutenção, bem como o modo de substituir

os procedimentos subjetivos ou sentimentais na hora de vender o veículo, adotando processos matemáticos, identificam o momento econômico exato para sua substituição. Mediante o desenvolvimento de uma abordagem objetiva e descomplicada, o curso oferece inúmeras alternativas para o alcance dos objetivos a que se propõe o treinamento.

## OS TÓPICOS ABORDADOS

### Manutenção de frota

Sistema de manutenção  
Oficinas de manutenção  
Custos de oficinas de manutenção

### Custos operacionais de veículos

Classificação dos clientes  
Custos fixos  
Custos variáveis  
Método de cálculo para custos fixos  
Método de cálculo para custos variáveis  
Administração de custos  
Fatores que influenciam na variação dos custos  
Mapas de custos, relatórios gerenciais e sistemas de controle

### Planejamento de renovação de frota

Política de renovação de frota  
Dimensionamento de frota  
Adequação de frota  
Frota própria x frota contratada

## A AGENDA

8h00 - 8h30 Credenciamento  
10h00 - 10h15 Coffee Break  
12h00 - 13h00 Almoço  
15h00 - 15h15 Coffee Break  
17h30 Encerramento

## PREÇO DE INSCRIÇÃO

R\$ 500,00  
Consulte-nos. Preços especiais para participantes de outros temas, e para empresas com mais de 1 (um) participante.

## O LOCAL

Travel Inn Ibirapuera  
Av. Borges Lagoa, 1.209  
São Paulo - SP  
(11) 5080.8600

## O INSTRUTOR



**Piero Di Sora** - Técnico em máquinas e motores pela Escola Técnica Federal de São Paulo; engenheiro industrial mecânico pela

Pontifícia Universidade Católica; especialista em treinamento gerencial na área de Administração de Transporte; coordenador do Sub-Comitê de Transportes (por 5anos) e do Comitê de Gestão Empresarial da Eletrobras, ex-superintendente de Transporte e Serviços da Eletropaulo. Experiência de mais de 25 anos na área de transporte; instrutor e consultor em nível nacional de empresas públicas, privadas de pequeno, médio e grandes portes e multinacionais.

## INFORMAÇÕES GERAIS

### Inclusos:

Material Didático, coffee break, almoço, estacionamento e certificação ao término do curso.

### Formas de Pagamento:

Depósito Bancário:  
Banco Sudameris - Agência 682  
Conta Corrente 017163000-6.  
Cartão de Crédito: Visa (Através

do número do seu cartão).  
Cheque Nominal, no Local do evento.  
Boleto Bancário  
Emissão de Recibo mediante a apresentação do pagamento, através do fax - (11) 5096.8104.

### Substituição:

O Titular da inscrição poderá

indicar outro profissional de sua empresa para substituí-lo, devendo informar por escrito. O não comparecimento do inscrito incorre na não devolução da taxa de inscrição.

### Dados do Realizador:

OTM Editora Ltda. - Responsável pelas revistas Transporte Moderno

e Technibus.

Av. Vereador José Diniz, 3.300  
Cj. 702 - Campo Belo  
CEP 04604-006  
São Paulo - SP  
CNPJ. 02.671.890/0001-99  
PABX (11) 5096.8104  
**0800.7028104**  
e-mail:  
otmeditora@otmeditora.com.br

## Cronograma de Cursos Técnicos OTM EDITORA:

|      |             |                        |      |             |                        |
|------|-------------|------------------------|------|-------------|------------------------|
| Mar. | 08, 09 e 10 | Cursos Técnicos        | Ago. | 24 e 25     | Administração de Frota |
| Abr. | 06 e 07     | Gerenciamento de Pneus | Set. | 27, 28 e 29 | Cursos Técnicos        |
| Mai. | 04 e 05     | Administração de Frota | Out. | 26 e 27     | Administração de Frota |
| Jun. | 21, 22 e 23 | Cursos Técnicos        | Nov. | 23 e 24     | Gerenciamento de Pneus |
| Jul. | 16 e 17     | Gerenciamento de Pneus | Dez. | 14 e 15     | Administração de Frota |

### ORGANIZAÇÃO:



Marcelo Fontana  
organizações e eventos

### REALIZAÇÃO:



### INFORMAÇÕES:

11-5096.8104 / 08007028104  
otmeditora@otmeditora.com.br  
Departamento de Eventos



*O ônibus Scania K 420, com carroceria Marcopolo, será o transporte oficial da seleção brasileira neste ano*

# Scania amplia linha de rodoviários

**A montadora lança três novos chassis e projeto que leva linha completa de ônibus rodoviários para demonstração nas principais cidades do País**

A SCANIA LANÇOU TRÊS MODELOS DE chassis de ônibus: o K 270 para curtas e médias distâncias e os K 340 e K 380 para aplicações de maior deslocamento. O modelo K 270, que atende viagens rápi-

das entre cidades próximas e operações metropolitanas entre bairros distantes, pode receber carrocerias urbanas ou rodoviárias, ambas de 13,2 m de comprimento, com capacidade para transportar

até 83 passageiros na primeira versão e entre 40 e 44 na segunda. A principal característica do modelo é o elevado torque proporcionado por seu motor de 9 litros e 270 cv de potência, localizado na parte traseira.

Os modelos K 340 e K 380, nas versões 4x2, são indicados para médias e longas distâncias. Nas potências de 340 cv e 380 cv, respectivamente, eles substituem o chassi K 360, de motor mecânico. Para os ônibus de maior capacidade de passageiros, o chassi K 380 também está disponível na versão 6x2, podendo receber encarroçamento com posto do motorista rebaixado (low driver). Neste caso destina-se ao segmento de turismo mais luxuoso. Os três modelos possuem caixa de câmbio GR 801 de sete marchas, suspensão pneumática e Comfort Shift, sistema eletropneumático que reduz o esforço na troca de marchas.

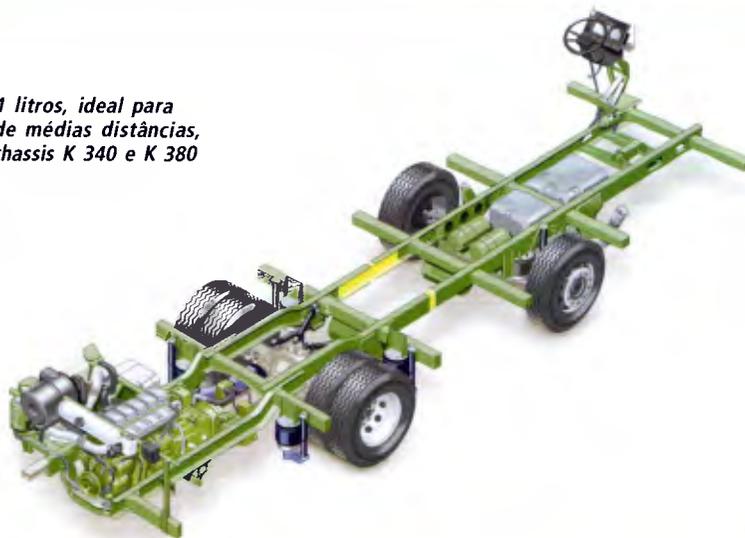
Ao mesmo tempo, a empresa apresentou o projeto Times dos Sonhos: no ano da Copa do Mundo, operadores de todo o País vão conhecer e testar, durante este semestre, a linha completa de ônibus rodoviários da marca. Os 15 veículos do "time" que serão mostrados em eventos em Caxias do Sul (RS), Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ) e Salvador (BA), além de São Paulo (SP), são compostos um modelo K 420 6x2, quatro K-340 4x2, quatro K 380 6x2, três 310 4x2, dois K 270 4x2 e um K 420 8x2. Os veículos foram encarroçados pela Marcopolo, Busscar, Comil, Irizar e Induscar-Caio.

"Os 15 veículos têm como características comuns a potência e a robustez tradicionais da marca. Nosso objetivo é mostrar que realmente temos o Time dos Sonhos do segmento rodoviário", afirma Wilson Pereira, gerente executivo de Vendas de Ônibus da Scania.

Depois do evento em Salvador, os veículos seguirão para vários estados brasileiros para cinco meses de demonstração dinâmica aos clientes.

**SELEÇÃO BRASILEIRA** — A partir de fevereiro, um ônibus Scania será o transporte oficial da seleção brasileira de futebol em seus deslocamentos na fase de preparação no Brasil para a Copa do Mundo. O veículo, modelo K 420 8x2, é top de linha

*Motor de 11 litros, ideal para aplicações de médias distâncias, equipa os chassis K 340 e K 380*



**Modelo K 380, 6x2, um dos lançamentos, recebeu carroceria Comil**

da Scania e destaque do Time dos Sonhos. Tem carroceria Marcopolo Paradiso 1800 DD, de dois andares, decorada com bandeira do Brasil e brasão da CBF, e é equipado com ar-condicionado, sistema completo de entretenimento e assentos com acabamento nas cores verde e amarela. Conta ainda com uma sala de reuniões para a

comissão técnica no andar inferior, com televisor, videocassete e DVD.

O resultado das vendas de ônibus rodoviários da Scania no Brasil em 2005, de 860 unidades, 52% acima do volume de 2004, foi o melhor dos últimos 10 anos, garantindo à montadora participação de 40,8% no segmento. ■

# Aos 50 anos e detentora de 75%

A marca da estrela foi responsável, desde sua fundação em 1956, por três quartos de tudo que o País produziu em ônibus e continua na liderança absoluta no mercado e nas exportações



A MERCEDES-BENZ QUE COMEMORA 50 anos de Brasil neste 2006 é, particularmente, absoluta na história da indústria de ônibus no País. Afinal, entre 1957 e

2005, dos 613,7 mil ônibus produzidos por todas as fábricas, 460,6 mil deles (ou 75%) levaram o símbolo da estrela de três pontas. No mesmo período, nas vendas do-

mésticas, a marca alemã participou com 76% de tudo que foi comercializado em ônibus. E, nas exportações, sua contribuição foi nada menos do que 78,5%.



**A Mercedes-Benz iniciou em 1956 a produção de ônibus no Brasil e atingiu o número de 460 mil unidades montadas até 2005**

Quando a Mercedes iniciou sua produção no ano de 1956, em São Bernardo do Campo (SP), o Brasil tinha menos de 70 milhões de habitantes e a Petrobras era recém-nascida. A Mercedes-Benz, que sempre adotou o motor diesel, enfrentava uma indústria que produzia 60% de caminhões a gasolina. Nos ônibus era diferente. O motor diesel em 1957 representou 90% da produção. A Mercedes fabricou 95% dos ônibus saídos de fábrica

## O PAPEL DA MERCEDES-BENZ

*(Desempenho acumulado da indústria de ônibus brasileira - 1957 a 2005 em unidades)*

|                    | Total Geral | Mercedes-Benz | %    |
|--------------------|-------------|---------------|------|
| <b>Produção</b>    | 613.735     | 460.461       | 75,0 |
| <b>Vendas</b>      | 447.026     | 339.275       | 75,9 |
| <b>Exportações</b> | 164.662     | 129.258       | 78,5 |

com motor do Ciclo Diesel.

Nos dois últimos anos a Mercedes atingiu o auge em exportações de ônibus. Suas vendas externas em 2004, de 8.685 ônibus, foram superiores às internas, de 8.574 unidades. Em 2005 a distância foi ainda maior: embarcou 12.332 unidades, 49% a mais que os 8.265 ônibus que colocou no mercado doméstico.

No ano de 2004 e 2005 a cada 100 ônibus exportados pelo Brasil, a marca Mercedes respondeu por 67 e 65 unidades, respectivamente.

