

# UMA DÉCADA E MEIA DE TRANSFORMAÇÕES

Meio mundo  
anda de ônibus  
em São Paulo

Mais potência  
na nova linha  
Volksbus

Viação Cometa adota  
bilhetagem eletrônica  
na estrada

A evolução do  
empreendedor  
Belarmino Marta

Marcopolo lança  
quinta versão  
do Torino

Itapemirim e Penha  
investem  
em frotas novas



# 15 ANOS

6º Encontro Nacional  
dos Transportadores  
de Fretamento e Turismo

Dias 24 e 25 de maio de 2007  
Hotel Intercontinental - Praia de São Conrado  
Rio de Janeiro - RJ



Para ser campeão,  
tem que ser  
Caio Induscar.



Ônibus rodoviários, urbanos, midi e micros. Em todas as categorias, frota campeã é Caio Induscar. Produtos que são sinônimo de força, beleza, conforto e segurança, quebrando todos os recordes de qualidade.

Caio Induscar. A marca dos campeões.



Com você aonde for



## Caiu a ficha. Ainda bem

O ir-e-vir é essencial à população. Como necessidade fundamental, sua execução deve ser garantida e fiscalizada pelo poder público.

O gestor público por delegação do seu patrão, o contribuinte, deve cobrar eficiência e qualidade do prestador de serviço. Se a operação é de ônibus, significa, por exemplo, que os veículos devem rodar limpos, renovados, seguros, sem atrasos. Enfim, quanto mais virtude reunir o sistema, muito melhor.

Melhor para quem? Ora, para o usuário, patrão duas vezes: do gestor público e das empresas de ônibus. Nunca é demais lembrar que impostos e passagens, pagas na catraca ou nos guichês, fazem girar a máquina pública e os ônibus.

Disso tudo se depreende que ambos, gestor e empresário, devem ter um objetivo comum: garantir um bom serviço à população.

Technibus, em 15 anos de vida, testemunhou e analisou incontáveis tumultos que, regra geral, emperravam a execução de serviços de qualidade.

Neste momento, ao que parece, há um clima de trégua em favor do usuário. Nas cidades, após longo e tumultuado entreviro pela disputa de passageiros, nota-se um encaminhamento de soluções. Os chamados clandestinos estão sendo enquadrados às regras do sistema regular. Há, certamente, muito por evoluir, mas os passos nessa direção são animadores.

As administrações públicas estão entendendo que devem promover condições para a execução de um transporte de qualidade. E isso compreende a adoção de um sistema viário que privilegie o transporte coletivo, por exemplo.

Há, certamente, muito por fazer, mas de tanto ver triunfar a discórdia, os interesses contrários ao usuário, emerge finalmente um consenso de que a execução de um transporte de qualidade é certidão de maioria em benefício de todas as partes, indistintamente.

**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**

**EMPREENDEDORES**

Com fôlego juvenil aos 70 anos, Belarmino Marta mantém intensa rotina de trabalho à frente do Grupo Sambaíba, que tem 15 mil funcionários e 4 mil ônibus **6**

**RODOVIÁRIO**

Viações Itapemirim e Nossa Senhora da Penha renovam parte de suas frotas para manter a competitividade no mercado de transporte rodoviário de passageiros **10**

**BILHETAGEM ELETRÔNICA**

Viação Cometa inaugura sistema de bilheteagem eletrônica em algumas linhas de média distância para facilitar o embarque dos usuários e as operações administrativas **12**

**VOLKSWAGEN**

Novos modelos da linha Volksbus, composta por oito produtos, ganham mais potência e torque, além de um cockpit remodelado para facilitar o encarroçamento **14**

**LANÇAMENTO**

Clássico entre os urbanos, o ônibus Torino da Marcopolo chega ao mercado em nova versão, que se destaca pela leveza do design e pela renovação do interior **16**

**SCANIA**

Montadora comemora 50 anos de operação no Brasil e mantém a lucratividade, que é garantida pela exportação de 70% da produção de sua fábrica de São Bernardo do Campo **18**

**MERCEDES-BENZ**

Motor mecânico que equipa o miniônibus LO 712 e microônibus LO 812 passa a oferecer 115 cavalos de potência, cinco a mais que a versão anterior **20**

**TECHNIBUS 15 ANOS**

A revista acompanhou e fez um relato fiel da evolução da importante atividade de transporte de passageiros por ônibus ao longo de uma década e meia **22**

**TRANSPORTE URBANO**

A região urbana de São Paulo vem registrando aumento no número de usuários de ônibus e vai inaugurar mais um corredor em março, o Expresso Tiradentes **34**

**MEIO AMBIENTE**

O ônibus a gás Irisbus Iveco é testado em corredor da capital paulista para oferecer às operadoras uma alternativa energética na operação de transporte que contribui para reduzir a poluição **36**

**CÉLULA DE COMBUSTÍVEL**

Ponto de partida para o desenvolvimento de uma solução mais limpa para o transporte público, começa no País a construção do primeiro ônibus movido a hidrogênio **38**

**TECNOLOGIA**

Lançado pela Sabre Travel Network, sistema bus+fácil permite a compra de passagens rodoviárias em agências de turismo, como a CVC, e em lojas como Casas Bahia **40**

**CARTÃO ELETRÔNICO**

Lançamento do cartão automático BOM, com seis configurações, oficializou o funcionamento da bilheteagem eletrônica na Região Metropolitana de São Paulo **42**

**PNEUS**

Michelin introduz inovações em alguns dos modelos de pneus de carga produzidos no Brasil que aumentam sua vida útil e a economia dos transportadores **44**

**MOTORES**

Cummins iniciará, ainda este ano, as operações da Cummins Emission Solutions (CES) no Brasil, intensificando as ações de responsabilidade social e ambiental **46**

**GOIÂNIA**

Operadoras da capital goiana abastecem 100% de suas frotas com o combustível B2, unindo-se aos esforços para atenuar os efeitos da poluição ambiente nos centros urbanos **48**

**CATRACAS**

Sempre atenta às oportunidades do mercado de transporte de passageiros, a Wolpac se prepara para aumentar a oferta de soluções de controle de acesso e crescer 28% em 2007 **50**

**PESQUISA**

Acidentes nas rodovias brasileiras resultam em prejuízos anuais de cerca de R\$ 22 bilhões, de acordo com pesquisa elaborada em conjunto pelo Denatran, Ipea e ANTP **52**

**MERCADO**

Pelo terceiro ano consecutivo, a produção nacional de carrocerias bate novo recorde e registrou em 2006 aumento de 10,1% em relação ao total fabricado no ano anterior **58**

**SEÇÕES**

Editorial **3**  
Panorama **54**  
Custos Operacionais **57**

## SISTEMA METROVIA DE GUAYAQUIL. MAIS UM AVANÇO DA TECNOLOGIA TACOM.

Depois de consolidar sua eficiência e versatilidade com grandes projetos de bilhetagem inteligente no Brasil, a tecnologia da TACOM está conquistando a América Latina. Já está funcionando o Sistema Metrovia de Guayaquil, cidade equatoriana com 2,5 milhões de habitantes. Um projeto inovador, que abrange 7 troncais e suas linhas alimentadoras. Todas as informações sobre frota, passageiros, arrecadação e geo-referenciamento são acompanhadas em tempo real pelo CCO – Centro de Controle Operacional – desenvolvido pela TACOM. Uma prova de que inovação e tecnologia não têm fronteiras.



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

31 3348 1000



*Belarmino Marta: comandante de um grupo que opera 4 mil ônibus e emprega 15 mil pessoas*

# Quem faz o que gosta, cresce e convence

**Belarmino da Ascensão Marta é declaradamente apaixonado pelo mundo do ônibus, daí a expansão contínua do grupo que dirige, dono de 4 mil ônibus e empregador de 15 mil profissionais**

Um dos maiores empresários do setor de passageiros do País, Belarmino da Ascensão Marta, que controla o Grupo Sambaíba, operador de 4 mil ônibus, empregador de 15 mil pessoas, entre outros grandiosos números, tem uma trivial, até simples, explicação para aos 70 anos de idade demonstrar ainda garra quase juvenil para o trabalho. "Faço o que real-

mente gosto. Isso é uma fonte para crescer e ser feliz".

A atividade de Belarmino, como é chamado, é bastante intensa. Seu cotidiano é permeado de incursões às empresas que o grupo opera em 16 cidades paulistas.

Acompanha efetivamente com vivo interesse a evolução dos negócios. Uma de suas preocupações latentes é com as ga-

ragens. São 25 unidades catalogadas no portfólio do grupo. "Delas todas, pelo menos 20 já estão dentro das condições que entendemos ideais", explica, para detalhar. "Garagem tem que ser limpa, clara, funcional, projetada para não agredir o meio ambiente, enfim, precisa reunir atributos que garantam uma operação de trabalho eficiente e agradável".

Os números exibidos pelo Grupo Sambaíba são admiráveis. Por exemplo: na maior cidade brasileira, São Paulo, opera 1,3 mil ônibus e movimenta 13% dos 2,6 bilhões de passageiros transportados. Só de óleo diesel, seus ônibus, que rodam na capital paulista, consomem 5 milhões de litros mensais. "Isso é a metade do nosso consumo total, de 10 milhões de litros por mês", frisa o empresário, que está há 46 anos no ramo. "Quando comecei, em 1961, só três pessoas tinham automóvel: eu, meu gerente e um sócio. Hoje, nas nossas garagens, vejo o estacionamento repleto de carros de funcionários. Isso é muito bom, sinal de evolução".

A evolução material não é desacompanhada da reciclagem profissional. Nas garagens o espaço reservado para treinamentos é sagrado. "Os veículos evoluíram muito e o pessoal precisa acompanhar. Nossa obrigação é oferecer os meios para que os conhecimentos possam ser assimilados", afirma.

Numa das modernas garagens, no Jardim Tremembé, na zona norte de São Paulo, com área total de 50 mil metros quadrados, além do pátio, da oficina, funilaria, refeitório, salas de treinamento, há um auditório para 250 pessoas. "Maior ou menor, é um espaço que estamos dedicando nas garagens para trazer palestrantes que falem sobre saúde, meio ambiente, cidadania e outros temas que ampliem os horizontes de nossos funcionários", explica.