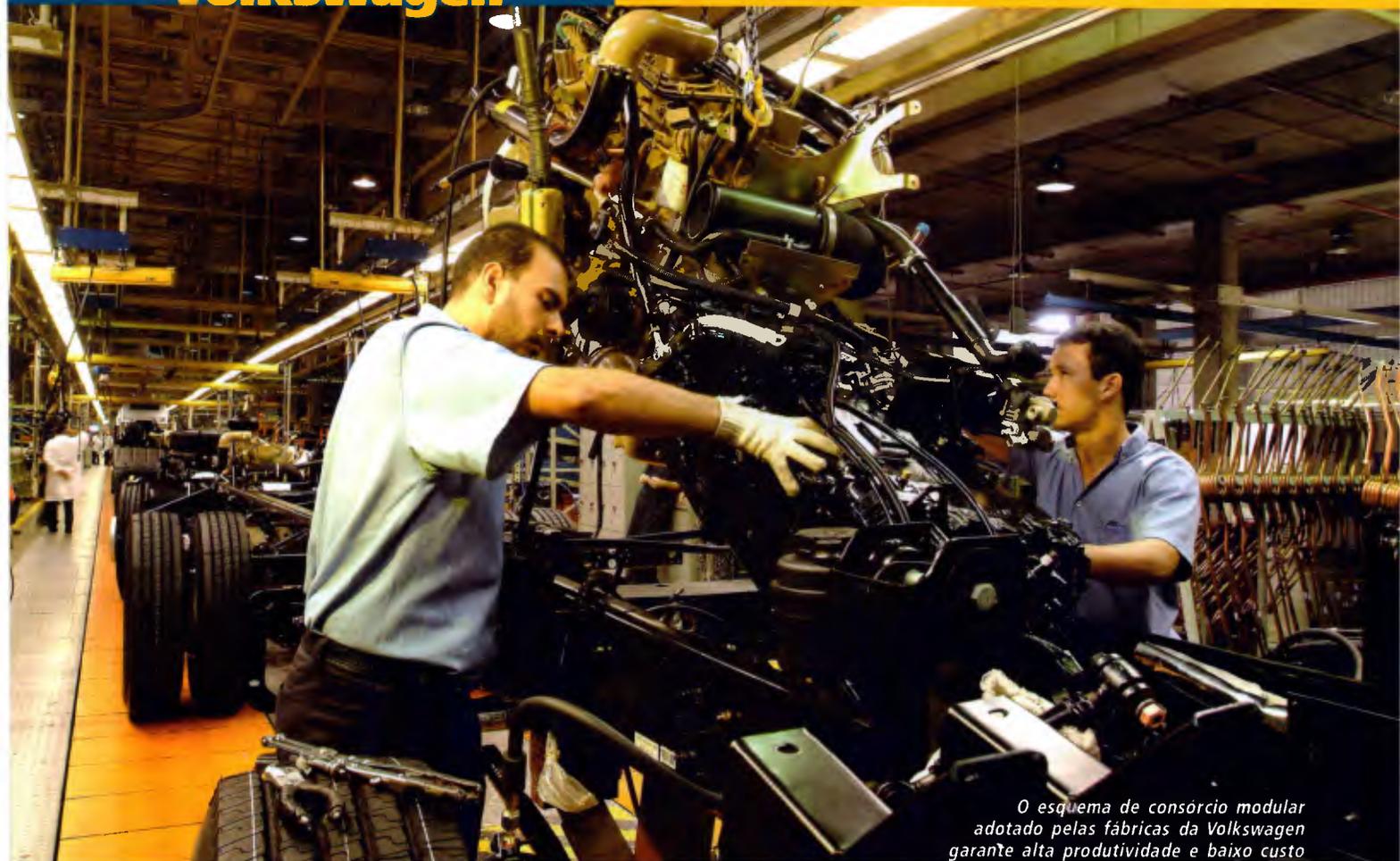
A subsidiária brasileira exporta muito porque se preparou. Há pelo menos uma década o Brasil foi transformado em centro de desenvolvimento mundial da marca para chassis de ônibus. A carteira de países importadores de seus veículos é extensa: cerca de 40. Além dos vizinhos da América do Sul, os ônibus daqui são enviados, por exemplo, para Ásia e Oriente Médio. A empresa conta ainda com suporte de uma rede própria e de licenciadas em vários países para garantir raízes locais e, em consequência, uma exportação de longo prazo.

Além da liderança absoluta nas exportações de ônibus, a DaimlerChrysler do Brasil, dona da marca Mercedes-Benz, é também líder no mercado doméstico. Em 2005 ficou com 51,6% das vendas em unidades, mais que o dobro de participação em relação à segunda marca, a Volkswagen, que ficou com 21,9% dos negócios.

A Mercedes fez durante décadas também o ônibus completo, o chamado ônibus monobloco, para o qual chegou a construir uma fábrica exclusiva, em Campinas, no interior paulista, desativada nos anos 90. A empresa preferiu centrar o foco na produção de chassis e plataformas, deixando, como de resto fazem seus concorrentes, o encarroçamento para as empresas dedicadas a esse produto.



# Volkswagen



*O esquema de consórcio modular adotado pelas fábricas da Volkswagen garante alta produtividade e baixo custo*

## Pronta para novos desafios

**Depois de crescer rapidamente e ocupar o segundo lugar no mercado doméstico, a marca elegeu o mercado externo como nova fonte para continuar a expansão**

A marca Volkswagen nasceu para ônibus em 1993, ainda no tempo em que a holding Autolatina controlava os negócios da Volkswagen e da Ford na América do Sul, um casamento que durou cerca de dez anos e foi desfeito em meados da década passada.

Desenvolvido para as duas marcas, o chas-

si de ônibus prosperou na Ford até 1998, quando foi desativado. A Volkswagen continuou com a produção e hoje é a segunda maior fabricante do mercado, com pouco mais de 20% das vendas domésticas.

Montadora de ônibus e caminhões no Brasil – os caminhões foram lançados antes, em 1981 – a Volkswagen, a partir

do negócio de veículos comerciais aqui, vem firmando raízes em outros países. No México a marca já opera há mais de um ano no mesmo esquema de consórcio modular nascido em Resende (RJ).

A saída da exportação é uma estratégia para crescer sem ter de depender maciçamente do mercado interno. Por



A Volkswagen prevê fabricar 10 mil ônibus em 2007, dos quais 6,4 mil para o mercado interno



Fábrica da Volkswagen em Resende (RJ)

isso, sem se descuidar do mercado doméstico, a empresa vem montando estrutura de exportação. A combinação dos dois mercados é que sustentará a expansão daqui para frente e deverá garantir a continuidade da lucratividade.

Em 2007, a Volkswagen espera produzir 10 mil ônibus. A meta interna, de 6,4 mil ônibus no próximo ano, significa apenas 18,5% a mais em relação ao melhor ano, de 2003, quando vendeu 5,4 mil ônibus. Já a previsão de 3,6 mil unidades de exportação significa dobrar o maior volume até agora, obtido em 2005, com vendas pouco superiores a 1,7 mil chassis.

Depois da fábrica do México, localizada na cidade de Puebla, será a vez de funcionar a unidade de Port Elizabeth, na África

do Sul, que dá partida neste segundo semestre. São duas bases idealizadas para garantir expansão externa, driblando o natural protecionismo que os países têm em relação ao seu mercado. As duas fábricas foram montadas em tamanho compatível com seu ritmo de produção, mas dentro do mesmo conceito do consórcio modular que garante a Resende padrões de alta produtividade e baixo custo. O Brasil abastece as linhas do México com veículos semiprontos. A linha da África do Sul, no mesmo esquema, montará chassis para microônibus e para ônibus convencionais com motor dianteiro e traseiro. O detalhe é que o sistema de direção foi adaptado para o lado direito obedecendo ao padrão inglês adotado pelo país africano.

Contando ônibus e caminhões, Resende, que fez 38 mil unidades em 2005, projeta 40 mil para este ano e 50 mil veículos para 2007. As exportações, de 7,5 mil caminhões e ônibus em 2005, representaram 20% da produção. O plano é que o mercado externo nos próximos dois anos represente 25% do

## O SALTO NOS ÔNIBUS

(Desempenho da Volkswagen – em unidades)

| Ano  | Produção | Vendas | Exportação |
|------|----------|--------|------------|
| 1993 | 1.471    | 1.099  | 136        |
| 1994 | 1.218    | 1.289  | 125        |
| 1995 | 2.008    | 1.549  | 45         |
| 1996 | 1.190    | 1.320  | 53         |
| 1997 | 2.042    | 2.301  | 46         |
| 1998 | 2.783    | 2.521  | 257        |
| 1999 | 1.741    | 1.760  | 47         |
| 2000 | 3.951    | 3.451  | 387        |
| 2001 | 4.639    | 3.98   | 585        |
| 2002 | 5.051    | 4.311  | 695        |
| 2003 | 6.370    | 5.400  | 826        |
| 2004 | 4.984    | 3.702  | 1.585      |
| 2005 | 5.674    | 3.511  | 1.736      |

Fonte: Volkswagen

total, com 10 mil unidades em 2006 e 12 mil veículos no ano seguinte.

Além do México e África do Sul, a Volkswagen Caminhões e Ônibus sonda instalar uma linha de montagem – com know how brasileiro de fábrica e de produtos – no Oriente Médio. Três países da região estão sendo levados em consideração. ■

Montadoras, Encarroçadoras, Implementos Rodoviários, Indústrias de Autopeças, Concessionárias, Sistemas de Gerenciamento e Con

# Transte

# Nova formatação, novo

A **Transtec - Feira de Transportes, Veículos, Implementos, Encarroçadoras e Autopeças**, chega em sua sexta edição com nova formatação, focando os setores de transporte rodoviário de cargas, implementos rodoviários, transporte rodoviário de passageiros, metropolitano de passageiros e autopeças. A **Transtec 2006** está mais direcionada e com abrangência nacional.

Reserve já seu espaço na **Transtec 2006**, a feira que vai encurtar a distância entre seus expositores e os principais decisores de compras e formadores de opinião do Brasil, gerando excelentes oportunidades de negócios.

REALIZAÇÃO:



Sindicato das Indústrias  
Metalúrgicas, Mecânicas e de  
Material Elétrico de Caxias do Sul

ORGANIZAÇÃO E MONTAGEM:



Marcelo Fontana  
promoções e eventos



APOIO:



revista  
**CAMINHONEIRO**

controle de Frotas, Financeiras e Seguradoras, Produtos e Serviços para o Transporte, Fabricantes de Pneus, Distribuidores de Combustível.

# ec 2006

# foco, novos negócios.



**TransTec** | 2006

Feira de transportes, veículos,  
implementos, encarroçadoras & autopeças

15 a 18 de Agosto de 2006 - Caxias do Sul - RS

**MAIS INFORMAÇÕES:**

**SIMECS** - Sindicato das Indústrias Metalúrgicas  
Mecânicas e de Mat. Elétricos de Caxias do Sul  
Fone/Fax: 54 3228-1855  
simecs@simecs.com.br

**MARCELO FONTANA PROMOÇÕES E EVENTOS:**  
Fone/Fax: 11-5096-8104 - otmeditora@otmeditora.com.br  
www.revistatransportemoderno.com.br  
www.revistatechnibus.com.br

**INTENCIONAL BR PROMOÇÕES E MONTAGENS**  
Tel.: 11 3049-1799 / 1770 / 1792  
Fax: 11 3049-1761  
transtec@intencionalbr.com.br

# Grupo Áurea acelera renovação de frota

**Com a aquisição de mil ônibus, em duas transações no último semestre de 2005, o grupo controlado por Constantino de Oliveira renovará 15% da frota de mais de 6 mil veículos das empresas do conglomerado**



NÃO É INCOMUM, MAS SÃO RARAS encomendas como a feita no limiar de 2005 envolvendo a aquisição de 850 ônibus pelo Grupo Áurea, chamado no setor de Grupo Constantino, referência ao seu fundador, Constantino "Nenê" de Oliveira. Meses antes o grupo tinha comprado outros 150 ônibus, totalizando assim 1.000 veículos novos adquiridos em um curto período. Mercedes-Benz, marca dos chassis, programara a entrega de 227 unidades em janeiro, 260 unidades em fevereiro e 355 unidades em março, que seriam encarregadas pela Marcopolo em seguida. Os ônibus renovarão 15% da frota do

conglomerado, de 6 mil veículos. O valor do negócio foi estimado pelo mercado em R\$ 250 milhões.

Os ônibus novos serão utilizados no transporte urbano, rodoviário e de fretamento e distribuídos para as várias empresas do grupo: Piracicabana, Breda e Turb, do Estado de São Paulo; Princesa do Norte e Cidade Canção, do Paraná; Expresso União, de Minas Gerais, Viação Cidade de Pedra, do Mato Grosso; e Viação Caxiense, do Rio Grande do Sul, entre outras operadoras.

Segundo Nenê Constantino, diretor do grupo, os novos ônibus irão substituir veículos com idade média acima de cinco anos e 20% deste total serão adaptados



para o transporte de pessoas com necessidades especiais.

Parte dos veículos substituídos tem destino garantido em outros países, entre eles Chile, Paraguai, Bolívia e até mesmo Angola. A política de manutenção rigorosa garante uma venda que dá segurança ao comprador.

A compra de 850 chassis Mercedes-Benz – dos modelos LO 915, OF 1418, OF-1722, O-500 M e O 500 R/RS/RSD – foi fechada no final do ano, época favorável ao comprador, pois a vendedora tem metas a cumprir, particularmente num exercício como 2005, com vendas internas de



16 mil chassis, baixa de 6% em relação a 2004. Nesse cenário, a marca Mercedes-Benz, detentora de 50% do mercado, re-

gistou uma queda de 3,6%, abaixo da apurada pelo mercado total.

No setor de ônibus a característica que se alicerça cada vez mais é a presença de conglomerados que

controlam várias empresas. Os grupos são conhecidos pelo nome da família ou do fundador – Ruas, Barata, Gontijo, Belarmino, Constantino, Jelson Antunes, por exemplo, controlam uma respeitável frota em torno de 25 mil ônibus. Só eles, praticando uma taxa de renovação de 10% da frota anualmente, compram cerca de dois meses de produção da indústria de chassis e de carrocerias no Brasil. ■

auto atendimento  
para venda de passagens,  
mas pode chamar  
de máquina de  
fazer dinheiro



entre em contato e solicite  
uma demonstração

**G&M**

soluções para lucratividade



Frota da Águia Branca, principal alvo do sistema de gerenciamento

## Frota sob controle

**A empresa Águia Branca dá um salto em controle de qualidade com o novo sistema de gerenciamento de frotas, implantado pela Datasul**

Sonia Crespo

A FROTA DE 3 MIL EQUIPAMENTOS DA transportadora capixaba Águia Branca, incluindo ônibus, caminhões, tratores e máquinas em geral, passou a ter um gerenciamento apurado, para controlar despesas e operações. A Datasul, empresa especializada em programas de gestão, está implantando o novo sistema de gerenciamento operacional na empresa capixaba, que possui duas unidades de negócios: uma delas é o transporte de passageiros nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo, que reúne três empresas de trans-

porte: Transportes Urbanos Águia Branca, Viação Águia Branca e Viação Salutaris. A outra unidade de negócios desenvolve as soluções de logística da empresa. "A empresa necessitava de um software que integrasse o sistema de gestão, nos dois grupos", explica Carlos Xavier, gerente de serviços da Datasul.

A Águia Branca pesquisou no mercado para encontrar o melhor sistema disponível. Antes de mais nada, foi feita uma análise do retorno sobre investimento. "A Datasul possuía o sistema mais adequado e com mais aderência às necessidades

da empresa", explica Xavier. Ele ressalta que o fato de possuir diversos escritórios em todo o país também ajudou. "Oferecemos mais intimidade com o cliente", destaca. A Datasul tem hoje escritórios em todas as regiões brasileiras.

Xavier estima que o programa de gestão na Águia Branca estará totalmente implantado até junho. A partir do segundo semestre, o sistema terá acompanhamento das análises gerenciais.

O programa de gestão de frota inclui controle do consumo de combustível, por motorista e por trajeto, disponibilidade da frota, custos de cada veículo por quilômetro, controle apurado para gerenciar pneus e componentes e integrar o sistema de gestão empresarial, além de oferecer uma gama de consultas gerenciais. "Era uma das exigências da Águia Branca ter indicadores gerenciais da frota permanentemente", acrescenta Xavier. O novo sistema também irá gerenciar as atividades de 150 usuários da transportadora, que terão acesso aos dados eletrônicos, entre eles mecânicos, gerentes de manutenção e frentistas de posto.

De acordo com Belquiria Campanati Oliveira, gerente de TI da Águia Branca, essa era uma das principais metas para este ano. "Escolhemos a Datasul porque é nosso fornecedor desde 2001 e porque levamos em conta a história e a confiança que temos em nossos fornecedores", comenta. Ela diz que o sistema de manutenção de frota mostra características gerenciais mais específicas em relação à oferta dos demais concorrentes. "O ano de 2006 será o da virada em termos de manutenção para a Águia Branca", finaliza a executiva.

A Datasul está há 27 anos no mercado e possui uma rede de 3 mil profissionais, com 2,2 mil clientes no Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai, Chile, México, Estados Unidos e Canadá. ■

# PNEUS, O SEGUNDO MAIOR CUSTO DE UMA FROTA.

## SUA CORRETA ADMINISTRAÇÃO FAZ A DIFERENÇA.

### 06 e 07 de Abril de 2006

Em parceria com a Bandag, a editora OTM estará realizando o curso **GERENCIAMENTO DE PNEUS PARA FROTA**, abordando a importância da administração de um produto que hoje representa o segundo maior custo de uma frota.

O objetivo deste curso é preparar as pessoas envolvidas direta ou indiretamente em todos os processos de manutenção e operações de uma frota para que obtenham procedimentos corretos na sua administração.

#### OS TÓPICOS ABORDADOS

- 1 - Tipos de Pneus
- 2 - Nomenclaturas
- 3 - Pressão
- 4 - Carga
- 5 - Velocidade
- 6 - Montagem
- 7 - Identificação do Pneu na Frota
- 8 - Armazenagem
- 9 - Controle dos Pneus
- 10 - Legislação e Normas
- 11 - Reforma de Pneus
- 12 - Sistema de Gerenciamento

#### A AGENDA

8h00 - 8h30 Credenciamento  
10h00 - 10h15 Coffee Break  
12h00 - 13h00 Almoço  
15h00 - 15h15 Coffee Break  
17h30 Encerramento

#### PREÇO DE INSCRIÇÃO

R\$ 500,00  
Consulte-nos. Preços especiais para participantes de outros temas, e para empresas com mais de 1 (um) participante.

#### O LOCAL

Travel Inn Ibirapuera  
Av. Borges Lagoa, 1209  
São Paulo - SP  
(11) 5080-8600

#### O INSTRUTOR



**Antônio Carlos Pereira** - Administrador de Empresas, formado pela Faculdade de Administração Paulista de Ensino e Pesquisa - FAPEP; Pós Graduação em Gestão de Pessoas, pela Fundação Getúlio Vargas - FGV; Especialista em treinamento gerencial na área de transportes, com ênfase na gestão técnica de pneus, com mais de vinte anos de experiência; atua como Gerente de Treinamento para o Mercosul na Bandag do Brasil; Instrutor e Consultor em nível nacional de empresas públicas e privadas; Ministra cursos sobre gerenciamento de pneus para frotas desde 1985.

#### INFORMAÇÕES GERAIS

**Inclusos:**  
Material Didático, coffee break, almoço, estacionamento e certificação ao término do curso.

**Formas de Pagamento:**  
Depósito Bancário:  
Banco Sudameris - Agência 682  
Conta Corrente 017163000-6.  
Cartão de Crédito: Visa (Através

do número do seu cartão).  
Cheque Nominal, no Local do evento.  
Boleto Bancário  
Emissão de Recibo mediante a apresentação do pagamento, através do fax - (11) 5096.8104.

**Substituição:**  
O Titular da inscrição poderá

indicar outro profissional de sua empresa para substituí-lo, devendo Informar por escrito. O não comparecimento do inscrito incorre na não devolução da taxa de inscrição.

**Dados do Realizador:**  
OTM Editora Ltda. - Responsável pelas revistas Transporte Moderno

e Technibus.  
Av. Vereador José Diniz, 3.300  
Cj. 702 - Campo Belo  
CEP 04604-006  
São Paulo - SP  
CNPJ. 02.671.890/0001-99  
PABX (11) 5096.8104  
**0800.7028104**  
e-mail:  
otmeditora@otmeditora.com.br

#### Cronograma de Cursos Técnicos OTM EDITORA:

|      |             |                        |      |             |                        |
|------|-------------|------------------------|------|-------------|------------------------|
| Mar. | 08, 09 e 10 | Cursos Técnicos        | Ago. | 24 e 25     | Administração de Frota |
| Abr. | 06 e 07     | Gerenciamento de Pneus | Set. | 27, 28 e 29 | Cursos Técnicos        |
| Mai. | 04 e 05     | Administração de Frota | Out. | 26 e 27     | Administração de Frota |
| Jun. | 21, 22 e 23 | Cursos Técnicos        | Nov. | 23 e 24     | Gerenciamento de Pneus |
| Jul. | 16 e 17     | Gerenciamento de Pneus | Dez. | 14 e 15     | Administração de Frota |

#### ORGANIZAÇÃO:



Marcelo Fontana  
promoções e eventos

#### REALIZAÇÃO:



**transporte**  
Você de modo

#### INFORMAÇÕES:

11-5096.8104 / 08007028104  
otmeditora@otmeditora.com.br  
Departamento de Eventos



O Routemaster circulou em linhas regulares de Londres de 1954 até dezembro de 2005

## Ícone de Londres sai de cena

**Depois de mais de meio século de funcionamento, os famosos ônibus vermelhos de dois andares Routemaster, de Londres, com plataforma traseira aberta e linhas arredondadas, se aposentam**

O ROUTEMASTER, O ÔNIBUS VERMELHO de dois andares de Londres, deixou de circular em dezembro depois de 50 anos de serviço. Esses ônibus com linhas arredondadas, tinham cobrador, além do motorista. Eles se diferenciavam dos outros ônibus vermelhos de dois andares na capital

britânica porque não tinham portas, apenas uma plataforma aberta na traseira. Esta singular característica, a ausência de portas, provocava acidentes porque era grande a tentação para quem queria descer ou subir com o veículo em movimento. Por isso, a reputação de serem perigosos.

Além disso, a plataforma elevada era um obstáculo para as pessoas que usam cadeiras de rodas e as que levavam carrinhos para crianças.

As autoridades municipais decidiram que o veículo ficou obsoleto e prejudicava o transporte de passageiros e os substi-

tuíram por ônibus vermelhos modernos de dois andares, com porta e apenas com o motorista, sem cobrador.

Já na década de 1990 a London Buses, subsidiária da estatal London Regional Transport, tinha decidido extinguir esse tipo de transporte, mas as críticas da população aos novos ônibus levaram a prefeitura a manter o funcionamento dos Routemaster por mais dez anos.

Os ônibus Router entraram em operação na capital britânica em julho de 1954, em substituição aos bondes elétricos. Nos primeiros anos apenas quatro protótipos circulavam. Foram projetados por engenheiros que haviam trabalhado em bombardeiros na Segunda Guerra Mundial, de acordo com as necessidades da operadora da época, a London Transport (LT). São considerados um clássico do design britânico, com sua estrutura leve de alumínio, economia de combustível e componentes de fácil reparo. Foram fabricados 2.875 unidades no total, pela empresa ASC – a maioria na versão RM, com a plataforma aberta e 65 assentos – das quais foram entregues 2.760 para a London Transport. Havia também versões com capacidade para 72 e 57 passageiros sentados. O restante dos veículos produzidos foi adquirido por outras empresas.

A consagração do Routemaster ocorreu nos fins dos anos 1950 e começo dos 1960. Transformado em símbolo de vitalidade numa cidade que se recuperava depois



*O Routemaster foi um dos símbolos da capital britânica, ao lado do Big Ben e pontes*

de anos de austeridade pós-guerra, o Routemaster foi o destaque na capa da revista Time que em 1966 celebrou a Swinging London (Londres efervescente).

O Routemaster circulou pela última vez em linha regular no dia 9 de dezembro de 2005, uma sexta-feira. Centenas de pessoas na extremidade oeste da Oxford Street, a famosa rua comercial de Londres, se aglomeravam para assistir à última viagem do ícone. Algumas que estavam esperando no ponto desde as sete horas da manhã. Ao meio-dia e meia chegou um modelo impecável e reluzente da linha 159 que fazia a derradeira jornada: da Marble Arch, no centro, até Streatham Hill, zona sul de Londres.\*

Durante toda a manhã, os Routemaster

circularam normalmente e eram aplaudidos pelos fãs enquanto os ônibus novos eram vaiados. "Queremos oferecer os ônibus mais modernos, acessíveis e seguros que pudermos", afirmou um porta-voz da autoridade municipal do transporte. Um detalhe, os cobradores dos ônibus românticos foram dispensados.

A prefeitura anunciou que duas linhas turísticas especiais com 16 Routemaster reformados continuarão a funcionar e farão um trajeto curto pelo centro da cidade.

Nas linhas comuns, em lugar dos Routemaster passaram a circular outros ônibus vermelhos de dois andares, mais modernos, com frente quadrada, uma porta de entrada e outra de saída, e sem a plataforma traseira aberta. ■

**ITINERARIO**  
LightDot

[www.frt.com.br](http://www.frt.com.br)



- Tecnologia LightDot®
- Para ônibus urbanos e rodoviários
- Totalmente eletrônico, sem partes móveis
- Alta visibilidade dia e noite
- Controle automático de intensidade



# 5º Encontro Nacional de Fretamento e T

**Fretamento - Segmento em Movimento**



Informações e inscrições:

Associação Nacional de Transportadores de Turismo e Fretamento  
Avenida Graça Aranha, 326 / 8º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20030-001  
Tels.: (21) 2210-7281 / 7400 / 7398 - 2262-8149 / 8435 - e-mail: anttur@anttur.org.br



# dos Transportadores

## urismo

**Dias 22 e 23 de maio de 2006**

Hotel Intercontinental • Praia de São Conrado • Rio de Janeiro • RJ

### Programação

2ª Feira - 22/05/2006

**16:00**

**Abertura do 5º Encontro**

**17:00**

**Fretamento Contínuo e Eventual**

**Movimento I**

**Planejar – Motivar – Reformar**

**Evoluir – Inovar – Trocar**

- Experiências Inovadoras e Casos de Sucesso

**Movimento II**

**Convergir – Desenvolver**

**Atender – Satisfazer – Superar**

- A Visão do Cliente
- A Visão dos Órgãos Reguladores

**19:15**

**Visita à exposição e coquetel**

3ª Feira – 23/05/2006

**09:00**

**Movimento III**

**Entender – Orientar – Absorver**

**Reforçar – Implementar**

- Legislação Tributária e Trabalhista no Fretamento

**10:00**

**Movimento IV**

**Considerar – Empreender**

**Diferenciar – Executar**

- Marketing no Fretamento

**11:00**

**Movimento V**

**Especializar – Aprimorar**

**Valorizar – Ser Relevante**

- IDAQ – Instituto de Desenvolvimento, Assistência Técnica e Qualidade em Transporte
- Sest/Senat

**12:00 às 14:00**

**Visita à exposição e intervalo para almoço**

**14:00**

**Movimento VI**

**Conhecer – Participar**

**Contribuir – Defender**

- ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) / DPRF (Departamento de Polícia Rodoviária Federal)
  - Regulamentação
- Ministério do Turismo
  - Lei Geral

**17:15**

**Encerramento e visita à exposição**



Realização:

**AN  UR**



*Trecho do antigo Fura-fila já concluído que será incorporado na via expressa*

# Expresso para o leste

**Prefeitura de São Paulo inicia obras da Linha Expressa Parque Dom Pedro-Cidade Tiradentes, que atenderá a 1,5 milhão de habitantes da região**

Sonia Crespo

SÃO PAULO É UMA CIDADE QUE PRIMA PELO trânsito complicado e pelas dificuldades de mobilidade de seus habitantes. Mas, por outro lado, é uma das únicas capitais brasileiras que tem algumas vias de transporte coletivo bastante funcionais, como o corredor Santo Amaro, que liga o centro à região sul da cidade. A próxima a ser

inaugurada com essa mesmas características será a Linha Expressa Parque Dom Pedro-Cidade Tiradentes, formada por dois eixos: um que ligará o parque Dom Pedro, no centro da capital, ao Sacomã, e outro que fará a conexão entre o Parque Dom Pedro e a Cidade Tiradentes, no extremo leste da capital. Ao todo serão 31,8

quilômetros de corredor, que permitirão o acesso de 1,5 milhão de habitantes daquela região, composta por bairros distantes como Cidade Tiradentes, Iguatemi, São Rafael e São Mateus – locais que têm registrado considerável índice de crescimento populacional nos últimos anos. Em algumas estações haverá ainda a possi-



**Terminal em construção do eixo Dom Pedro-Sacomã, com movimentação prevista de 40 mil passageiros/dia**

bilidade de interligação com estações de metrô e de trens. As obras tiveram início no final de 2005.