Além de se realizar com a evolução dos conhecimentos dos funcionários, outro indisfarçável orgulho do empresário português, nascido na aldeia Vilar do Rei, província dos Trás-os-Montes, e que em 2007 completa 55 anos vividos no Brasil, é ser cercado por equipe afinada de diri-



**Belarmino (à dir.) em 1968 na garagem da primeira empresa, a Brasil Luxo, fundada com o cunhado Antonio José da Fonseca**

gentes. "Temos gente que gosta do que faz". E nesse ponto diz que a evolução do filho, Belarmino Junior, hoje com 38 anos, não é surpresa, "Desde os 14 anos que ele vem às empresas. Estudava parte do dia e, em outra etapa, acompanhava os negócios".

Belarmino pai é contumaz comprador de empresas. São incontáveis os negócios que fez em sua trajetória. O filho tem seguido as pegadas. "As negociações de compra das viações Rosa dos Ventos e Boavista, da região de Campinas, foram conduzidas pelo Júnior", relata.

A questão da sucessão está, pois, en-

caminhada. Além de filhos, sobrinhos, outros parentes estão na gestão dos negócios do Grupo Sambaíba. Além dos ônibus, sua atividade principal tem ramificações em vendas Mercedes-Benz e no Pastifício Selmi, que produz a marca de macarrão Renata. Essa área alimentícia é conduzida pela filha Carla Marta.

A maioria da frota do grupo tem chassis Mercedes-Benz, mas há também, em menor escala, produtos Scania e Volvo. Nas carrocerias, predominam as marcas Caio, com 50% do total, Busscar, 35%, e Marcopolo, 10%. Outros 5% são formados por carrocerias Comil, Neobus e Irizar. "Optamos, por questões de padronização, de facilidade de peças e manutenção, em não diversificar", diz Belarmino Marta.

Houve momentos, com as crises da Caio e Busscar, em que a concentração de marcas chegou a preocupar o Grupo Sambaíba. "Mas, continuamos a apoiar e, hoje, vemos com satisfação que essas encarregadoras estão em momento favorável".



**Sistema automatizado de abastecimento numa das 25 garagens do grupo**

O empresário cita o renascimento da Caio depois que teve sua massa falida assumida pelo Grupo Ruas, outro grande empresário de ônibus de origem portuguesa. "Diria que eles tiveram coragem, senso de oportunidade e competência", acentua Belarmino Marta. "A competência por encontrar na própria família pessoas que se destacassem e conduzissem as várias áreas de um novo negócio".

Torcedor da Portuguesa de Desportos, Belarmino diz que já teve maior participação no cotidiano do clube. "Vejo com satisfação, hoje, a agremiação ser conduzida por dirigentes bem-intencionados", diz num dos raros momentos em que o tema desvia dos negócios. Outro momento fora desse "script" é dedicado a falar do prazer em ser avô de Belarmino Neto, de quatro anos, e Manoela, com três ainda incompletos.

Apreciador de bacalhau, além da iguaria, curte com destacado prazer um bom vinho. Sorri largamente quando lê na carta de vinhos de um restaurante de São Paulo uma frase: "A penicilina cura os homens, mas é um vinho que os torna felizes".

O Grupo Sambaíba compra em torno de 700 ônibus novos por ano. Isso garante a idade de cinco anos, média praticada pelo conglomerado, se bem que na cidade de São Paulo a idade esteja em 3,5 anos. A

compra das sete centenas de carros exige acima de R\$ 200 milhões de investimentos só em renovação. "Os números envolvidos no negócio de ônibus são astronômicos. Fico triste quando vejo ainda que algumas autoridades não percebem essa grandeza", desabafa.

A rotina de operação é frenética. Um ônibus em São Paulo roda em média 270 quilômetros diários. São 8 mil quilômetros mensais por carro. Isso envolve consumos inimagináveis.

Os 4 mil carros do grupo, além de 120 milhões de litros de diesel por ano, demandam 480 mil litros de óleo de motor ao cabo de 12 meses. De pneu recapado, a demanda anual está por volta de 10 mil unidades. Este serviço, por sinal, é um dos raros, especializados, que o grupo não terceiriza. "Tivemos muitos problemas e, para garantir que o material utilizado seja de primeira, decidimos tocar essa atividade". A funilaria, outra tarefa especializada, ainda feita pelo grupo, tende a ser terceirizada. "Estamos estudando propostas", diz.

Manter e conservar uma frota de 4 mil ônibus exige um grande aparato. "Rece-



*"Precisamos de mais corredores e canaletas"*

bemos nas garagens 1.600 notas de produtos por dia", revela o empresário. São incontáveis itens, um deles não pode faltar. "Usamos obrigatoriamente um aditivo de radiador que é misturado em proporção igual à de água. É um produto caro, mas indispensável para manter a temperatura estável de arrefecimento".

A prevenção é um antídoto para o controle de custos. "Com óleo de motor, por exemplo, especificamos o de alta durabilidade. Custa mais, porém, preserva a vida do coração do veículo".

Uma política que está tomando corpo no setor, especialmente no Grupo Sambaíba, é a promoção do quadro interno para o trabalho de motoristas. "Um terço dos nossos motoristas era cobrador. Claro que antes de entregar o volante, houve um treinamento que envolveu teoria e prática", relata Belarmino Marta, que exemplifica: "Ônibus com dois volantes, num deles o instrutor, são utilizados para as aulas práticas".

Para um imigrante que chegou sem poses e venceu num país que oferece mais oportunidades do que desafios, não é permitido ceticismo. "O ônibus tem muito futuro. É preciso que as autoridades tenham o discernimento para valorizar a atividade. Somos importantes, grandes empregadores e oferecemos um serviço essencial", diz Belarmino Marta, para concluir: "Precisamos multiplicar o transporte em canaletas, garantir maior velocidade comercial ao transporte coletivo. Criadas as condições para uma boa operação, deixa para nós, empresários, a incumbência de tocar a operação, o que sabemos fazer a custo muitíssimo mais barato do que poder público". ■



*Grupo compra 700 novos ônibus por ano, incluindo modelos articulados*



# Com o ar condicionado DENSO, não tem tempo quente.



RP 100

O sistema de ar condicionado da DENSO é projetado e produzido com a mais avançada tecnologia mundial. O resultado é um produto de alta performance, durabilidade e confiabilidade, além de ser o produto de menor custo de operação do mercado.

- Aplicação de tecnologia de última geração
- Componentes desenvolvidos na própria DENSO
- Sistemas eficientes, de alta performance
- Praticidade na manutenção e reposição de peças
- Baixo custo operacional para o frotista
- Suporte técnico permanente para as encarregadoras e montadoras de chassis



Vista aérea  
da fábrica  
Denso Curitiba

## DENSO

DENSO DO BRASIL LTDA. - [www.denso.com.br](http://www.denso.com.br)  
Av. Santo Amaro, 2551 - São Paulo - SP - Fone 11 2122-4100

# Frotas novas nas estradas

**Viação Itapemirim e Nossa Senhora da Penha investem R\$ 50 milhões para assegurar a qualidade dos serviços e acompanhar o crescimento que projetam para 2007**

■ JULIANA MAUSBACH

FROTA DE 2 MIL ÔNIBUS. ITINERÁRIO PARA 2 mil cidades brasileiras. Transporte de 5 milhões de passageiros por ano. Mais de 27 milhões de quilômetros percorridos por mês. Esses são os números atuais da Viação Itapemirim e da Empresa de Ônibus Nossa Senhora da Penha, ambas pertencentes ao Grupo Itapemirim, que, diante da responsabilidade de transportar vidas, trabalham com princípios de conforto, segurança e excelência para seus clientes.

Princípios estes que vêm impulsionando o desenvolvimento dos negócios juntamente com o investimento em tecnologia. No final do ano passado, as empresas, dentro da programação anual de uma média de 10%, renovaram suas frotas. A Viação Itapemirim investiu cerca de R\$41 milhões na aquisição de 70 novos ônibus: 40 veículos da Marcopolo (modelo Paradiso 1200) e 30 da Busscar (modelo VistaBus HI). Os chassis são Mercedes-Benz O 500, exceto dez unidades que são de fabricação própria. Já a Empresa de Ônibus Nossa Senhora da Penha comprou 20 novos ônibus da Busscar com chassis Mercedes-Benz, do mesmo modelo da Itapemirim, porém diferenciados por serem de serviço executivo com poltronas anatômicas e ar condicionado ecológico. O investimento foi de R\$ 9 milhões.

"A renovação de frota, além de ser fundamental, é prioridade tanto para a Viação Itapemirim quanto para a Penha. Entendemos que só assim seremos cada vez mais competitivos no mercado, oferecendo aos nossos usuários um serviço com qualida-



**Frota conjunta de 2 mil ônibus do grupo transporta 5 milhões de passageiros por ano e incorporou 70 veículos novos com carrocerias Marcopolo e Busscar**

de, tecnologia e segurança de ponta", justifica Jose Valmir Casagrande, superintendente da Nossa Senhora da Penha. Esses novos ônibus substituem 30 ônibus antigos da Penha, que foram colocados à venda, e 90 da Itapemirim que ainda está definindo o destino dos veículos. Com essa renovação, a frota atual das empresas é de 250 e 1.600 ônibus, respectivamente.

Além da renovação, continuar investin-

do em manutenção preventiva, corretiva e preditiva, treinamento de funcionários, programas de qualidade de vida, qualidade de atendimento e estrutura adequada são planos das duas empresas que pretendem crescer mais que em 2006. A Viação Itapemirim pretende atingir o faturamento previsto de R\$ 466 milhões, um crescimento de 6% em relação ao ano passado. Já a Nossa Senhora da Penha

deve crescer 8% neste ano e alcançar um faturamento de R\$ 90 milhões. Até novembro de 2006, cada empresa apresentou uma média de crescimento de 3,5%, com faturamento de aproximadamente R\$ 465 milhões: a Itapemirim faturou R\$ 381 milhões e a Penha, R\$ 83 milhões.