A principal vantagem do sistema é que reduzirá praticamente à metade o tempo gasto hoje na viagem pelo percurso: de 130 minutos para 70 minutos. Mas a SPTrans, gestor do sistema, divulga que

## Terminal futurista

Projeto arrojado de arquitetura futurista, o terminal Teotônio Vilela/Sapopemba possuirá aproximadamente 10 mil m<sup>2</sup>. Em fase inicial de construção, tem previsão de conclusão para setembro deste ano. De acordo com os dados fornecidos pela SPTrans, o local atenderá sete linhas de ônibus, sendo quatro estruturais e três locais, atingindo uma demanda diária de 50 mil passageiros/dia. Instalado entre as avenidas Sapopemba e Arquiteto Vilanova Artigas, a estação terá plataforma de 410 metros e servirá basicamente à população do conjunto habitacional Cohab/eotônio, situado ao lado do local.

os usuários não terão apenas ganho de tempo: a linha expressa garantirá maior regularidade e conforto nas viagens, já que será uma via exclusiva para tráfego de ônibus, permitindo maior velocidade e pistas de ultrapassagem nos pontos de parada. Além de trazer oferta de mobilidade para a população da região leste, o trecho do novo corredor terá um tratamento paisagístico especial, de acordo com informações da SPTrans. A previsão de início de funcionamento do sistema será junho de 2008.

**FURA-FILA APROVEITADO** – O novo corredor de transporte coletivo usará parte do antigo projeto do Fura-fila, obra viária iniciada na gestão do prefeito Celso Pitta. A SPTrans informa que foi aproveitada parte do antigo traçado do Fura-fila. A via elevada da linha expressa terá extensão de 5.840 metros. Para se ter uma idéia visual do novo corredor, ele se inicia, partindo da esquerda, no terminal Dom Pedro II, no centro. Segue pela Avenida do Estado até chegar a uma bifurcação – este basicamente é o trecho 1. Seguindo à di-

reita, se inicia o trecho 2, em direção ao terminal Sacomã. À esquerda, segue o trecho 3, em direção à estação Vila Prudente; a partir daí entra o trecho 4, até o terminal Teotônio Vilela/Sapopemba. Neste ponto começa o trecho 5, que segue em direção ao terminal Cidade Tiradentes.

No trajeto integral, haverá seis terminais, quatro deles já em operação: Dom Pedro II, Vila Prudente, Cidade Tiradentes e São Mateus (administrado pela EMTU). Os outros dois estão sendo construídos: O Sacomã e o Teotônio Vilela/Sapopemba, que ainda está no projeto (ver quadro). O corredor terá ainda 14 estações de transferência ao longo do percurso integral. A previsão é de que circulem, pelo trecho Dom Pedro II/Sacomã, uma linha atendida por 15 ônibus, e no trecho Dom Pedro II-Cidade Tiradentes, cinco linhas com aproximadamente 250 ônibus no total.

De acordo com a SPTrans, o corredor terá linhas expressas e semi-expressas. A linha expressa só terá paradas na via elevada, entre as estações Dom Pedro e Vila Prudente. Já a linha semi-expressa terá paradas em todos os terminais – na via elevada inclusive. O gestor da futura via ainda não fez uma leitura exata da quantidade de usuários que podem passar diariamente pelo local. Mas já tem uma previsão: no eixo menor, entre as estações Parque Dom Pedro II e Sacomã, deverão circular 40 mil passageiros/dia. Já na linha mais longa (Dom Pedro II-Cidade Tiradentes), o movimento poderá registrar 15 mil passageiros/hora desembarcando na região central da cidade. ■



Na avaliação 59% dos usuários consideraram excelentes ou bons os corredores de ônibus na capital paulista

## Insatisfação geral

**Nova pesquisa da ANTP com usuários de ônibus urbano na cidade de São Paulo mostra queda nos índices de avaliação dos serviços oferecidos**

Sonia Crespo

CONTINUA SENDO BASTANTE DIFÍCIL locomover-se com qualidade e a custos módicos na cidade de São Paulo. Em recente pesquisa divulgada pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), denominada "Imagem dos Transportes na Região Metropolitana de São Paulo" e realizada em outubro de 2005, foi constatada uma retração de 9% no índice de satisfação dos paulistanos em relação ao serviço de ônibus urbanos da capital. Em 2004, 61% dos usuários classificaram o serviço como excelente e bom; já em 2005 apenas 52% da população que se movimenta em coletivos na cidade acharam que o serviço é de boa qualidade. A região mais satisfeita com os modos de transporte da capital foi a área 2 (região Norte) que obteve índice de 60% de satisfação. Já a mais insatisfeita, de acordo com a pesquisa, foi a área 3 (correspon-

dente à parte da região Leste), cujo índice foi de 46%. Dos cinco modos de transporte urbano avaliados – metrô, trem da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), ônibus municipais, ônibus metropolitanos e ônibus do corredor Jabaquara-São Mateus – o ônibus da capital foi o que teve a maior queda no nível de satisfação. E, levando em conta que o transporte em coletivo é essencial para a mobilidade do cidadão paulistano, esse índice pode ser considerado bastante sofrível.

Os ônibus metropolitanos também registraram um queda de 5% na avaliação geral, caindo de 69% em 2004, dos usuários que classificaram o serviço como bom e excelente, para 64% no ano passado. Na seqüência aparecem os trens da CPTM, cujo índice de satisfação na pesquisa também deixou a desejar, caindo de 60% em

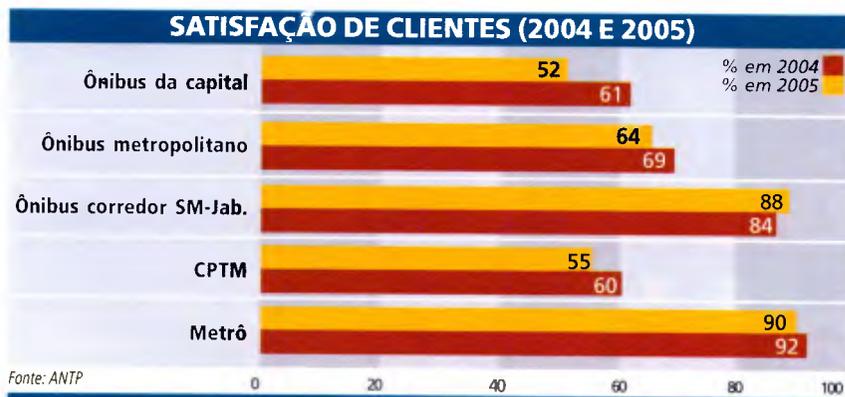
2004 para 55% em 2005 e o Metrô, que registrou índice de satisfação de 90%, comparados com 92% registrados no ano retrasado. De acordo com a pesquisa, as possíveis hipóteses para a queda de satisfação com os ônibus da capital seriam o aumento do preço da passagem, o aumento de lotações, expectativas ampliadas com relação às novidades, na época, do Bilhete Único e dos corredores, e mudança na disposição da população, que estaria mais crítica em relação ao transporte.

O único modo de transporte que fez crescer a satisfação de seus usuários de 84% em 2004 para 88% em 2005 foi o sistema de transporte do corredor Jabaquara-São Mateus. A possível hipótese para a melhora desse índice é a aquisição, durante o ano passado, de 35 novos ônibus diesel padron e 10 microônibus com duas portas, de acordo com a Empresa Municipal de Transportes Urbanos (EMTU).

A pesquisa vem sendo realizada pela ANTP anualmente, desde 1985, para conhecer melhor a imagem dos serviços de transporte junto à população e usuários. Na edição de 2005, foi realizada uma amostra probabilística representativa da população da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) com idade a partir de 16 anos e de todas as classes sociais, entrevistando 2.300 pessoas em seus domicílios.

**ENTRAVES NA VIAGEM** – Os ônibus da capital e os ônibus metropolitanos foram considerados os meios de transporte mais caros, de acordo com 73% e 75%, respectivamente, dos usuários desses serviços. A pesquisa também avaliou quais são os principais problemas enfrentados pelos usuários durante o transporte. O caso mais crítico, mais uma vez, é o do ônibus urbano, que pega trânsito (para 91% dos entrevistados), polui (91%) e demora a passar (79%). Já os trens da CPTM continuam com aquele

velho problema difícil de se resolver: os passageiros são mal educados e abusados (para 69% dos freqüentadores), o trem está sempre lotado (66%) e mal conservado (63%). O metrô, para 49% dos usuários, ainda está caro. E, curiosamente, o sistema mais bem avaliado no índice de satisfação – o corredor Jabaquara-São Mateus – apresenta 29% de usuários que se queixam de que a linha não trata bem idosos deficientes e gestantes. A pesquisa evidencia outro ponto negativo no transporte de ônibus: 53% da população da Região Metropolitana de São Paulo considera as calçadas nos pontos de ônibus de seu bairro ruins ou péssimas: desse total, 89% disseram que as calçadas têm piso mal conservado, 49% que são estreitas e mal projetadas e 40%



que têm lixo, sujeira e entulho.

Mas nem tudo é o caos na avaliação realizada pela ANTP. O levantamento apurou que já usam o Bilhete Único 56% da população da capital e 37% da RMSP. Os usuários apontam como principais vantagens pegar vários ônibus com uma só pas-

sagem (para 78% dos entrevistados) e passar mais rápido pela catraca (48%). Outro item interessante da pesquisa foi a avaliação dos corredores de ônibus da capital, realizada pela primeira vez: 59% dos freqüentadores consideraram esses sistemas excelentes ou bons. ■

# WOLFPAC

DIS  
P  
INTOS

A solução que você pediu!

Prepare sua catraca para a bilhetagem eletrônica  
com o menor desembolso.

- Transforma catraca mecânica em eletrônica
- Disponível para qualquer catraca de 4 braços
- Facilita a limpeza interior do ônibus
- Mecanismo independente da catraca
- Sistema anti-vibração - Alta durabilidade
- Permite lacração - Fácil de instalar
- Menor desembolso - Garantia de 1 ano



**WOLPAC**  
CONTROLES EFICIENTES

Para saber mais sobre este produto ou outras linhas, ligue (11) 4674-1777 ou acesse [www.wolpac.com.br](http://www.wolpac.com.br)

# Rio ganha ônibus a biodiesel



**O ônibus a biodiesel, um modelo Volkswagen com motor MWM-International, começa a rodar em linha regular da Real Auto Ônibus no Rio de Janeiro**

Juliana Mausbach

O PRIMEIRO ÔNIBUS URBANO MOVIDO A biodiesel do Brasil já está nas ruas do Rio de Janeiro (RJ). O veículo pertence à Real

Auto Ônibus e está rodando cerca de 240 km por dia, em uma rota de trânsito intenso, com uma mistura de 95% de diesel

comum e 5% de biodiesel, chamada B5.

O ônibus VW 17.210 EOD está percorrendo a linha 121 (Centro-Copacabana) na capital fluminense e possui motor Acteon 6.12 TCE, com 210 cv de potência, da MWM-International, novo. Um segundo veículo está esperando a liberação da Agência Nacional do Petróleo (ANP) para ser entregue à empresa. Para fins de comparação, este ônibus que deve entrar em funcionamento até o final de fevereiro é idêntico ao primeiro, porém vai ser testado com um motor usado, do mesmo modelo.

O motor eletrônico conta com o sistema de injeção common rail da Bosch que permite um funcionamento mais suave e com menor nível de ruído. Nenhuma adaptação foi feita para que ele rode com o biodiesel e a MWM-International irá avaliar o desempenho periodicamente. Trata-se de um motor que já atende à legislação de emissão de poluentes Euro III, norma equivalente ao Conama P5 vigente no Brasil.