"Consideramos 2006 um ano muito positivo e dentro das expectativas traçadas no começo do ano", afirma Ronaldo Fassarela, superintendente da Viação Itapemirim, lembrando que é no período de alta temporada, de dezembro e fevereiro, que as empresas apresentam uma melhor performance devido ao aumento de 80% no movimento. "Nosso país sempre teve vocação para o transporte rodoviário e, além disso, as pessoas estão, no período de lazer, optando como nunca por viajar a turismo", explica, apontando que o mesmo acontece no setor de turismo de negócios.

De acordo com Fassarela, um bom exemplo é o serviço inédito que a Itapemirim Turismo (Itur), operadora de turismo do Grupo Itapemirim, e a Rede Othon têm oferecido desde novembro passado no setor de turismo rodoviário. Com foco no turismo de negócios e no de lazer, o serviço facilita as viagens entre o Rio de Janeiro e São Paulo, incluindo passagens rodoviárias (ida e volta) e uma diária em um dos hotéis da Rede Othon, com café da manhã. A administração do serviço foi feita pela Itur, que negociou uma tarifa exclusiva em sete hotéis da Rede Othon e também gerencia as vendas feitas nos guichês das rodoviárias (Rio/São Paulo), pela internet ou pela Linha Direta Itapemirim (LDI).

"As passagens rodoviárias possuem preços diferenciados de acordo com o serviço escolhido (convencional, semileito e leito) e o preço da hospedagem também é



**Na sede da Itapemirim em Cachoeiro funciona uma linha própria de montagem de chassis desde 1992**

variável de acordo com o tipo de acomodação (single ou duplo/luxo ou standard)", ressalta Fassarela. "A Itur e a Rede Othon, parceiras dessa novidade, uniram suas potencialidades para o desenvolvimento de uma alternativa que alie praticidade e economia nas viagens entre o Rio de Janeiro e São Paulo", comenta o superintendente.

**TECNOLOGIA CATIVA** – Inaugurada em 1984 em Cachoeiro de Itapemirim (ES), a Revisa é a sede da Diretoria de Manutenção da Itapemirim, setor responsável pela manutenção da frota da viação e pelo desenvolvimento de tecnologia para inovação nos veículos da empresa.

"Quando os ônibus atingem um determinado tempo de uso ou de quilometragem rodada, ou ainda quando sofrem avarias, é preciso fazer uma reforma geral nos veículos. Essa reforma acontece na Revisa, onde é realizada também a assis-

tência técnica e o treinamento de funcionários", explica Fassarela, da Viação Itapemirim.

O departamento de assistência técnica dos setores entra em contato com a Revisa que faz a identificação da ocorrência e providencia o recolhimento do veículo. Os veículos passam então por análise e são executados os serviços necessários para corrigir todas as irregularidades. Só depois de uma avaliação, o veículo é devolvido ao tráfego. "Executamos testes com critérios rigorosos para garantir a qualidade dos serviços prestados. Nenhum veículo é liberado antes de ser colocado em teste de desempenho, simulado em pista", ressalta.

É nesta sede de Cachoeiro que também funciona uma linha própria de montagem de chassis desde 1992. Ultimamente a unidade fab-

brica apenas de acordo com a demanda do Grupo Itapemirim, mas até 1999 a fabricação era contínua. "No ano passado foram fabricados dez chassis, em 2005 foram 60. Porém até 1999, a produção chegou a 650 unidades", contabiliza Luis Fernando Reis, gerente geral de Manutenção da Revisa.

De acordo com ele, os chassis são homologados pelos órgãos competentes e adequados para carrocerias fabricados pela Marcopolo e pela Busscar, marcas com que a Itapemirim trabalha por produzirem conforme a solicitação da operadora capixaba. "Antigamente, as encarregadoras produziam e colocavam à venda no mercado, por isso nós produzíamos", justifica Reis. Segundo ele, agora, com a possibilidade das solicitações da Itapemirim serem atendidas de maneira específica pelas empresas citadas, não há mais necessidade da produção cativa em série. ■



## Cometa sai na frente

**Para facilitar o embarque do usuário e dinamizar as operações administrativas a Viação Cometa inaugura o sistema de bilhetagem eletrônica nas estradas**

■ SONIA CRESPO

A BILHETAGEM ELETRÔNICA DESEMBARCA em primeira mão em linhas de média distância da Viação Cometa. Desde novembro do ano passado, a empresa está operando em sua linha São Paulo-Jundiaí, no estado paulista, por onde viajam cerca de 120 mil passageiros/mês nos dois sentidos, o novo sistema desenvolvido pela Transdata. "A bilhetagem traz muito mais conforto para o passageiro e facilita o processo de emissão de passagens, já que o embarque se torna muito mais fácil", observa Ivan Comodaro, diretor-superintendente da Viação Cometa, que estima um investimento inicial de R\$ 500 mil na implantação. A ideia principal foi criar uma solução facilitadora para os usuários que viajam diariamente, a trabalho ou a estudo, e necessitam comprar a passagem de

ida e volta todos os dias, assim como para os viajantes eventuais.

"No caso da Cometa, esse cotidiano é comum em linhas de média distância, de até 150 quilômetros, como São Paulo-Jundiaí, São Paulo-Campinas, ou São Paulo-Sorocaba, onde existe um grande número de viajantes com esse perfil", comenta o diretor-superintendente da Transdata, João Vicente Gaido. Durante quatro anos, a Transdata estudou as especificidades dessas linhas, para apresentar um programa de bilhetagem customizado. De acordo com Gaido, nesta primeira fase de implantação circularão 35 microônibus com validador embarcado e a previsão é instalar o equipamento em até 150 ônibus. O sistema de bilhetagem automática rodoviária está totalmente

integrado com sistema de vendas de passagens e emissão de cupom fiscal (em guichê da rodoviária), adotando a tendência mundial em tecnologia de interoperabilidade dos sistemas, por meio do equipamento embarcado devidamente estruturado para suportar interfaces com diversos outros equipamentos embarcados que compõem o ITS (Intelligent Transport System). A bilhetagem automática traz grandes vantagens para a empresa de transporte, como permitir a fidelização dos passageiros mais frequentes e antecipar a receita através da venda de créditos pré-pagos, mas também ajuda o usuário, que não necessita levar dinheiro e passa a ter mais segurança nas viagens de distâncias maiores.



*Sistema de bilhetagem eletrônica customizada, fornecido pela Transdata, será instalado em 150 ônibus rodoviários*

**OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA** – Os cartões magnéticos, do tipo sem contato, serão emitidos pela própria Cometa, em sua garagem principal, na cidade de São Paulo. Gaido explica que a Cometa optou por um sistema funcional semelhante ao utilizado nos ônibus urbanos, que otimizasse o processo de vendas de passagens, controlando a numeração da emissão, caixa gerado e o fechamento, entre outros serviços, que levavam de três a sete dias para serem contabilizados. "Com a automação, será criado um dinamismo administrativo e um controle mais apurado na venda de passagens na estrada", diz.

Ele esclarece que todo o sistema integra os validadores, instalados dentro dos

veículos, um PC em cada uma das garagens da Cometa, e um posto central, na garagem principal, que centraliza todos os dados do sistema. O projeto de implantação da bilhetagem automática teve início há dois anos. Nesta primeira etapa de funcionamento do sistema, serão utilizados três segmentos de cartões magnéticos: Escolar, Vale-Transporte e Comum. Numa segunda etapa, que ainda não tem previsão de início, entrarão em circulação os cartões de gratuidades.

A Transdata tem hoje, em processo de implantação, dois sistemas de bilhetagem eletrônica rodoviária parecidos com o modelo instalado na Cometa: as empresas Viação Progresso e Rodotur, ambas do Re-

cife (PE). Também está em negociação com a Viação Guanabara, de Fortaleza (CE), e com as companhias Viação Barros e Real Alagoas, de Recife. Gaido salienta que a bilhetagem eletrônica no transporte rodoviário de passageiros poderia atender muitas outras localidades, incluindo as linhas de longas distâncias, mas hoje está limitada à legislação do ICMS, que varia de acordo com cada estado da federação. "O veículo que sai de São Paulo rumo ao Rio de Janeiro paga duas taxas de ICMS: uma referente ao índice paulista e outra de acordo com o CNPJ da empresa no outro estado. Como não há unificação do ICMS fica impossibilitada a implantação da bilhetagem automática em linhas interestaduais", observa.

Gaido diz ainda que os sensores embarcados no sistema de bilhetagem eletrônica rodoviária permitirão, para as empresas, muito mais que apenas o controle da contabilidade gerada com a venda de passagens. "O sistema poderá controlar, por exemplo, o funcionamento de câmeras internas no veículo, assim como a quantidade de paradas do ônibus, calcular o custo de combustível por quilômetro e contar as rotações do motor", diz o executivo. Isto significa que ao conectar e integrar todas essas informações o frotista terá à disposição um sistema de gerenciamento operacional da frota que funciona no mesmo equipamento da bilhetagem. ■



## ITINERÁRIO LightDot



- Tecnologia LightDot
- Para urbanos, rodoviários e micros
- Totalmente eletrônico
- Alta visibilidade dia e noite
- Controle automático de intensidade

# Mais potência na linha Volksbus 2007

**Atenta a mudanças no mercado de ônibus, que exige desempenho cada vez melhor, a montadora atualiza constantemente seus chassis para garantir a rentabilidade na operação**

A VOLKSWAGEN CAMINHÕES E ÔNIBUS apresentou os primeiros componentes da nova linha de chassis de ônibus Volksbus 2007: são os modelos médios VW 15.190 EOD e VW 17.230 EOD, modelos urbanos com motor dianteiro, e o rodoviário VW 18.230 EOT.

De acordo com a montadora, a necessidade de constante atualização dos produtos deve-se a fatores como a redução do número de passageiros transportados por quilômetro rodado, a oficialização das cooperativas no transporte das grandes cidades e a diminuição da velocidade média dos ônibus. O que exige que a montadora ofereça veículos que assegure a rentabilidade do operador.

A grande novidade dos novos modelos urbanos é a motorização mais potente, desempenho proporcionado por motores MWM International. O modelo VW 15.190 é equipamento com o motor Acteon 4.12 TCE, que desenvolve 185 cv de potência a 2.200 rpm e torque de 69,3 kgfm entre 1.200 rpm e 1.600 rpm. Já o VW 17.230 leva o motor Acteon 6.12 TCE, com potência de 225 cv a 2.200 e 84,4 kgfm de torque, também obtido entre 1.200 rpm e 1.600 rpm.