O biodiesel utilizado no ônibus é produzido a partir do óleo vegetal de soja pela Coordenação dos Programas de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ). O produto é analisado pelo Instituto Nacional de Tecnologia (INT), depois é misturado ao diesel fornecido pela Shell Brasil e armazenado em tanques com o acompanhamento da mesma.

De acordo com Gian Marques, responsável pelo projeto biodiesel da Volkswagen, ainda não existem subsídios do governo federal para o combustível produzido a partir da soja, apenas para o caso da mamona, considerado combustível social. Marques afirma que não existem custos adicionais para o uso da mistura B5, uma vez que o veículo não possui nenhuma alteração na

sua configuração original.

"A viabilidade econômica do combustível dependerá da política tributária definida para sua cadeia de fornecimento. Sob a ótica da tecnologia, a garantia da qualidade do biodiesel puro (B100) é de grande importância para o seu sucesso", afirma.

O ônibus que está em teste desde novembro do ano passado não apresentou nenhum problema – o desempenho do veículo não foi alterado e o consumo de combustível se manteve estável. Falta agora o teste de durabilidade que deve ser feito dentro de um ano.

**PROJETOS** – Os ônibus Volkswagen fazem parte do projeto-piloto Riobiodiesel, criado pelo governo do Estado do Rio de Janeiro em parcerias com empre-

sas privadas, entidades de ensino e de pesquisa. O projeto faz parte do Programa Nacional de Testes com Mistura de Biodiesel do governo federal, que determina uma meta de mistura de biodiesel de 2% seja utilizada hoje.

Marques explica que, apesar do governo federal ter estabelecido o uso da mistura de 5% de biodiesel somente em 2013, a Volkswagen já está utilizando-a para antecipar os testes. "Nós entendemos que os testes em veículos devam acontecer em virtude da disponibilidade deste combustível a fim de obter dados suficientes para que seja promovida uma ampla discussão sobre os reais impactos desta mistura", esclarece. O objetivo dos programas é comprovar a eficiência da adição do biodiesel ao diesel convencio-

nal que move o transporte de cargas e passageiros no Brasil.

O governo do Rio de Janeiro já possui dois veículos Volkswagen sendo abastecidos com a mistura: um ônibus rodoviário VW 17.240 OT, utilizado em demonstrações pelo estado, e um caminhão VW 8.150, cedido à Secretaria do Estado de Ação Social, ambos com sistema de injeção mecânica da Bosh.

Outros veículos estão rodando cerca de 100 km por dia com a mistura de biodiesel na região de Ribeirão Preto, interior de São Paulo. Dez caminhões VW da Companhia de Bebidas Ipiranga participam do Biodiesel Brasil, iniciativa da Universidade de São Paulo (USP), com apoio da MWM-International, Cummins Latin America, Bosch e Esso Brasil. ■



**Assine**  
**TECHNI**  
**bus**  
TRANSPORTE COLETIVO  
E TRÂNSITO

**11-5096.8104**

Motor mecânico para garantir liderança



**PÁRA-BRISAS E VIDROS PARA ÔNIBUS**

Distribuidor de pára-brisas e vidros originais das principais carroçadoras (MARCOPOLO, CIFERAL, COMIL, CAIO, NEOBUS E MASCARELLO)

**ATENDEMOS TODO O TERRITÓRIO NACIONAL**

**Fone/Fax: (21) 3866-7550**

Rua Luiz Câmara, 395 - Ramos - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21031-175  
E-mail: vidrosrio@uol.com.br

**VIDROS RIO 2004 LTDA.**



**SILO** Lentes - Lanternas - Acessórios  
para Ônibus Urbano e Rodoviário

INDÚSTRIA BRASILEIRA

**SOLICITE UM DISTRIBUIDOR SILO  
MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ!**

FABRICAMOS MAIS DE 200 ITENS

Rua Aparecida de São Manoel, 155 - V. Nova York  
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03480-010  
www.silautos.com.br

55 011 6721-1052



**FERRAMENTA DE LIMPEZA**

51.3635.1555

Ref. 380.2

Dispensa escada.  
Cabo de alumínio de: 1,5m; 2m e 3m.  
Fios florados de PET, com espuma.  
Para-brisas, corredores e carrocerias.

e-mail: odim@odim.com.br  
site: www.odim.com.br

ODIM  
Desde 1933



# Dedicação total ao cliente

## Mais duas concessionárias Mercedes inauguraram o Center Bus, que facilita a comunicação com o frotista e melhora o atendimento

UM LOCAL ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO para o atendimento especializado ao cliente. Com profissionais treinados exclusivamente para isso. Trata-se do Center Bus (Centro Especializado em Ônibus) que já foi adquirido por concessionários de diversos estados do País, como a Belém Diesel em Fortaleza (CE), Cardiesel em Belo Horizonte (MG) e Guanabara Diesel no Rio de Janeiro (RJ).

Para dar continuidade ao projeto Center Bus, o concessionário de veículos comerciais Divena Comercial de Veículos, localizada em Diadema (SP), e o concessionário Sambaíba Comercial de Viaturas, das cidades de Campinas (SP) e de São Paulo, inauguraram, no último mês de 2005, suas

áreas exclusivas para atender aos clientes de ônibus.

Com a inauguração do Center Bus, os concessionários passam a contar com um assessor exclusivo ao frotista, que tem como principal função manter os clientes atualizados sobre toda a linha de produtos e a tecnologia disponível nos ônibus Mercedes-Benz, além de prestar atendimento de pós-venda. Ele apoiará os clientes no monitoramento de sua frota e no treinamento de motoristas e mecânicos de suas oficinas.

As revendas terão também uma oficina volante, montada sobre um modelo Sprinter devidamente equipado com ferramentas e equipamentos para atender

aos pedidos de emergência dos frotistas de ônibus. Homologadas pela Daimler Chrysler do Brasil, os concessionários Divena e Sambaíba passam a ter uma nova identidade corporativa no espaço dedicado ao Center Bus.

Com isso, além de ter uma equipe dedicada às solicitações dos clientes com atuação no transporte de passageiros, as revendas ganham excelência em informações sobre novos produtos e prestação de serviços de pós-venda de ônibus e satisfazem mais rapidamente as necessidades dos frotistas dessa área.

Segundo Tânia Silvestri, diretora de Marketing e Desenvolvimento da Rede de Concessionários Mercedes-Benz, o Center Bus já é realidade em dezoito concessionários da marca, localizados em estados com forte representatividade nas vendas de ônibus. "No mês de dezembro, o Centro Especializado em Ônibus também foi inaugurado nos estados da Paraíba e Pará, completando os vinte e três concessionários previstos pela empresa para receber o Center Bus", afirma a Silvestri.

**ALGUNS REQUISITOS** – Os concessionários com espaço dedicado ao Center Bus, para serem homologados pela DaimlerChrysler do Brasil, deverão atender alguns pré-requisitos, entre eles, a formação de vendedores exclusivos, que farão a prospecção e fidelização de mercado, ou seja, terão como objetivo conquistar novos clientes, e assegurar a presença de veículos da marca nos frotistas. Eles atuarão, ainda, como agentes facilitadores no contato com órgãos gestores, agentes financeiros e as empresas encarregadoras de ônibus.

A empresa criou o logotipo "Center Bus Mercedes-Benz, Centro Especializado em Ônibus" que será adotado, por exemplo, no totem externo, unidade volante, layout do showroom, materiais de escritório, prospectos de ônibus. ■

# CURSOS TÉCNICOS, FERRAMENTAS PARA GESTÃO DE NEGÓCIOS.

A Editora OTM oferece três grandes oportunidades para todos profissionais da área de transporte. Os cursos, **Cálculo de Custos Operacionais de Veículos**, **Logística na Manutenção de Frotas** e **Planejamento na Formatação de Frotas** são ferramentas indispensáveis para empresários, gerentes e outros profissionais envolvidos na gestão, operação e manutenção de frotas que buscam aumentar sua competitividade e lucros de suas empresas.

**08 de Março de 2006**

## CÁLCULO DE CUSTOS OPERACIONAIS DE VEÍCULOS

Este curso irá preparar e capacitar os participantes para que possam calcular e administrar de forma eficaz os custos operacionais, buscando aumentar a competitividade e os lucros da empresa.

### Programa

1. Custos Operacionais de Veículos
  - 1.1 - Classificação dos custos
  - 1.2 - Método de cálculo para custos fixos
  - 1.3 - Método de cálculo para custos variáveis
  - 1.4 - Administração dos custos operacionais
  - 1.5 - Fatores que influenciam na variação dos custos
  - 1.6 - Planilhas de cálculo de custos operacionais de veículos
  - 1.7 - Sistemas de controle, relatórios gerenciais
2. - Apresentação de software para cálculo de custos operacionais.

Nota: Os participantes deverão trazer calculadora para execução de exercícios.

Carga Horária: 8 Horas

Valor da inscrição: R\$ 300,00

|         |              |               |
|---------|--------------|---------------|
| Agenda: | Início       | 8h30          |
|         | Coffee Break | 10h00 - 11h15 |
|         | Almoço       | 12h00 - 13h00 |
|         | Coffee break | 15h00 - 15h15 |
|         | Término      | 17h30         |

**09 de Março de 2006**

## LOGÍSTICA NA MANUTENÇÃO DE FROTA DE VEÍCULOS

### Programa:

1. - **Manutenção de frota de veículos**
  - 1.1 - Definição de manutenção e objetivos de um plano de manutenção
  - 1.2 - Sistema de manutenção
    - 1.2.1 - Manutenção de operação
    - 1.2.2 - Manutenção preventiva, corretiva, reforma geral
  - 1.3 - Diretrizes de um plano de manutenção
2. - **Oficinas de manutenção**
  - 2.1 - Manutenção terceirizada
  - 2.2 - Manutenção própria - aspectos relevantes
  - 2.3 - Análise comparativa entre alternativas
3. - **Balanceamento econômico do sistema de manutenção**
4. - **Custos de oficinas de manutenção**
5. - **Dimensionamento de pessoal operacional de oficina.**

Carga Horária: 8 Horas

Valor da inscrição: R\$ 300,00

|         |              |               |
|---------|--------------|---------------|
| Agenda: | Início       | 8h30          |
|         | Coffee Break | 10h00 - 11h15 |
|         | Almoço       | 12h00 - 13h00 |
|         | Coffee break | 15h00 - 15h15 |
|         | Término      | 17h30         |

**10 de Março de 2006**

## PLANEJAMENTO NA FORMAÇÃO DE FROTA DE VEÍCULOS

### Programa:

1. - **Planejamento de frota**
  - 1.1 - Política de renovação de frota
    - 1.1.1 - Aspectos teóricos/conceituais de modelo
    - 1.1.2 - Aspectos metodológicos
    - 1.1.3 - Aspectos operacionais
    - 1.1.4 - Aplicação prática de modelo
2. - **Dimensionamento de frota**
3. - **Adequação de frota**
4. - **Frota própria x frota contratada**

Valor da inscrição: R\$ 300,00

|         |              |               |
|---------|--------------|---------------|
| Agenda: | Início       | 8h30          |
|         | Coffee Break | 10h00 - 11h15 |
|         | Almoço       | 12h00 - 13h00 |
|         | Coffee break | 15h00 - 15h15 |
|         | Término      | 17h30         |

### O Instrutor:



**Eng. Piero Di Sora** - Técnico em máquinas e motores pela Escola Técnica Federal de São Paulo; engenheiro industrial mecânico pela Pontifícia Universidade Católica; especialista em treinamento gerencial na área de Administração de Transporte; coordenador do Sub-Comitê de Transportes (por 5 anos) e do Comitê de Gestão Empresarial da Eletrobras, ex-superintendente de Transporte e Serviços da Eletropaulo. Experiência de mais de 25 anos na área de transporte; instrutor e consultor em nível nacional de empresas públicas, privadas de pequeno, médio e grande portes e multinacionais.

### Público:

Empresários, gerentes, supervisores, encarregados e demais profissionais envolvidos com a gestão, operação e manutenção de frotas de veículos.

### Local:

Travel Inn Ibirapuera - Av. Borges Lagoa, 1209 - São Paulo - SP - Tel:11-5080.8600

### Cronograma de Cursos Técnicos OTM EDITORA:

|      |             |                        |      |             |                        |
|------|-------------|------------------------|------|-------------|------------------------|
| Mar. | 08, 09 e 10 | Cursos Técnicos        | Ago. | 24 e 25     | Administração de Frota |
| Abr. | 06 e 07     | Gerenciamento de Pneus | Set. | 27, 28 e 29 | Cursos Técnicos        |
| Mai. | 04 e 05     | Administração de Frota | Out. | 26 e 27     | Administração de Frota |
| Jun. | 21, 22 e 23 | Cursos Técnicos        | Nov. | 23 e 24     | Gerenciamento de Pneus |
| Jul. | 16 e 17     | Gerenciamento de Pneus | Dez. | 14 e 15     | Administração de Frota |

ORGANIZAÇÃO:



Marcelo Fontana  
promoções e eventos

REALIZAÇÃO:



INFORMAÇÕES:

11-5096.8104 / 08007028104  
otmeditora@otmeditora.com.br  
Departamento de Eventos

# 8, 9 e 10 de novembro

você tem um compromisso...