As melhorias de performance são decorrentes de um trabalho conjunto entre as equipes de engenharia da Volkswagen e da MWM International, que "uniu o menor consumo de combustível ao maior torque e potência numa mesma solução de transporte", informaram as empresas. A obtenção de maior torque e potência em rota-



*Modelo VW 15.190 EOD é equipado com o motor Acteon 4.12 TCE, de 185 cv*

ções mais baixas proporciona melhores arrancadas e retomadas de velocidade, o que resulta em menor consumo de combustível e melhor desempenho do veículo.

Os modelos VW 15.190 e VW 17.230 possuem novo cockpit para facilitar o encarroamento. O painel de instrumentos passa a ser fornecido na cor preta - em todos os modelos Volksbus - em harmonia com as molduras desenvolvidas

pelas maiores empresas encarroadoras.

A capacidade técnica de carga dos chassis também foi alterada. No modelo de 15 toneladas, o peso bruto total passou para 15.500 quilos e no ônibus de 17 toneladas, para 17.200 quilos. O aumento da capacidade técnica garante maior durabilidade dos componentes e distribuição ideal de carga após encarroado, informa a montadora.

Destinado ao uso urbano, piso baixo e



*Chassi VW 15.190 vem com novo cockpit*



*Chassi VW 17.260, agora com opção do tipo bogie*



*Modelo VW 17.230 EOD teve seu pbt aumentado para 17.200 quilos*

de fretamento, o modelo VW 17.260 EOT passou a oferecer a opção de chassi do tipo bogie, que auxilia a instalação de bagageiro passante na versão de fretamento. O chassi tipo bogie também está disponível no recém-lançado modelo rodoviário VW 18.320 EOT.

Para atender às necessidades do mercado, mais exigente, a Volkswagen afirma que seus produtos oferecem "desempenho

aliado a robustez na operação, manutenção simples e conforto para os passageiros". Prova disso, segundo a empresa, é a venda de 1.000 unidades dos modelos de 15 e 17 toneladas em 2006.

No ano passado, a Volkswagen Caminhões e Ônibus bateu seu recorde histórico de vendas, com um total de 37 mil de unidades ônibus e caminhões comercializados no mercado interno e exportadas,

4% a mais que em 2005. As vendas de 4.925 ônibus cresceram 40% em relação ao ano anterior. No ano passado, na área de ônibus, as novidades da montadora foram o chassi rodoviário VW 18.320 EOT e os semileves VW 5.150 e VW 8.150, a chegada no México do ônibus urbano VW 17.210 EOD montado na cidade de Puebla e o início de produção de ônibus em Port Elizabeth, na África do Sul. ■



## Mais resistente e funcional

Produzido há 23 anos pela Marcopolo, o clássico modelo urbano Torino chega à quinta versão com design externo mais leve e interior remodelado

■ SONIA CRESPO

O ônibus urbano Torino, em sua quinta geração, chega ao mercado com visual externo renovado, que privilegia a suavização do conjunto. O veículo é uma evolução do modelo lançado em 1999 e vem com capacidade para transportar 47 passageiros sentados, além do condutor e do cobrador. O novo ônibus ganhou desenho mais harmônico, onde elementos estéticos que evidenciam a clássica robustez combinam com a suavidade nas linhas de acabamento. "O desenvolvimento do novo modelo focou itens como a redução de custos operacionais, tempo gasto com manutenção e a importância de conceder maior leveza ao veículo, medida que restringe o consumo em operação", comenta Paulo Corso, diretor de Operações do Mercado Brasileiro.

De acordo com o executivo, o modelo Torino responde por 60% da produção de ônibus urbanos da Marcopolo — os outros

modelos são o Viale e o Citmax — que atualmente é de cerca de 300 unidades por mês, destinadas ao mercado nacional e às exportações. A fabricação do novo Torino começou em janeiro de 2007 na linha de produção da Ciferal, empresa pertencente ao grupo localizada em Xerém, no Rio de Janeiro (RJ). Na comercialização de carrocérias urbanas, a Marcopolo tem atualmente um share de 34% no mercado doméstico, estima Corso. Os mercados mais promissores são os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e a Região Nordeste.

**MODELO ATUALIZADO** — "De tempos em tempos há que se fazerem algumas alterações nos produtos, para que eles se modernizem", salienta Corso. Ele explica que a carroceria manteve a robustez clássica, onde foram acrescentadas linhas

suaves ao conjunto. Externamente, na frente do Torino destacam-se um renovado conjunto óptico dos faróis em ângulo, a ampla grade e o pára-choque dianteiro,



Na frente destaca-se um renovado conjunto óptico dos faróis em ângulo



que facilitam o escoamento do ar e boa refrigeração do motor e do interior do veículo. Os pára-brisas agora têm desenho reto na parte superior e curvatura horizontal mais suave em sua base, que favorecem a visibilidade do motorista e aumentam a resistência a torções, ampliando a vida útil do veículo. Corso destaca, entre as novidades da carroceria, a disposição do novo itinerário, que facilita a leitura do destino para as pessoas que estão nos pontos de parada: o vidro externo do sistema está mais amplo e alinhado, inclinado para a frente, mudança que faz com que a incidência de luz não cause reflexo nem ofuscamento.

A nova traseira apresenta um visual limpo: o vigia traseiro tem vidro plano e está mais alto, recurso que confere maior resistência e amplia o conforto dos passageiros sentados na última fileira de poltronas. As saias laterais externas agora são compostas por painéis móveis, marcando uma nova era em termos de manutenção e reposição de peças externas da carroceria dos ônibus. O flexal (linha de curvatura do teto) agora está mais inclinado, recurso que proporciona maior leveza ao veículo.

**INTERIOR FUNCIONAL** — O diretor da Marcopolo ressalta a importância que o projeto deu ao novo ambiente interno do ônibus. Alguns detalhes importantes foram considerados nesta versão, como a posição do cobrador, que agora ocupa uma carreira de bancos e possibilita a alteração de sua posição, tanto para a dianteira do ônibus como para a traseira, de acordo com o sistema de entrada de passageiros adotado pela empresa transportadora. Outras mudanças relevantes do interior do Torino são o pé da poltrona, que foi para a lateral, facilitando a limpeza do piso; novo trilho central removível, que elimina a necessidade de tirar os bancos do lugar; a iluminação, agora reforçada,



*Saias laterais externas são compostas por painéis móveis para facilitar a manutenção*



*Novo painel permite fácil alcance aos instrumentos e a operação confortável e segura*

foi da área central para as laterais do veículo; as poltronas dos passageiros receberam melhorias na posição; o banco integral na traseira do ônibus, de fibra, eliminou o fundo na parte inferior para facilitar a limpeza.

Para o motorista foram selecionadas mudanças significativas, ressalta Corso. Entre as novidades estão a disposição do painel, que permite fácil alcance aos instrumentos e propicia a operação confortável e segura do veículo. Outras novidades são o novo console — agora com porta objetos — e o sistema defroster de ventilação natural, com saídas de ar direcionais, tanto no painel quanto nos pés, que melhora sensivelmente o desembacamento dos pára-brisas. De acordo com a

Marcopolo, todos os revestimentos internos são de fácil limpeza, alta durabilidade e baixo custo de reparação.

A escada, com desenho arredondado e em fibra de vidro, permite a melhor circulação dos passageiros, que agora podem se apoiar no pega-mãos instalados sobre o capô do motor — acessório que torna mais rápida a operação de embarque nos pontos de parada. O novo Torino será oferecido inicialmente apenas com opções de chassi de motor dianteiro e, de acordo com o modelo de chassi, pode ter comprimento total de 12.605 mm. Para a manutenção, o Torino conta com a maior rede de assistência técnica do mercado brasileiro de ônibus e pós-vendas, disponível em todos os estados do País. ■

# Exportações asseguram lucro da Scania

A ligeira queda nas vendas internas da empresa foi compensada pelo aumento das exportações, o que garantiu a rentabilidade da operação brasileira



A SCANIA LATIN AMERICA INICIA AS comemorações de 50 de atividades no Brasil (aniversário que ocorrerá em julho deste ano), com a utilização praticamente da capacidade plena de sua fábrica de São Bernardo do Campo, de aproximadamente 20 mil unidades de chassis para caminhões e ônibus. A montadora encerrou o passado de 2006 com uma produção de 18,7 mil unidades, incluindo 15,8 mil caminhões e 2,9 mil de ônibus, 7% superior aos 17,5 mil veículos produzidos em 2005. No mercado interno comercializou 5.062 caminhões e 703 ônibus no ano passado, ligeiramente abaixo do desempenho de 2005. Em encontro com a imprensa

## Ônibus Scania transporta judocas da seleção

A Confederação Brasileira de Judô (CBJ) contará em 2007 com um ônibus Scania exclusivo para o transporte dos atletas. O veículo cedido em regime de comodato pela Scania é um K 310 com tração 4x2 e carroceria Marcopolo Viaggio 1200, personalizado com motivos alusivos ao judô e o slogan "Força que Vale Ouro".

Equipado com motor de 310 cavalos de potência, o Scania K 310 possui um torque de 1.550 Nm entre 1.100 e 1.300 rpm e conta com o sistema CS, que auxilia a troca de marchas, além de IRIS, sistema de rastreamento via satélite, televisores e aparelhos de DVD, para a



exibição das lutas nas viagens. Os atletas já utilizarão o ônibus para os deslocamentos durante a Copa do Mundo de Judô, que ocorre em maio, em Belo Horizonte (MG).

"Realizar o transporte da Seleção Brasi-

leira de Judô é uma excelente oportunidade para a Scania comprovar a qualidade técnica e a segurança oferecida por seus veículos. Disponibilizamos um ônibus de última geração e todos os serviços de manutenção à CBJ. Em troca, temos nossa imagem vinculada aos atletas do judô brasileiro, o que reforça ainda mais a marca Scania", afirma Wilson Pereira, gerente executivo de Vendas de Ônibus da Scania.

A entrega do ônibus à CBJ aconteceu no dia 15 de fevereiro, no Rio de Janeiro (RJ), em evento com a presença das diretorias da Scania e da CBJ e dos atletas da Seleção Brasileira de Judô.

sa especializada em dezembro passado, o presidente da montadora para a América Latina, Michel de Lambert, afirmou que dos veículos comerciais produzidos 70% se destinam ao exterior: cerca de 13 mil veículos foram exportados em 2006, com destino a 50 países, incluindo a Argentina, Venezuela, Chile, Peru, países da Europa Oriental, como a Rússia, e Oriente Médio. O Brasil abastece os países que utilizam veículos com motores Euro 3 em níveis de emissão de poluentes. A Rússia importou 340 caminhões Scania do Brasil em 2006, do total de 7.200 que a montadora exportou para a Europa.

Com esse volume de exportações a principal preocupação de Lambert é com o câmbio. "As exportações são fundamentais para nosso negócio e estamos cumprindo contratos, mas perdendo competi-

**Michel de Lambert:**  
*exportações são fundamentais para a Scania*



tividade com o câmbio no valor atual", explicou o presidente da empresa na ocasião. "O custo de produzir no Brasil é hoje o mesmo da Europa e isso trará problemas futuros".

No ano passado a Scania contribuiu com cerca de 15% dos lucros da matriz sueca. A operação brasileira continua rentável, apesar da ligeira queda nas vendas internas de caminhões, compensada pelo au-

mento das exportações para alguns países. Segundo a montadora, o Brasil foi o maior mercado mundial para os caminhões da marca Scania durante muitos anos. Em meio século, operou com déficit somente em três anos. Para 2007 a montadora antecipou que vários lançamentos estão previstos já no primeiro semestre.

A trajetória da Scania em produção de caminhões no Brasil começou em junho de 1957, quando foi constituída a Scania Vabis do Brasil Motores Diesel. Em 1958 foi montado o primeiro Scania de fabricação nacional, um caminhão modelo L 75. A atual fábrica de São Bernardo do Campo foi inaugurada em 1962, a primeira unidade de produção da Scania fora da Suécia. O 150.000º Scania brasileiro saiu da linha de montagem em 2004. ■

## CUIDAR DE SUA FROTA É CUIDAR DA IMAGEM DE SUA EMPRESA

*Soluções inteligentes em lavagem, reutilização de água e elevação.*



**LFO**

EQUIPAMENTO FIXO

**LTM**

EQUIPAMENTO MÓVEL

**NLFC**

EQUIPAMENTO FIXO



### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

**WS-FAD/Bio**

- Reutilização de até 90% da água usada na lavagem
- Tratamento na totalidade dos efluentes
- Baixo custo operacional
- Adequação dos efluentes aos parâmetros do Conama 20



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

e-mail: [comercial@ceccato-carwash.com.br](mailto:comercial@ceccato-carwash.com.br)

Fabrica: Tel (55) 19 3451 4815



*O microônibus LO 812, assim como o miniônibus LO 712, é equipado com motor OM 364 LA, de 115 cv*

# Ônibus leves têm motorização reforçada

**Indicados tanto para transportadores autônomos como frotistas, os chassis LO 712 e LO 812 ganham reforço na motorização**

A Mercedes-Benz aumentou a potência do motor mecânico OM 364 LA turbo-cooler que equipa o chassis de miniônibus LO 712 e o chassis de microônibus LO 812, modelos indicados para aplicação em operações nos grandes centros urbanos, bem como no transporte escolar, rodoviário e de fretamento. O motor passou a oferecer 115 cv a 2.200 rpm, 5 cavalos a mais do que a versão anterior e continuando a atender à legislação de emissões Proconve P5.

O motor OM 364 LA manteve o torque de 47 mkgf a 1.400 rpm que, segundo a montadora, é o mais elevado na categoria de miniônibus e microônibus equipado com motorização mecânica Proconve P5. Este atributo é essencial no transporte urbano de passageiros, caracterizado por muitos pontos de parada, o que exige grande capacidade de arranque e de retomada. A nova motorização garante a agilida-

de do veículo e ampla capacidade de subida.

"Com o aumento da potência, o LO 712 e o LO 812 tornam-se

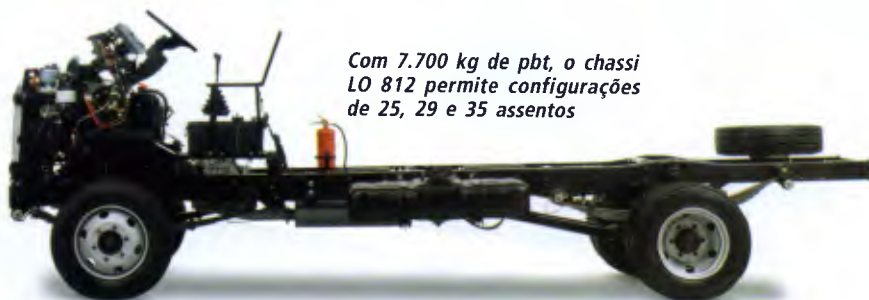


*Chassi LO 712 aceita carroceria de até 7 m*

ainda mais competitivo para atender a todas as demandas desse segmento, especialmente de órgãos gestores que exigem motores mecânicos com potência de 115 cv", afirma Gilson Mansur, diretor de Vendas para o Mercado Interno da DaimlerChrysler do Brasil.

Com 3,7 metros de entreeixos, o miniônibus LO 712 permite a montagem de carrocerias de até 7 metros de comprimento, com uma ou duas portas e largura de carroceria entre 2,1 e 2,2 metros. De acordo com a montadora, as configurações possíveis de assentos variam de 25 lugares na aplicação urbana, 16 lugares na versão rodoviária e 30 lugares no transporte escolar, além do motorista. O peso bruto total do LO 712 é de 7.050 quilos.

O microônibus LO 812, com 4,25 metros de entreeixos, pode receber carrocerias



Com 7.700 kg de pbt, o chassi LO 812 permite configurações de 25, 29 e 35 assentos

de até 8 metros de comprimento, com uma ou duas portas e largura entre 2,2 e 2,35 metros. No transporte urbano de passageiros comporta até 29 pessoas sentadas (modelo equipado com uma porta) ou 25 pessoas sentadas (versão com duas portas). No transporte rodoviário, permite a configuração de 25 lugares e, no escolar, 35 lugares, além do motorista. O veículo tem peso bruto total de 7.700 quilos.

Segundo a Mercedes-Benz, os dois

modelos aceitam a montagem de carrocerias de praticamente todas as fabricantes nacionais.

Na categoria de microônibus, além do LO 812, a Mercedes-Benz oferece o modelo LO 915 equipado com motor eletrônico. No ano passado, a montadora manteve a liderança no mercado interno, comercializando 10.041 ônibus, 21,5% acima do volume no ano precedente e mais da metade do mercado total de 19.182 unidades. ■

## Assine **Technibus** e receba em sua empresa os melhores anuários do setor.



Technibus apresenta um panorama atualizado do setor de transporte de passageiros. Análises com enfoque econômico abordam o desempenho e as tendências do transporte urbano de passageiros, rodoviário e de fretamento e turismo. As expectativas do setor, novos produtos e os avanços da TI – incorporados ao transporte público – são acompanhados de perto por Technibus.

### E MAIS!

Assinando Technibus você e sua empresa ainda recebem os mais completos anuários, que mostram guias setoriais inéditos, diferenciados, caracterizados por denso conteúdo de informações com reportagens e análises sobre as trajetórias do transporte de passageiros.

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

LIGUE  
11- 5096.8104  
E FAÇA JÁ  
SUA ASSINATURA.

TECHNI

**bus**

TRANSPORTE COLETIVO  
E TRÂNSITO

OTM [www.revistatechibus.com.br](http://www.revistatechibus.com.br)  
Ano 15 - Nº 73 - R\$ 12,00

# UMA DÉCADA E MEIA DE TRANSFORMAÇÕES NAS PÁGINAS DE TECHNIBUS

Meio mundo  
anda de ônibus  
em São Paulo

Mais potência  
na nova linha  
Volsbus

A evolução do  
empreendedor  
Belarmino Marta

Viação Cometa adota  
bilhetagem eletrônica  
na estrada

Marcopolo lança  
quinta versão  
do Torino

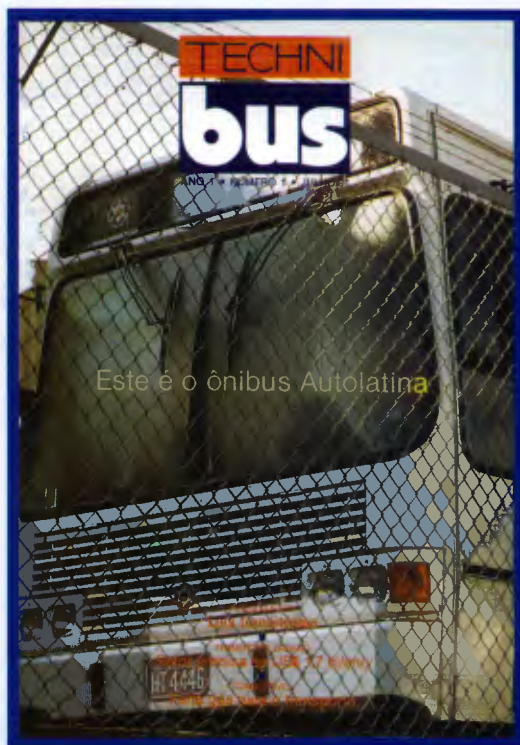
Itapemirim e Penha  
investem  
em frotas novas

# 15 ANOS

■ TECHNIBUS 15 ANOS

# TRAJETÓRIA BREVE, MAS CHEIA DE FRENESI

O mundo do ônibus, particularmente no Brasil, passou por uma verdadeira revolução nos últimos 15 anos. Technibus testemunhou esta transformação



A revista começou com um "furo" de reportagem: o ônibus construído sobre chassis da VW e Ford

AINDA ADOLESCENTE EM SEUS 15 ANOS de existência, Technibus noticiou, acompanhou, analisou seguramente um período de grandes e bruscas mudanças na atividade de transporte coletivo por ônibus.

Com efeito, nessa década e meia de publicação, a transformação no mundo do ônibus, particularmente no Brasil, foi intensa.