## 12º ETRANSPORT' 2006

... participar na

## Marina da Glória, Rio de Janeiro,

do 12º Congresso sobre Transporte de Passageiros, discutir os assuntos mais relevantes que envolvem o transporte público de passageiros e, paralelamente, aproveitar para conferir as novidades em tecnologia, serviços e produtos voltados para o setor na 6ª Feira Rio Transportes.



Apoio Editorial



Comercialização e Organização



**FETRANSPOR**

Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro

Informações: 11 5096-8104  
otmeditora@otmeditora.com.br

Informações: 21 2531-2856 / 1998  
etransport@fetranspor.com.br



## W9, um miniônibus mais espaçoso

**A versão Executivo/Vip apresenta características exclusivas, como poltronas mais largas e parede de separação entre os ambientes**

A VOLARE LANÇOU O W9, O MAIOR MODELO da sua família de miniônibus. O veículo possui 2,25 metros de largura interna, que oferece mais conforto aos passageiros e espaço mais amplo no corredor central. Esta característica permite que os passageiros se desloquem mais facilmente no corredor e torna as operações de embarque e desembarque mais aceleradas.

O W9 é equipado com motor eletrônico MWM 4.12, Euro 3, com potência de 150 cv a 2.200 rpm e torque de 550 Nm. O comprimento do veículo atinge 8.235 na versão Executivo/Vip e 8,085 mm nas versões Urbano/Lotação e Escolarbus, sendo a largura externa de 2.330 mm e a altura



**Cabine do motorista fica separada do salão de passageiros por parede**

interna, de 1.905 mm.

O modelo segue o design da família Volare, com linhas limpas e destaque para a grade frontal, conjunto ótico e as lanternas.

Internamente, a alavanca de câmbio é integrada ao painel de instrumentos e de fácil manuseio enquanto a alavanca de

freio estacionário, com acionamento progressivo e posicionada no lado esquerdo, também é cômoda para o condutor.

Na versão Executivo/Vip do Volare W9, há características exclusivas: a máscara dos faróis é pintada na cor grafite (nas demais versões continua a tonalidade prata) e pode ser equipada com calotas plásticas de desenho diferente. No interior, tem parede de separação entre a cabine do motorista e o salão de passageiros, poltronas de 940 mm (mais largas do que as dos outros modelos) e sistemas de som com saídas independentes para os dois ambientes.

Além da porta convencional de duas folhas, o W9 pode ser equipado com porta pantográfica, com abertura e fechamento em paralelo à lateral da carroceria para permitir ao veículo se encostar mais à calçada e garantir a segurança e a rapidez no embarque e desembarque.

Os modelos de aplicação urbana de todos os miniônibus Volare passam a contar com novas opções de poltronas, com estrutura de ferro e base em peça única de plástico injetado, mais resistentes, ergonômicas e fáceis de limpar, segundo a fabricante. ■

# Cummins comemora 14 anos de expansão

**A fabricante não pára de crescer e atinge a produção de 70 mil motores, com participação de 36% no mercado brasileiro de veículos comerciais**

A CUMMINS LATIN AMERICA APRESENTA ritmo de crescimento contínuo e registrou nível de vendas de R\$ 1,4 bilhão, um avanço de 7,7% sobre o faturamento de R\$ 1,3 bilhão de 2004. Os principais fatores que levaram a essa evolução foram o aumento do volume de motores produzidos e a demanda crescente dos motores eletrônicos. Além disso, o valor agregado dos motores eletrônicos é maior. A produção de motores Cummins no Brasil cresceu sucessivamente nos últimos 14 anos, com aumento médio de 70 motores a cada mês. A previsão da empresa é de ampliar a produção de motores eletrônicos das cerca de 7,5 mil unidades de 2005 para 30 mil em 2006 – ou 40% da produção total.

Da fábrica localizada em Guarulhos (SP), saíram 70 mil unidades em 2005, 15% acima dos 61 mil motores do ano anterior. As exportações também contribuíram para o bom desempenho das vendas: no ano passado, a empresa enviou ao exterior 13.200 motores, além de componentes, correspondentes à receita de US\$ 93 milhões, em comparação com 10.300 unidades em 2004 e receita de US\$ 85 milhões. No mercado brasileiro de veículos comerciais, a empresa detém 36% de participação.

A empresa inaugurou uma moderna linha de produção de cabeçotes para motores eletrônicos na fábrica de Guarulhos, com capacidade de 70 mil cabeçotes anu-

ais, a maioria para exportação aos Estados Unidos, Europa e Japão, obedecendo à estratégia do grupo de privilegiar a montagem local e o fornecimento mundial de componentes, com redução dos custos logísticos.

A Cummins mundial, sediada nos Estados Unidos, produziu no ano passado 746 mil motores, incluindo os destinados a veículos, máquinas de construção e geradores estacionários, distribuídos em fábricas na América do Norte (392 mil unidades), América do Sul (70 mil), Europa (52 mil), China (102 mil), Índia (78 mil) e Japão (52 mil). Seu faturamento alcançou US\$ 9,92 bilhões em 2005, um aumento de 17,5% em relação a 2004. O grupo mantém cinco centros independentes de compras no mundo. O do Brasil fez encomendas no valor de US\$ 450 milhões no ano passado, bem como aquisições no valor de US\$ 270 milhões exportadas do País.

Na China iniciou uma joint venture com Grupo Shaanqui para a produção de motores ISM de 11 litros, com previsão de atingir 50 mil unidades em 2010. Entre os



**Motor ISC da Cummins recém-lançado**

novos clientes da Cummins estão as empresas de transportes públicos de Pequim. Em 2005 a empresa, que detém toda a tecnologia de motores com emissões pré e pós-tratadas, lançou os motores Euro-4 com tecnologia SCR e EGR na Europa. Ela detém toda a tecnologia de motores com emissões pré e pós-tratadas, estando preparada para futuras legislações.

Além das áreas de motores e geradores de energia, a Cummins atua em distribuição de energia e fabricação de componentes, como turbos e os destinados a sistemas de combustíveis e controle de emissões. ■

# QUEM IMPORTA PARTICIPA QUEM EXPORTA TAMBÉM

**RESERVE**  
Agora mesmo  
seu espaço na  
**INTERMODAL**  
SOUTH AMERICA 2006

A **Intermodal 2006** está chegando e isso é muito importante para você que esta envolvido com comércio exterior, o setor que mais cresce no País.

A maior feira da América Latina concentra os melhores serviços, produtos e informações que colocarão a sua empresa em um outro patamar competitivo que vai além de bons preços e produtos inovadores. Conheça os caminhos que vão fazer com que suas cargas cheguem mais rápido ao seu destino, com eficiência e regularidade.

Visite os 350 expositores que sabem da importância estratégica da logística internacional para a conquista de novos mercados e negócios.

Veja os melhores especialistas, empresários e consultores no Fórum Transnacional e no III Seminário da Fiesp de Logística que trazem o que há de mais moderno em idéias, conceitos e tendências do setor.

Selecionamos o público, oferecemos o melhor local de exposição e direcionamos o evento mais importante do setor para que a **Intermodal 2006** seja indispensável para os seus negócios.

Se você esta interessado em falar com quem vai importar ou exportar, participe da **Intermodal 2006**.

Afinal, o que importa é marcar presença no maior evento de transporte e comércio exterior das Américas.

## INTERMODAL SOUTH AMERICA 2006

26 a 28  
Abril / 2006

Transamerica Expo Center

### Encontre quem é importante.

Realização

**GRUPO INTERMODAL**

www.intermodal.com.br  
intermodal@grupointermodal.com.br  
tel 11 3815 9900 fax 11 3814 9473

Companhia aérea oficial

**TAM**

Patrocínio

**BR**  
**TRANSPETRO**

**TANKPOOL**  
Movendo Soluções

**DEICMAR**

**MARIMEX**  
INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS ALFANDEGADAS

Apoio

**LOCALFRIO S.A.**  
**TAM**  
**EXPRESS**

## Produção de carrocerias caiu 10,3%

A produção de carrocerias para ônibus, segundo a Fabus, associação que congrega as oito encarregadoras do País, registrou queda de 10,3% em 2005 no confronto com o ano anterior. O volume de 22.231 carrocerias declinou ante 2004, com 24.788 unidades. Neobus e Mascarello se filiaram à Fabus em 2005 (os números de 2004 das duas em-

presas foram retirados dos dados informados por elas ao Anuário do Ônibus).

Os números mostram que a maior queda (43%) de produção em 2005 foi apresentada pela Marcopolo. As maiores altas, em contraposição, foram da Busscar (69%) e da Mascarello (40,6%).

Já nos números referentes a chassis de ônibus, divulga-

### CHASSIS PRODUZIDOS

(em unidades)

| 2005   | 2004   | %    |
|--------|--------|------|
| 35.244 | 28.758 | 22,6 |

Fonte: Anfavea

dos pela Anfavea, associação que reúne a indústria automobilística, houve um aumento de produção de 22,6% – volume de 35.244 chassis, ante 28.758 no ano de 2004.

### PRODUÇÃO DE CARROCEIRAS (em unidades)

|                    | Urbano |      | Rodoviária |      | Intermunicipal |      | Micro/Mini |      | TOTAL |       | %     |
|--------------------|--------|------|------------|------|----------------|------|------------|------|-------|-------|-------|
|                    | 2005   | 2004 | 2005       | 2004 | 2005           | 2004 | 2005       | 2004 | 2005  | 2004  |       |
| <b>Marcopolo</b>   | 1304   | 3390 | 2670       | 3529 | 185            | 0    | 689        | 1587 | 4848  | 8506  | -43,0 |
| <b>Busscar</b>     | 852    | 529  | 1785       | 1028 | 20             | 0    | 228        | 150  | 2885  | 1707  | 69,0  |
| <b>Ciferal</b>     | 2805   | 2746 | 0          | 0    | 61             | 0    | 257        | 228  | 3123  | 3085  | 1,2   |
| <b>Comil</b>       | 1052   | 618  | 789        | 1027 | 89             | 0    | 412        | 455  | 2342  | 2200  | 6,5   |
| <b>Induscar</b>    | 4899   | 4850 | 218        | 158  | 7              | 0    | 412        | 684  | 5536  | 5692  | -2,7  |
| <b>Irizar</b>      | 0      | 0    | 500        | 491  | 0              | 0    | 0          | 0    | 500   | 491   | 1,8   |
| <b>Neobus*</b>     | 847    | nd   | 0          | nd   | 147            | nd   | 1154       | nd   | 2148  | 2503  | -14,2 |
| <b>Mascarello*</b> | 492    | nd   | 6          | nd   | 12             | nd   | 339        | nd   | 849   | 604   | 40,6  |
| <b>TOTAL</b>       | 12251  | nd   | 5968       | nd   | 521            | nd   | 3491       | nd   | 22231 | 24788 | -10,3 |

\* em 2004 não eram associadas da Fabus

Fonte: Fabus

## Microhard prevê crescimento de 40%

A Microhard, fabricante de painéis eletrônicos baseados em LEDs, está expandindo seus negócios e prevê um crescimento de 40% em 2006.

A última venda foi para a Carris, empresa de transportes público de Porto Alegre (RS), de 200 unidades. É a primeira vez que a Carris utiliza itinerários de LEDs em sua frota – cada carro da empresa agora possui qua-



tro painéis: frontal superior, frontal inferior, lateral e traseiro.

Outra venda recente foi para o projeto Transantiago no Chile, na qual foram comercia-

lizados 2.000 painéis projetados especialmente para atender às normas do projeto.

A Microhard, com sede na capital gaúcha, está no mercado desde 1988 e hoje possui três filiais no Rio Grande do Sul. Em 2005 a produção chegou a 6.000 unidades, entre itinerários eletrônicos e painéis internos, estes últimos vendidos para empresas como a Princesa do Norte, Piracicabana e Cruz de São Paulo.

## Honeywell faz 30 anos de Brasil



A Honeywell Turbo Technologies, fabricante dos turbos Garrett, está comemorando 30 anos de atuação no Brasil com 3,1 milhões de turbo compressores produzidos, 210 mil unidades só no ano passado. Atualmente, a empresa tem uma capacidade de produção superior a 300 mil turbos/ano e fornece para os maiores fabricantes de motores do país.

A comemoração dos 30 anos de atuação começa com previsões positivas de crescimento para o primeiro trimestre deste ano e com a inauguração do Gas Stand, equipamento a ser instalado na fábrica de Gua-rulhos (SP) até o final de 2006, para a realização de testes e ensaios nos turbocompressores. Antes, estes eram enviados para laboratórios especializados de fábricas nos EUA, México e Europa para serem certificados.

Segundo o diretor-geral José Rubens Vicari da Honeywell no Brasil, os investimentos de US\$ 200 mil nas novas instalações vão permitir que uma série de trabalhos seja desenvolvida com a redução de custos e tempo, além de possibilitar o aperfeiçoamento e a especialização de profissionais brasileiros.

## Marcopolo em Machu Picchu



A Marcopolo entregou, no início de dezembro, 22 microônibus Senior para a Consettur Machupicchu, consórcio de empresas responsável pelo transporte dos turistas na região da cidade peruana de Cusco. Os veículos serão utilizados no trajeto de 8 km entre a cidade de Machu Picchu Vila e o santuário (Águas Calientes), que recebem a visita de mais de 1.200 estrangeiros por dia.