Se não, vejamos: em 15 anos, de 1992 e 2006, a indústria brasileira de chassis para ônibus produziu 351.104 unidades. Isso representou 54,2% de todo chassis de ônibus que o Brasil fabricou nos últimos 50 anos, de acordo com a Anfavea, associação que congrega as montadoras de veículos.

Se tomada a produção de carrocerias também de 1992 a 2006, o volume foi de 270.540 unidades, equivalentes a 59,2% de tudo que se fez em 36 anos, período em

que a associação do setor, a Fabus, coleta dados de seus associados.

O Brasil mudou muito nestes últimos 15 anos. Uma das transformações mais importantes para o País foi a adoção do Plano Real que, baixado em 1994, após inúmeras tentativas de choques econômicos, finalmente domou a inflação, dragão do mal que engole as finanças, sobretudo dos mais carentes.

O Plano Real nasceu com Itamar Franco, mineiro de Juiz de Fora, sucessor do então jovem e intrépido Fernando Collor de Mello, afastado por impeachment – que só agora, 14 anos depois, segundo ele "amadurecido", volta à vida pública, na condição de senador por seu estado de origem,

Alagoas. Na edição Nº 18, com os meses de capa abril/maio de 1994, Technibus traz uma reportagem sob o título "Real estimula produtividade", relatando os benefícios implícitos que o fim da desbragada ciranda financeira poderia trazer ao País.

Na edição anterior à implantação do Plano Real, a de Nº 17, Technibus fazia uma justa homenagem à cidade de Curitiba, que em 1994 comemorou 20 anos de adoção das canaletas exclusivas para ônibus. Sob o título "Ônibus A.C. e D.C.", a revista anali-

sava os avanços do transporte coletivo operando em corredores. A edição exibia duas fotos: uma do período anterior, quando a capital paranaense vivia o caos, com ônibus e automóveis engalfinhando-se na disputa por espaço, e outra, já com os ônibus, soberanos, circulando em vias próprias.

O criador do sistema de corredores exclusivos para ônibus, o arquiteto, ex-prefeito de Curitiba e ex-governador do Paraná, Jaime Lerner, entrevistado na edição Nº 12, de abril/maio de 1993, reforçava que a solução do transporte de passageiros nas cidades está na superfície. E isso apenas por um precioso detalhe: um sistema composto por corredor troncal mais eixo paralelo é capaz de transportar 23 mil passageiros por hora, mesma capacidade de um metrô, só que, lembrava Lerner, "300 vezes mais barato".

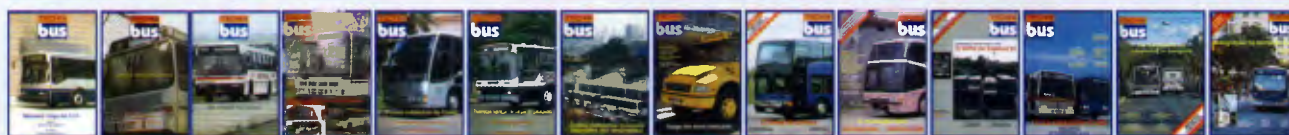
Curitiba começou com ônibus expressos, evoluiu para ônibus articulados e, depois, para os biarticulados. Um sistema com ônibus deste porte (capacidade para 300 passageiros, operando em corredores com frequência de um minuto) mo-

vimenta 18 mil passageiros por hora – que somados a 5 mil transportados no eixo paralelo, pelos ônibus denominados "ligeirinhos", totalizam os 23 mil passageiros por hora.

Jaime Lerner ao defender o transporte por superfície, além do custo, lembrava a praticidade construtiva. Segundo ele, o sistema de corredores em Curitiba foi feito em seis meses ▶



Apollo, obra da Mercedes do Brasil, eleita centro mundial de ônibus





# BOLSAS PARA SUSPENSÃO A AR

# Firestone

As mais práticas, eficientes e confiáveis.



**AIRIDE**  
SPRINGS



Para ônibus, caminhões e carretas.

**Firestone**

World's Number 1  
Air Spring.



FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

[www.firestone.com.br/fipil](http://www.firestone.com.br/fipil)

sem comprometer a cidade por 15 a 20 anos, caso a solução fosse o metrô.

Além de Curitiba, outras cidades brasileiras adotaram os sistemas de corredores exclusivos para ônibus, entre elas Fortaleza, tema de capa da edição Nº 13, em 1993, sob o sugestivo título "Integração na terra do sol".

Goiânia é outra capital com sistema de ônibus bem resolvido, graças, entre outras coisas, ao fato de que "não usamos a política no transporte e, sim, fazemos política de transporte", dizia Paulo Reis, à época presidente da Transurb, órgão gestor do transporte na região metropolitana da capital goiana. André Vinicius da Silva, diretor da Rápido Araguaia, a maior operadora privada local, observava como virtudes do sistema o atendimento de toda uma grande região com uma só tarifa e a boa frequência de horários. Na edição seguinte, Nº 14 de Technibus, os ônibus da Rápido Araguaia, em foto aérea, formavam a sigla SITU, denominação do sistema integrado de transporte urbano.

Em 1991, ao ser criada, Technibus exibiu em sua primeira edição um segredo — os preparativos para o lançamento do ônibus da Autolatina, empresa criada em 1987 fruto da fusão da Volkswagen (51% de controle) e da Ford (49%). As duas empresas juntaram suas forças para enfrentar as dificuldades de seus negócios na América Latina, região em que o Brasil é a operação mais importante.

Entrar no mercado de ônibus era ao mesmo

desafio e oportunidade. Desafio porque a cada dez ônibus produzidos na ocasião, oito levavam a estrela da Mercedes-Benz. E oportunidade pelo fato de o Brasil ser um dos maiores fabricantes mundiais de ônibus.

O desafio foi encarado com maturidade. "Não poderemos e não deveremos errar", era a frase mais repetida entre a equipe de desenvolvimento formada por técnicos oriundos da Volkswagen e da Ford. Experiências fracassadas anteriormente, entre elas a Magirus e a Fiat, reforçavam a importância de que os trabalhos fossem pautados dentro da estrita observância de não se cometerem erros.

Um conselho consultivo formado por empresários de ônibus urbanos foi convocado para dar suporte ao desenvolvimento. Sugestões dadas pela equipe de frotistas foram de grande relevância. Uma delas: a chave de seta, que normalmente suportava 250 mil ciclos, teria de ser projetada para durar 1 milhão de ciclos. A lona de freio, item crítico, de grande desgaste nos ônibus urbanos, também precisaria ser reforçada para obter maior durabilidade. "Quem conhece carro, não vende caminhão,

assim como quem lida com caminhão não entende de ônibus", foi outra máxima seguida à risca com o intuito de se criar um produto que atendesse aos desejos e anseios do comprador de ônibus, até porque "o custo de um ônibus parado não tem preço".

Passados dois anos desde que Technibus publicou a primeira reportagem sobre a decisão da Autolatina de lançar um chassi de ônibus, em 1993, na edição Nº 11, a revista estampou na capa o lançamento sob o título "VW/Ford: Ônibus à moda chegam às ruas".

Foi seguida com rigor a necessidade do mercado. Assim, adotou-se o motor posicionado na dianteira — até porque 90% dos ônibus urbanos vendidos vinham com essa configuração. Seguiu-se o preceito que consolidou a Toyota, o de perguntar ao cliente o que ele queria.

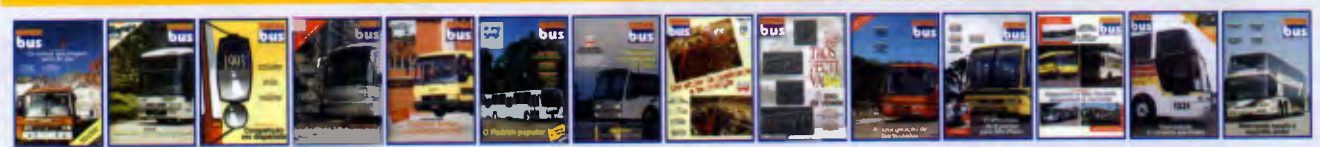
Valeu a pena? Se tomados os números como comprovação, certamente a experiência valeu a pena. A Volkswagen é a segunda maior fabricante de chassis de ônibus do País, também a vice em vendas. Ficou no ano passado com pouco mais de 25% do mercado, ante os 52, % da Mercedes-Benz. Se a VW avançou e, em



**Edição Nº 11 dissecou detalhes que cercaram o desenvolvimento do ônibus VW/Ford, que teve até um conselho de frotistas**



**Curitiba ensinou como se operar ônibus de maneira inteligente**

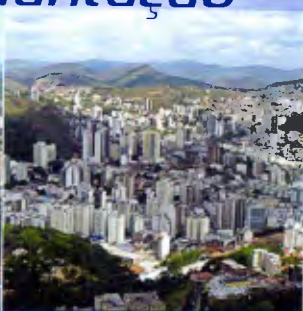


# +5 NOVAS CIDADES

*em implantação*



ARACAJU/SE



JUIZ DE FORA/MG



PORTO ALEGRE/RS



PETRÓPOLIS/RJ



ITAJAÍ/SC



Líder nacional  
em bilhetagem  
eletrônica

+ 10 mil  
validadores  
comercializados  
em 2006

[www.apb.com.br](http://www.apb.com.br)  
0(xx)11 3146-2226

**APB**  
**PRODATA**  
BRASIL



Mister alumínio

**Controlar o processo**

Em uma fábrica de alumínio, o controle de qualidade é essencial para garantir a durabilidade e a segurança dos produtos. O processo envolve a produção de peças que serão usadas em veículos, exigindo alta precisão e controle de temperatura.

Mister Alumínio: a edição N° 5 reverenciou o criador da Ciferal

pouco mais de dez anos, foi capaz de ficar com apreciável fatia, a Ford, poucos anos após desfeita a Autolatina, desistiu de permanecer no mercado de ônibus.

Na breve mas agitada trajetória de Technibus, a marca Caio teve momentos de ascensão, queda e de volta por cima. Com efeito, uma das mais tradicionais fabricantes de carrocerias do País, fundada em 1946, depois de anos de glórias, conheceu a derrocada e a falência. Sua fábrica, em Botucatu, interior paulista, foi arrendada pelo paulista Grupo Ruas, um dos maiores frotistas da marca, que a partir de 2001 recuperou a produção, a ponto de nos últimos anos voltar a recuperar a liderança de produção no segmento de urbanos.

O setor de carrocerias nestes 15 anos passou por muitas transformações. Na edição de N° 5, em 1992, em que é contada a história de Fritz Weismann, fundador da Ciferal, a pioneira no uso do alumínio em carrocerias, há também uma matéria que



mostra a existência de 14 encarroçadoras de ônibus: Marcopolo, Thamco, Mercedes-Benz, Nielson, Caio, Ciferal, Comil, Mafersa, CMA, Tecno-bus, Aratu, Jotave, Increal e MOV. Algumas desapareceram, outras foram absorvidas

ou mudaram de nome. A Caio, com o arrendamento, passou a se chamar Induscar, a Nielson virou Busscar, a Ciferal foi absorvida pela Marcopolo, CMA e Tecno-bus, respectivamente marcas da Viação Cometa e Viação Itapemirim, deixaram de produzir, enquanto Mafersa, Increal, Aratu, Increal saíram de cena. A Mercedes-Benz, que criou uma fábrica em Campinas especialmente para ônibus monoblocos,

desativou a unidade e deixou de encarroçar, concentrando em São Bernardo do Campo, na Grande São Paulo, a produção de chassis e plataformas.

Descontinuar a produção de monoblocos certamente não foi tarefa fácil, mas decisiva para ajustar o foco da montadora no País, que se transformou em cen-



GM Coach: o ônibus que veio dos EUA e que teve no Brasil fiéis seguidores, com destaque à Viação Cometa

tro mundial de desenvolvimento de chassis da marca.

Outra empresa fortalecida no negócio que abrange a cadeia de ônibus foi a Socicam, um dos temas da edição N° 13, de 1993. A Socicam nasceu literalmente dentro de uma maternidade. Explicando: a entidade que mantinha uma tradicional maternidade na cidade paulista de

Campinas construiu um novo prédio, mas viu com falta de verbas para sua conclusão. O banco financiador exigiu que a maternidade indicasse uma empresa para administrar as obras e o gestor nomeado decidiu transformar o que era para ser uma maternidade num terminal de ônibus. A Socicam gostou do negócio e o expandiu, a ponto de se tornar a maior gestora de terminais rodoviários de passageiros no território nacional. Entre suas 15 rodoviárias incluem-se as de São Paulo e Rio de Janeiro, as mais importantes.

Uma grande preocupação na escolha

**PANORAMA**

As maiores doas E&C do Brasil

Microrôbus urbano

Empresa	Chassis	Motor	Preço
Induscar	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	R\$ 1.200.000
Marcopolo	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	R\$ 1.150.000
Tecno-bus	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	R\$ 1.100.000

Parceria estratégica

Empresa	Chassis	Motor	Preço
Induscar	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	R\$ 1.200.000
Marcopolo	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	R\$ 1.150.000
Tecno-bus	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	R\$ 1.100.000

Em 92 havia no País uma profusão de encarroçadoras: 14 no total

**OPINIÃO**

Eng. Antonio Carlos, da Urubupungá: treinamento na empresa não tem fim

O treinamento profissional é um processo contínuo que deve ser integrado ao cotidiano da empresa. Não se trata apenas de cursos ou workshops, mas de uma cultura de aprendizado constante que envolve todos os níveis da organização.

Eng. Antonio Carlos, da Urubupungá: treinamento na empresa não tem fim



de temas abordados por Technibus está ligada à qualificação profissional da mão-de-obra, certamente o calcanhar de aquiles da atividade. Entusiasta e estudioso do assunto, o engenheiro Antonio Carlos L. Marques, da Auto Viação Urubupungá e Viação Santa Brígida, aborda na edição Nº 13 o treinamento como instrumento da valorização do profissional. Para isso, desde 1988 existe o Centro de Treinamento Urupubungá. "O treinamento em qualquer empresa não tem fim. Treinamento é uma mudança de hábitos que se consegue de forma lenta e gradual. Não

desde seu nascimento foi a chamada "pirataria" que se abateu sobre o setor de ônibus. Com o desemprego em massa no início dos anos 90, os excluídos do emprego formal encontraram no transporte de passageiros, sobretudo nas regiões metropolitanas, uma forma de sobrevivência.

O setor de ônibus urbano e metropolitano de passageiros, depois de um longo e litigioso período de clandestinidade, viveu uma fase de transição que se encaminhou para uma fase de armistício representado pela admissão de uma cota de ex-perueiros ao sistema regular. Estes neoem-presários se colocam agora como guardiões para impedir um novo surto de clandestinos.

O transporte urbano e metropolitano viveu efetivamente período de grande transição nestes últimos 15 anos. O empresário João Antônio Braga, da tradicionalíssima Viação ABC, com sede em São Bernardo do Campo, na Grande São Paulo, é testemunha viva desse agitado período. A família Braga teve num

primeiro momento seu grupo de empresas de ônibus encampado por um dos prefeitos da região. A gestão pública da operação foi um desastre, culminando com a devolução das operadoras para os Braga. Tal vai-e-vem é contado na edição do Anuário do Ônibus Nº 13 de 2005 numa entrevista com João Antonio. Em determinada parte da reportagem ele conta que o episódio levou o grupo a diversificar os investimentos, entre eles no ramo

de cemitério — atividade certamente mais pacata, porém de menor risco em relação ao transporte de passageiros. O olho do estado como gestor é fundamental para afinar a eficiência do sistema de ônibus. Disso parece não restar dúvidas. O setor público, no entanto, em geral não dá bom exemplo quando se arvora no direito de operar ônibus. Exemplos para justificar essa tese não faltam. Nesse sentido, é emblemático o caso da CMTC, sigla da Companhia Municipal de Transportes Coletivos, que durante décadas operou na capital paulista. Quando foi extinta em 1994 a CMTC tinha mais de 30 mil funcionários e menos de 2 mil ônibus sucateados, média de 15 empregados por ônibus, mais que o dobro em relação ao setor privado. Parte desse contingente, tomado de natural euforia, e graças ao capital advindo de "vultosas indenizações trabalhistas" — diz Kiyoshi Harada, advogado e professor de Direito Financeiro, Tributário e Administrativo, no seu trabalho intitulado "Transporte Coletivo e Perueiros" — foi engrossar as fileiras dos 18 mil clandestinos que chegaram a operar na cidade de São Paulo. Além dos perueiros, outra grande com-



**Papa-fila, introduzido em 1955 pela CMTC: tinha semi-reboque Massari puxado por cavalo-mecânico FNM**

tem saída: afinal, como entregar um ônibus cada vez mais sofisticado tecnologicamente nas mãos de pessoal sem preparo?", enfatizava naquela edição, há 14 anos, o engenheiro e dirigente do grupo.

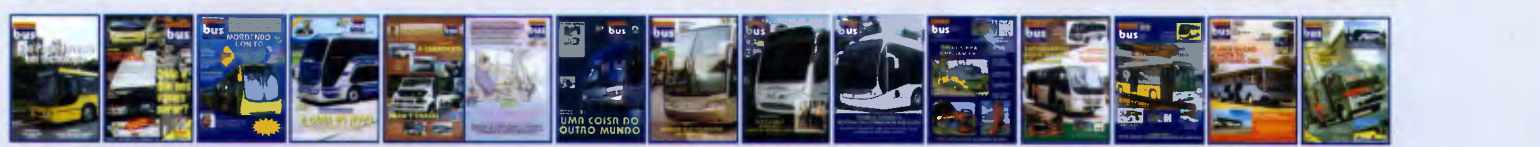
Efetivamente, após longos anos de pensamento menos concentrado propriamente em Recursos Humanos, o setor de passageiros efetivamente passou a se preocupar com RH. Há um cardápio variado de operadoras que se debruçaram com afinco com o objetivo de obter diferenciais de qualidade a partir de valorização do pessoal como política permanente.

Um assunto que acompanhou a revista

de



**Tradicional Caio, falida em 2001, foi arrendada pelo Grupo Ruas, que recolocou a marca de novo no páreo**



# ESTAMOS DESENVOLVENDO O TRANSPORTE DO FUTURO.



- Desenvolvimento do ITS - Sistema de
- Sistema de Bilhetagem Eletrônica de B
- Sistema de Bilhetagem Eletrônica Rod
- Mais de 50 projetos com Sistema de B
- Soluções em Bilhetagem Eletrônica para L

Última Geração com Interoperabilidade Total  
Brasília e Distrito Federal é TRANSDATA  
Via Viária da Viação Cometa é TRANSDATA  
Sinalização Eletrônica em operação  
Linhas Seccionadas em operação há mais de 2 anos

Fone 19 3296 5004 - [transdata@transdatasmart.com.br](mailto:transdata@transdatasmart.com.br)

**Transdata**  
**smart**...



**Depois de comprar a Breda, Joaquim Constantino, filho de Nenê Constantino, promoveu a racionalização da empresa**

petição enfrentada pelo transporte por ônibus nas cidades foi representada pelo vertiginoso crescimento do transporte individual – seja automóveis e motocicletas. A produção de motos saiu de um patamar de 80 mil unidades por ano em 1994 para 1,4 milhão de unidades em 2006, 18 vezes mais em 12 anos.

Se no sistema urbano, a regularização dos perueiros em grande parte das cidades trouxe de certa forma um clima mais saudável para o retorno de investimentos em renovação e modernização das frotas, na atividade de transporte rodoviário, principalmente de longas distâncias, o ambiente é de desânimo.

A atividade há anos cresce – parte decorrente do baixo crescimento do País, outra parcela em função da precariedade das estradas, sem esquecer, no entanto, que houve explosão de demanda por viagens aéreas. Deve-se debitar também a es-

tagnação do sistema regulamentado há uma competição dos ônibus clandestinos, que encontram espaço em meio à complacência na fiscalização do sistema.

Uma das fórmulas que operadores encontraram para sobreviver foi por meio de absorções de competidores. Grupos como Águia Branca, JCA (1001), Gontijo, entre alguns, incorporaram empresas. Exemplos relevantes foram a compra da São Geraldo pela Gontijo, a Cometa pela 1001, a Salutaris pela Águia Branca, entre outras.