Esta é a primeira venda de veículos Marcopolo para o consórcio que, até então, utilizava microônibus convencionais sem o conforto e a segurança que o produto brasileiro oferece. Segundo a direção da Divemotor, principal

revendedor de veículos comerciais no Peru, a utilização de microônibus de última geração melhora a qualidade do transporte na região e traz benefícios aos turistas.

Os microônibus Senior da Consettur Machupicchu, com capacidade para transportar 29 passageiros, foram montados sobre chassi Mercedes-Benz LO 915 e são equipados com sistema central de ar-condicionado e poltronas intercity.

Depois de entregues, os proprietários levaram os 22 veículos para serem abençoados no Santuário Del Señor de Huanca, cerimônia tradicional na região da qual os motoristas participam sempre que adquirem novas unidades.

Portas Pneumáticas  
e elétricas

Rampas para  
ônibus urbanos

Plataformas elevadoras



Endereço: Polígono Industrial Salelles  
08253 S.Salvador de Guardiola - Barcelona ^ Espanha  
Telefone: (34) 93. 8352900 Fax: (34) 93. 8358400  
E-mail: [masats@masats.es](mailto:masats@masats.es) Web site: [www.masats.es](http://www.masats.es)



## Green Diesel reduz emissões em ônibus escolares

A tecnologia Green Diesel (diesel ecológico) que reduz a quantidade de poluentes emitidos no ar pela queima de combustível vem, cada dia mais, sendo aplicada e testada nos Estados Unidos. A última novidade é a utilização da tecnologia em uma caravana de 50 ônibus escolares.

O Green Diesel, patenteado pela International, se resume a uma solução de motor, filtro catalisador de material particulado e combustível com baixo teor de enxofre. Esse combustível é um novo tipo de óleo diesel com, aproximadamente, 10 ppm de enxofre, e será fornecido mais amplamente no final de 2006. Para fins de comparação, o diesel comum, atualmente disponível no mercado brasileiro tem entre 500 e 3.500 ppm de enxofre.

Fausto Neves, gerente de engenharia da International aqui no Brasil que vem acompanhando



o projeto da empresa nos EUA, explica que os dois grandes poluidores do ar, provenientes da queima do diesel, são o óxido de nitrogênio e a fumaça preta, que, não podem ser reduzidos ao mesmo tempo.

"Pensando nisso, a International, por meio de uma calibragem eletrônica do software de um motor, reduziu o nível de óxido de nitrogênio a quase zero e instalou um catalisador para filtrar a fumaça preta que, aumentou em consequência da

operação", resume Neves. "Assim, quando ligado, o veículo não solta fumaça, não expele cheiro de combustível e, se colocado um lenço branco na frente do escapamento, ele continuará branco".

A tecnologia vem sendo pesquisada há cinco anos na Califórnia, quando surgiu a necessidade de desenvolver um motor a diesel menos poluente que o motor a gás que estava conquistando o mercado de ônibus e caminhões e já

foi certificada pela autoridade de proteção ambiental americana EPA. Apesar de ainda não estar na lista de produtos da International, algumas frotas já utilizam o Green Diesel, como as de organizações ambientais.

Aplicada em ônibus escolares, as crianças são as mais favorecidas com a tecnologia que reduz em 90% a emissão de hidrocarbonetos, de material particulado e de fumaça, diminuindo a ocorrência de alergias e doenças respiratórias.

Segundo Neves, as empresas não têm ônus econômico nenhum ao utilizar a tecnologia, mas devem ser recompensadas com subsídios. Ele ressalta que a intenção é de que o diesel com baixo teor de enxofre seja utilizado em todo os EUA com o objetivo de melhorar a qualidade do meio ambiente, o grande beneficiado com o Green Diesel.

## ZF tem novo diretor de operações

A ZF anunciou a nomeação do engenheiro Thomas Walter Schmidt (foto) como novo diretor de operações da Divisão ZF Sistemas de Transmissão. O executivo que já ocupava o cargo de gerente da unidade de negócios de Transmissões para Caminhões desde 2002, fica responsável pelas duas funções enquanto o processo

de reestruturação da divisão está em andamento.

Formado em Engenharia Naval pela Escola Politécnica da USP, Schmidt teve papel de destaque em vários projetos importantes dentro da ZF como a nacionalização



da nova transmissão pesada 16S-221 e as primeiras exportações para a Rússia e para o Irã.

Em sua nova função, Schmidt será responsável pelas áreas técnicas e de operações, incluindo Engenharia, Compras, Logística, Mon-

tagem, Controladoria, Qualidade e RH, e deve dar prioridade às ações que garantam o crescimento sustentável da divisão com a introdução de novos produtos. Segundo ele, a meta da divisão é atuar como centro de competência de desenvolvimento de transmissões para mercados emergentes.

## Aumenta participação dos eletrônicos

A MWM-International registrou um aumento significativo na participação dos motores eletrônicos em sua produção no primeiro trimestre do ano fiscal da empresa. De novembro de 2005 a janeiro de 2006 foram produzidos 14.930 motores eletrônicos, ante 3.345 no mesmo período do exercício anterior.

Em 2005, a produção total de motores da MWM-International, incluindo eletrônicos e mecânicos, foi de 143 mil unidades. Desse total, os eletrônicos representaram cerca de 30% das vendas da empresa,

e em 2006, a expectativa é de que a participação seja superior a 50%.

Na sua fábrica em São Paulo (SP) a empresa instalou um sistema de tratamento de água que permite o reaproveitamento de 75 mil litros de água usada por dia. A água é filtrada e reutilizada nas torres de resfriamento, para baixar a temperatura das bancadas de teste da empresa. O sistema é o único que obtém, no final do processo, uma água limpa, translúcida, livre de íons, sais minerais e demais substâncias.

## Nova Caledônia compra ônibus de Portugal

A Marcopolo Portugal, sediada em Coimbra, vendeu duas unidades do ônibus Allegro K (foto) para Nova Caledônia, ilha localizada na Oceania. Os veículos foram adquiridos pela empresa Almameto, importante cliente da Marcopolo naquela região, que já comprou mais de 60 unidades.

O Allegro K produzido para a Nova Caledônia tem 9,8 m de comprimento, 3 m de altura e 2,4 m de largura. Montado sobre chassi Mercedes-Benz, dispõe de 38 lugares, além de nove bancos dobráveis, localizados



no centro do corredor. Esse modelo de veículo também apresenta diferenças externamente. É equipado com três portas, duas do lado direito para entrada e saída dos passageiros e outra do lado esquerdo para o motorista.

# Leve os mais completos cursos do setor de transportes para dentro de sua empresa.



ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS DE VEÍCULOS.

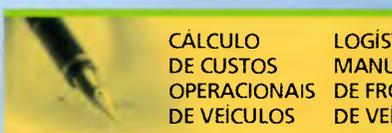


GERENCIAMENTO DE PNEUS



CURSO DE INTRODUÇÃO À LOGÍSTICA EMPRESARIAL

CURSO AVANÇADO DE LOGÍSTICA EMPRESARIAL



CÁLCULO DE CUSTOS OPERACIONAIS DE VEÍCULOS

LOGÍSTICA NA MANUTENÇÃO DE FROTA DE VEÍCULOS

PLANEJAMENTO NA FORMAÇÃO DE FROTA DE VEÍCULOS

A OTM Editora criou um projeto que leva até a sua empresa uma série de cursos aplicados às diversas áreas de atuação do setor de transportes.

Com **InCompany** seus profissionais terão a oportunidade de aprofundar conhecimentos nas áreas de manutenção, logística, operação, planejamento e administração, o que se

traduz em ganho de produtividade e rentabilidade. Tudo isso com um grande valor agregado: os cursos são ministrados no seu próprio ambiente de trabalho, eliminando os custos de viagem e hospedagem.

**InCompany, uma solução prática e inteligente de se investir em qualificação profissional.**



tel.: 11-5096.8104 - email: otmeditora@otmeditora.com.br

## A caminho do Brasil

Os barcos participantes da Volvo Ocean Race (VOR), regata de volta ao mundo patrocinada pela Volvo sueca, estão a caminho do Brasil. A previsão é de que os veleiros cheguem em meados de março no Rio de Janeiro após enfrentarem um dos trechos mais difíceis do percurso, passando ao largo do Cabo Horn.

Quando atracarem na capital fluminese, as embarcações ficarão na Marina da Glória por 21 dias para reparos. No dia 2 de abril, os participantes seguem para Baltimore/Anapolis nos Estados Unidos.

O veleiro Brasil 1 está participando pela primeira vez da VOR e é comandado por Torben Grael, um dos grandes nomes do esporte náutico. Na classificação geral até 17 de fevereiro, o Brasil 1 es-

tava em quinto lugar e, depois de ter enfrentado alguns percalços no segundo trecho, luta por melhores posições.

Participam da regata mais seis equipes: ABN Amro One da Holanda (em 1º lugar com 38,5 pontos), ABN Amro Two, também holandesa (28 pontos), Movistar da Espanha (25), Pirates of the Caribbean dos Estados Unidos (21,5), Brasil 1 (20), a sueca Ericsson Race Team com (16,5). O último lugar é o veleiro Brunel, da Austrália (11,5 pontos).

Nesta edição da Volvo Ocean Race, os barcos estão mais leves e velozes. Os equipamentos de segurança são os mais modernos da atualidade e o monitoramento através de satélite permite que a organização da regata saiba a localização exata dos veleiros o tempo todo.

## MEMÓRIA

### Igarashi deixa nosso convívio

Paulo (Ryniti) Igarashi, ex-sócio da revista Transporte Moderno, falecido no final de 2005, tinha algumas paixões, uma delas a fotografia, que praticou até o fim da vida e por longas décadas. São dele muitas das capas desta revista. Na condição de empregado da Editora Abril ou depois como sócio da editora TM, Paulo Igarashi sempre carregou literalmente a tiracolo a máquina fotográfica para registrar a imagem do mundo do transporte.

Ele tinha certamente defeitos, superados de longe por virtudes, entre elas a humildade. Era um poço de humildade, amigo de verdade e de extrema dedicação à família formada por Célia, esposa, e filhos Daniel e Juliana.

À humildade e perseveran-



ça é justo acrescentar às virtudes de Igarashi a visão empreendedora. Alguns anos depois de se tornar sócio da editora TM, com três ex-colegas da Abril, ele incentivou a criação da revista Caminhoneiro.

Igarashi, nascido em Lins, interior de São Paulo, em 1940, deixa também entre as virtudes um ilibado caráter forjado pela honestidade de sentimentos e propósitos.

## Banco Mercedes-Benz investe em mídia televisiva

O Banco Mercedes-Benz, braço financeiro da Mercedes-Benz no Brasil, ampliou sua estratégia de mídia e está investindo em TV aberta. Pela primeira vez em dez anos de atividades, a empresa apostou neste tipo de veículo de comunicação e gostou do resultado.

"Criamos uma estratégia de divulgação para 2006, mas tivemos a oportunidade de divulgar o banco na final da F-Truck, transmitida pela

Rede TV!, na qual o piloto patrocinado por nós buscava o tricampeonato. O retorno foi tão positivo que optamos por antecipar o lançamento para o final de 2005", esclarece José Licciardi, gerente de Marketing do Banco Mercedes-Benz, sobre a campanha veiculada na TV Globo e na Rede TV! no final do ano passado.

O Banco Mercedes-Benz atua no segmento de veículos comerciais (caminhões,

ônibus e vans). Sediada em São Paulo (SP) a instituição possui representantes regionais no Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Recife (PE) e Porto Alegre (RS).

O banco atende aproximadamente 200 concessionários da marca e, em nove anos de atuação no Brasil, alcançou uma carteira de R\$2,6 bilhões, com mais de 21 mil contratos ativos e mais de 47 mil unidades financiadas.

Segundo o banco, o leasing

passou a ser uma modalidade de crédito bem atrativa, após o fim das operações em dólar e com a estabilidade da economia. Em 2004 o segmento representava apenas 10% da carteira da instituição e no ano passado subiu para 15%. A expectativa é de que o leasing cresça ainda mais neste ano. No conjunto das operações do banco, a previsão é de um crescimento de 10% em 2006, financiando \$ 145 milhões por mês.

# Custos Operacionais

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| <b>VEÍCULO</b>             | <b>MICROÔNIBUS COM AR</b> |
| <b>MODELO/CARROCERIA</b>   | Agrale 8.5 4x2 E-tronic   |
| <b>QUILÔMETROS RODADOS</b> | 10.000                    |

|                                    | VALOR          |               | PART.       |
|------------------------------------|----------------|---------------|-------------|
|                                    | R\$            | R\$/KM        |             |
| DEPRECIÇÃO OPERACIONAL             | 1252,01        | 0,1252        | 10,5        |
| REMUNERAÇÃO DO CAPITAL             | 1220,44        | 0,1220        | 10,3        |
| SALÁRIO DO MOTORISTA               | 1459,60        | 0,1460        | 12,3        |
| LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO | 322,18         | 0,0322        | 2,7         |
| SEGURO FACULTATIVO                 | 406,81         | 0,0407        | 3,4         |
| DESPESAS ADMINISTRATIVAS           | 566,31         | 0,0566        | 4,8         |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>       | <b>5227,35</b> | <b>0,5227</b> | <b>44,0</b> |

| CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS              |                 |               |              |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| COMBUSTÍVEL                               | 3734,00         | 0,3734        | 31,4         |
| PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS               | 702,19          | 0,0702        | 5,9          |
| MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)          | 1594,71         | 0,1595        | 13,4         |
| LUBRIFICANTE DO MOTOR                     | 138,00          | 0,0138        | 1,2          |
| LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO               | 6,19            | 0,0006        | 0,1          |
| LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO                    | 490,00          | 0,0490        | 4,1          |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>          | <b>6665,08</b>  | <b>0,6665</b> | <b>56,0</b>  |
| <b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b> | <b>11892,43</b> | <b>1,1892</b> | <b>100,0</b> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>VEÍCULO</b>             | <b>ÔNIBUS RODOVIÁRIO COM AR</b>           |
| <b>MODELO/CARROCERIA</b>   | VW 17.210 EOD 4x2 Marcopolo Paradiso 1200 |
| <b>QUILÔMETROS RODADOS</b> | 10.000                                    |

|                               | VALOR          |               | PART.       |
|-------------------------------|----------------|---------------|-------------|
|                               | R\$            | R\$/KM        |             |
| DEPRECIÇÃO OPERACIONAL        | 2678,17        | 0,2678        | 13,8        |
| REMUNERAÇÃO DO CAPITAL        | 2578,46        | 0,2578        | 13,3        |
| SALÁRIO DO MOTORISTA          | 1730,16        | 0,1730        | 8,9         |
| LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG. | 620,80         | 0,0621        | 3,2         |
| SEGURO FACULTATIVO            | 683,79         | 0,0684        | 3,5         |
| DESPESAS ADMINISTRATIVAS      | 925,06         | 0,0925        | 4,8         |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>  | <b>9216,43</b> | <b>0,9216</b> | <b>47,4</b> |

| CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS              |                 |               |              |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| COMBUSTÍVEL                               | 6667,86         | 0,6668        | 34,3         |
| PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS               | 512,88          | 0,0513        | 2,6          |
| MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)          | 2256,51         | 0,2257        | 11,6         |
| LUBRIFICANTE DO MOTOR                     | 246,00          | 0,0246        | 1,3          |
| LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO               | 36,58           | 0,0037        | 0,2          |
| LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO                    | 490,00          | 0,0490        | 2,5          |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>          | <b>10209,82</b> | <b>1,0210</b> | <b>52,6</b>  |
| <b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b> | <b>19426,26</b> | <b>1,9426</b> | <b>100,0</b> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>VEÍCULO</b>             | <b>ÔNIBUS ROD. DOUBLE DECKER COM AR</b>    |
| <b>MODELO/CARROCERIA</b>   | Scania K124 6x2 3e Marcopolo Paradiso 1800 |
| <b>QUILÔMETROS RODADOS</b> | 15.000                                     |

|                               | VALOR           |               | PART.       |
|-------------------------------|-----------------|---------------|-------------|
|                               | R\$             | R\$/KM        |             |
| DEPRECIÇÃO OPERACIONAL        | 3686,07         | 0,2457        | 12,0        |
| REMUNERAÇÃO DO CAPITAL        | 3985,21         | 0,2657        | 13,0        |
| SALÁRIO DO MOTORISTA          | 1730,16         | 0,1153        | 5,7         |
| LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG. | 912,64          | 0,0608        | 3,0         |
| SEGURO FACULTATIVO            | 1120,17         | 0,0747        | 3,7         |
| DESPESAS ADMINISTRATIVAS      | 1457,62         | 0,0972        | 4,8         |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>  | <b>12891,87</b> | <b>0,8595</b> | <b>42,1</b> |

| CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS              |                 |               |              |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| COMBUSTÍVEL                               | 11202,00        | 0,7468        | 36,6         |
| PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS               | 1640,16         | 0,1093        | 5,4          |
| MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)          | 3489,75         | 0,2327        | 11,4         |
| LUBRIFICANTE DO MOTOR                     | 630,00          | 0,0420        | 2,1          |
| LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO               | 21,27           | 0,0014        | 0,1          |
| LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO                    | 735,00          | 0,0490        | 2,4          |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>          | <b>17718,18</b> | <b>1,1812</b> | <b>57,9</b>  |
| <b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b> | <b>30610,05</b> | <b>2,0407</b> | <b>100,0</b> |

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| <b>VEÍCULO</b>             | <b>ÔNIBUS RODOVIÁRIO COM AR</b> |
| <b>MODELO/CARROCERIA</b>   | Mercedes-Benz O-500 4x2         |
| <b>QUILÔMETROS RODADOS</b> | 10.000                          |

|                               | VALOR          |               | PART.       |
|-------------------------------|----------------|---------------|-------------|
|                               | R\$            | R\$/KM        |             |
| DEPRECIÇÃO OPERACIONAL        | 2937,42        | 0,2937        | 14,5        |
| REMUNERAÇÃO DO CAPITAL        | 2922,92        | 0,2923        | 14,5        |
| SALÁRIO DO MOTORISTA          | 1730,16        | 0,1730        | 8,6         |
| LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG. | 693,37         | 0,0693        | 3,4         |
| SEGURO FACULTATIVO            | 642,40         | 0,0642        | 3,2         |
| DESPESAS ADMINISTRATIVAS      | 961,96         | 0,0962        | 4,8         |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>  | <b>9888,23</b> | <b>0,9888</b> | <b>48,9</b> |

| CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS              |                 |               |              |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| COMBUSTÍVEL                               | 6667,86         | 0,6668        | 33,0         |
| PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS               | 695,83          | 0,0696        | 3,4          |
| MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)          | 2004,29         | 0,2004        | 9,9          |
| LUBRIFICANTE DO MOTOR                     | 244,50          | 0,0245        | 1,2          |
| LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO               | 25,44           | 0,0025        | 0,1          |
| LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO                    | 675,00          | 0,0675        | 3,3          |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>          | <b>10312,91</b> | <b>1,0313</b> | <b>51,1</b>  |
| <b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b> | <b>20201,14</b> | <b>2,0201</b> | <b>100,0</b> |

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| <b>VEÍCULO</b>             | <b>ÔNIBUS URBANO</b>            |
| <b>MODELO/CARROCERIA</b>   | Volvo B10M 4x2 Marcopolo Torino |
| <b>QUILÔMETROS RODADOS</b> | 5.000                           |

|                               | VALOR          |               | PART.       |
|-------------------------------|----------------|---------------|-------------|
|                               | R\$            | R\$/KM        |             |
| DEPRECIÇÃO OPERACIONAL        | 2139,86        | 0,4280        | 14,1        |
| REMUNERAÇÃO DO CAPITAL        | 2200,49        | 0,4401        | 14,5        |
| SALÁRIO DO MOT.e COBRADOR     | 3182,64        | 0,6365        | 20,9        |
| LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG. | 576,31         | 0,1153        | 3,8         |
| SEGURO FACULTATIVO            | 525,33         | 0,1051        | 3,5         |
| DESPESAS ADMINISTRATIVAS      | 724,36         | 0,1449        | 4,8         |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>  | <b>9349,00</b> | <b>1,8698</b> | <b>61,5</b> |

| CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS              |                 |               |              |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| COMBUSTÍVEL                               | 3734,00         | 0,7468        | 24,5         |
| PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS               | 603,05          | 0,1206        | 4,0          |
| MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)          | 977,12          | 0,1954        | 6,4          |
| LUBRIFICANTE DO MOTOR                     | 221,25          | 0,0443        | 1,5          |
| LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO               | 14,67           | 0,0029        | 0,1          |
| LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO                    | 312,50          | 0,0625        | 2,1          |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>          | <b>5862,59</b>  | <b>1,1725</b> | <b>38,5</b>  |
| <b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b> | <b>15211,58</b> | <b>3,0423</b> | <b>100,0</b> |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| <b>VEÍCULO</b>             | <b>ÔNIBUS URBANO</b>          |
| <b>MODELO/CARROCERIA</b>   | Mercedes-Benz OF-1722 Busscar |
| <b>QUILÔMETROS RODADOS</b> | 5.000                         |

|                               | VALOR          |               | PART.       |
|-------------------------------|----------------|---------------|-------------|
|                               | R\$            | R\$/KM        |             |
| DEPRECIÇÃO OPERACIONAL        | 1416,69        | 0,2833        | 10,7        |
| REMUNERAÇÃO DO CAPITAL        | 1517,40        | 0,3035        | 11,5        |
| SALÁRIO DO MOT. E COBRADOR    | 3182,64        | 0,6365        | 24,0        |
| LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG. | 410,97         | 0,0822        | 3,1         |
| SEGURO FACULTATIVO            | 414,00         | 0,0828        | 3,1         |
| DESPESAS ADMINISTRATIVAS      | 630,17         | 0,1260        | 4,8         |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>  | <b>7571,87</b> | <b>1,5144</b> | <b>57,2</b> |

| CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS              |                 |               |              |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| COMBUSTÍVEL                               | 3590,38         | 0,7181        | 27,1         |
| PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS               | 543,90          | 0,1088        | 4,1          |
| MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)          | 1080,00         | 0,2160        | 8,2          |
| LUBRIFICANTE DO MOTOR                     | 122,25          | 0,0245        | 0,9          |
| LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO               | 12,72           | 0,0025        | 0,1          |
| LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO                    | 312,50          | 0,0625        | 2,4          |
| <b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>          | <b>5661,75</b>  | <b>1,1324</b> | <b>42,8</b>  |
| <b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b> | <b>13233,63</b> | <b>2,6467</b> | <b>100,0</b> |

# Calendário Pirelli dá visibilidade à marca

**"The Cal", como é conhecido o calendário da Pirelli, é um dos mais eficientes instrumentos criados pela empresa para reforçar a imagem da marca**



*A top brasileira Gisele Bündchen (à esquerda) e a americana Guinevere van Seenus*



SEIS MULHERES ESTONTEANTES SOMADAS à arte de Mert Alas e Marcus Piggott, a dupla anglo-turca de fotógrafos, resultam em um objeto de desejo dos apaixonados por fotografia e estética: o Calendário Pirelli 2006. "The Cal", como é chamado o calendário, foi criado em 1964 na Inglaterra e constitui um vigoroso instrumento de marketing em toda a sua trajetória de 42 anos, tratando a cada ano um tema diferente. Sua capacidade de associação com a marca é surpreen-

dente, segundo a fabricante, que tem tradição de procurar comunicar de maneira eficaz e original e de ir além dos tradicionais canais de comunicação.

"O Calendário Pirelli dá um retorno em marketing de 30 vezes o investimento", assegura Humberto Andrade, da Direção de Vendas e Marketing da Pirelli do Brasil.

Na edição do calendário deste ano, lançado em 18 de novembro em Paris e que aborda o tema "o poder e a liberdade da mulher", participaram a atriz e cantora Jennifer Lopez (capa, janeiro e fevereiro), estreando no calendário, a top brasileira Gisele Bündchen, e as modelos Guinevere van Seenus, Kate Moss, Karen Elson e Natalia Vodianova, que revelam sua beleza em fotos sensuais. As seis beldades foram clicadas na Riviera Francesa com seu ar de nostalgia e elegância.

A americana Van Seenus que também estréia neste ano no Calendário Pirelli é uma top requisitada, por sua beleza e extroversão, embora ainda não tão conhecida internacionalmente. Bündchen participa pela segunda vez do calendário enquanto Moss, Elson e Vodianova chegam à terceira participação.

As fotografias são modernas e sensuais, ao mesmo tempo que relembram os anos 60 e 70, misturando o novo com o

antigo, marca registrada da dupla, que retrata com um estilo inovador e versatilidade a beleza, a sedução e a liberdade de expressão das musas. As fotos, principalmente em preto e branco, ganham toques de cor na capa e nos meses de março e novembro.

O calendário teve tiragem de 40 mil exemplares para distribuição em mais de 100 países

onde opera a Pirelli. De acordo com Humberto Andrade, as edições de The Cal de alguns anos viraram "cult" e uma delas chega a ser vendida por R\$ 15 mil para colecionadores. ■



*A vida  
passa lá fora.  
A vida  
segue aqui  
dentro.*

*Proteger o bem mais precioso de um ser humano: a sua vida. Esse é o trabalho que a Vidroforte - maior beneficiadora de vidros do sul do país - realiza quando coloca materiais de primeira linha, tecnologia de ponta e um rígido controle de qualidade na produção de pára-brisas e janelas para a linha automotiva.*

**TEMPLEX**<sup>®</sup>  
Pára-brisas



**VIDROFORTE**<sup>®</sup>

# IRIZAR

**O Rodoviário de Luxo 6 Estrelas**  
Segurança, Conforto, Design, Economia, Qualidade e Garantia



Um veículo de última geração, ideal para ser utilizado em linhas regulares de médias e longas distâncias, que evidencia também suas características para o turismo.

Criamos um veículo de acordo com as necessidades de nossos clientes, pois uma viagem confortável se traduz em clientes satisfeitos. Por isso, para nós, todo detalhe é importante.