Há também quem se pusesse em busca de opções no transporte aéreo. A Águia Branca passou a ser sócia da aérea Trip, ao lado da Caprioli, também com raízes em ônibus, sem falar no surgimento da Gol Linhas Aéreas, em 2001, criada por Nenê Constantino, controlador de múltiplas empresas de ônibus.

Technibus desde seu lançamento tem sido um sucesso certamente por vários motivos. Um deles por ter tratado o particular mundo do ônibus com distinção – sem a incômoda intromissão dos assuntos ligados a caminhões. As publicações, até então, pasteurizavam o universo dos ônibus com os das cargas, embora tratem de transportes.

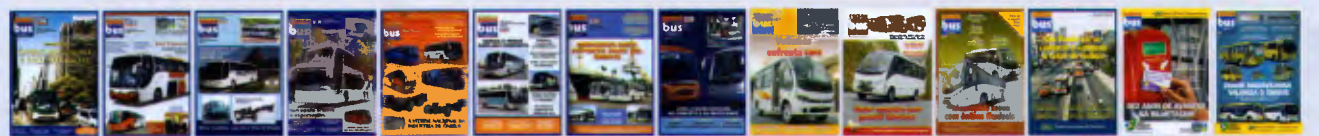


**Goiânia: um exemplo no Centro-Oeste de eficiência em sistema operacional de ônibus**

**Ruas e Belarmino: dois corajosos empresários de origem portuguesa que descobriram a força do ônibus**



**Um dos maiores negócios no setor rodoviário de passageiros**





# IRIZAR

## O Rodoviário de Luxo 6 Estrelas

Segurança, Conforto, Design, Economia, Qualidade e Garantia

Há 10 anos, a Irizar iniciou seu compromisso de produzir no Brasil produtos que são referência mundial de qualidade.

Hoje, mais de 35 países têm em suas rodovias as carrocerias Irizar produzidas no Brasil.

Temos certeza que é só o início de uma grande jornada.



Visite o novo site [www.irizar.com.br](http://www.irizar.com.br) e conheça nossa seção de produtos, representantes de vendas e assistência técnica em todo Brasil e exterior.



# Passageiros sem agonia

**Com mais usuários em circulação e novos ônibus na frota, o transporte coletivo urbano de São Paulo ganhará, em março, o maior corredor de ônibus da cidade, o Expresso Tiradentes**

SONIA CRESPO e JULIANA MAUSBACH

O paulistano está andando mais de ônibus. O número de passageiros transportados na capital paulista em 2006 cresceu 6,14% em relação ao ano anterior, segundo dados divulgados pela empresa gestora do sistema de transporte público, a São Paulo Transportes (SPTrans): em relação aos 2,5 bilhões de viajantes que usaram o sistema em 2005 houve um aumento de 154 milhões de usuários em 2006, alcançando a marca de 2,66 bilhões de passageiros transportados. Os principais motivos desse crescimento, segundo a empresa, foram a implantação total do Bilhete Único Integrado, em vigor desde dezembro de 2005, que permite o uso do cartão em trens, metrô e ônibus, e o aumento de 15% na oferta de assentos com a renovação da frota. "Esse crescimento indica que mais passageiros pagantes estão utilizando o transporte coletivo na cidade", comenta o diretor de Receita e Remuneração do SPTrans, José Carlos Nunes Martinelli. A tendência é de que esse volume de passageiros aumente ainda mais após a inauguração do corredor Expresso Tiradentes, que começará a funcionar a partir de março deste ano.

A categoria de passageiros que mais cresceu, de acordo com os dados divulgados pelo SPTrans, foi a de idosos ou defi-

cientes: de 161 milhões que andaram de ônibus em 2005 passaram para 242 milhões em 2006, o que representa uma expansão de 50%, ou cerca de 20 milhões de usuários por mês. Como o número de usuários cadastrados aumentou apenas 2% nesse período, a empresa gestora admite a hipótese de que esteja ocorrendo algum tipo de fraude com os cartões dessa categoria de passageiros. Para coibir a ação foi solicitado às empresas e cooperativas de ônibus que sejam mais rigorosas na fiscalização enquanto a Comissão Antifraudes do SPTrans apura as ocorrências.

Durante o período em análise foi registrado o significativo crescimento de 59,5 milhões de passageiros pagantes, que passaram de 1,51 bilhão em 2005 para 1,57 bilhão em 2006. O transporte de passageiros integrados (viagens realizadas com crédito comum, vale-transporte e escolar), aumentaram de 834 milhões em 2005 para 847 milhões no ano seguinte (ver quadro ao lado).

No ano passado, o transporte coletivo urbano da cidade de São Paulo recebeu 826 ônibus e 463 microônibus, totalizando 1.289 novos veículos, que somaram um investimento de R\$ 309 milhões das empresas e cooperativas que atuam no sis-

tema. Com a aquisição, a frota urbana, de 15 mil ônibus, que dispunha de 1,2 milhão de assentos, passou a oferecer 1,2% a mais de lugares para os usuários, o que significa uma oferta adicional de 14 mil lugares.

Segundo dados do SPTrans, o programa de renovação prevê, no total, 3.318 substituições, que acontecerão gradativamente até dezembro de 2008. Entre as principais metas ainda para este ano está a implantação da linha 100% acessível (para deficientes), interligando o Metrô Santa Cruz ao Terminal Santo Amaro. Essa linha serve à região da Vila Mariana, que concentra centros médicos de referência em saúde para deficientes físicos. O projeto foi desenvolvido entre a Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – criada pela atual gestão para aglutinar soluções de acessibilidade a 1,5 milhão de pessoas na cidade que tem algum comprometimento físico.

**NOVO CORREDOR** – São Paulo é uma das poucas metrópoles do mundo onde o principal meio de transporte público é o ônibus e seus correlatos microônibus e vans. O sistema de transporte público sobre pneus municipal e intermunicipal participa do atendimento de 77% das viagens coletivas municipais, realizando aproximadamente 6,8 milhões de viagens por dia. Estas são algumas das numerosas informações sobre o transporte coletivo urbano da capital paulista divulgadas no livro "Expresso Tiradentes – Corredor Parque Dom Pedro II - Cidade Tiradentes", recém-publicado pela Prefeitura do Município de São Paulo em conjunto com a Secretaria Municipal de Transportes e o SPTrans. O livro relata com detalhes, por exemplo, como foi construído o Expresso Tiradentes, o maior corredor de ônibus da cidade de São Paulo, que começará a funcionar em março próximo.

O sistema, que ligará o Parque Dom

## MOVIMENTO DE PASSAGEIROS NA REGIÃO URBANA DE SÃO PAULO

	PAGANTES	INTEGRADOS*	IDOSOS/DEFICIENTES**	TOTAL
2005	1.511.096.954	834.911.926	161.166.019	2.507.174.899
2006***	1.570.658.463	847.603.850	242.849.908	2.661.112.221

FOITE: SPTRANS – \* VIAGENS REALIZADAS CDM CRÉDITOS COMUM, VALE-TRANSPORTE E ESCOLAR – \*\* APENAS CATRAÇADOS, NÃO CONSIDERA OS USUÁRIOS QUE DESCERAM PELA PORTA A ENTRADA – \*\*\* DADOS DE DEZEMBRO DE 2006 PRELIMINARES

Pedro II e a Cidade Tiradentes, terá 32 quilômetros de extensão e seis estações terminais, beneficiando as áreas mais distantes da região sudeste do município – Cidade Tiradentes, Iguatemi, São Rafael e São Mateus – que, devido à existência de grandes conjuntos habitacionais, têm registrado elevado índice de crescimento populacional nos últimos anos.

O morador dessa região, que é atendido com precariedade pelo transporte coletivo, gasta hoje, em média, 130 minutos para chegar até o centro da cidade. Com a cria-

ção de linhas expressas e semi-expressas no corredor, esse percurso reduzirá, praticamente, à metade o tempo gasto na viagem. Sua área de influência abrangerá 165 km<sup>2</sup>, o que equivale a 11% do território municipal. Ao longo do Expresso Tiradentes está uma população de 1,5 milhão de pessoas, 17% dos habitantes da cidade. A projeção é de que pelo corredor circulem 350 mil passageiros por dia.

O projeto recupera o esqueleto das obras inacabadas do antigo fura-fila, no trecho entre o Parque Dom Pedro II e o

Sacomã e segue até Cidade Tiradentes. Serão aproximadamente 9 quilômetros em via exclusiva e 23 quilômetros de faixa exclusiva à esquerda, com pista de ultrapassagem. A obra está sendo implantada pela Secretaria Municipal de Transportes (SMT), por intermédio da São Paulo Transporte (SP Trans). Só o trecho elevado tem 5 km de extensão.

Serão seis terminais, sendo dois deles novos – Sacomã e Sapopemba – e quatro já existentes, que foram incorporados ao corredor.

Ao longo do corredor será possível fazer integração com outros meios de transporte, como o Metrô (nos terminais Sacomã e Vila Prudente), os trens da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (no Ipiranga) e os trólebus da EMTU (em São Mateus). ■

# Lucro Garantido!

Seu faturamento longe dos assaltos

## Gaveta-cofre inibe a intenção de assalto.

- Fácil instalação
- Não altera o layout do veículo
- Elimina manutenção e substituição das gavetas convencionais
- Modelos exclusivos para microônibus



É desenvolvida com um sistema boca-de-lobo para segurança de valores maiores, e com temporizador, onde o momento de abertura é determinado pelo usuário ou **trancão com chave única** para frota.

**SEG CASH**  
COMÉRCIO DE SISTEMAS DE SEGURANÇA

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

segcash@segcash.com.br

Rua Comendador Araujo, 86 - 5º andar - Sala 52

41 3322-7002 - Curitiba - Paraná - CEP 80420-000



# Iveco testa ônibus a gás em São Paulo

**O Irisbus Vitelis GNV, com baixíssimos níveis de emissões de poluentes, já circula em dezenas de cidades européias e do mundo**

UM ÔNIBUS MOVIDO A GÁS FABRICADO pela Irisbus, divisão da Iveco na França, percorreu durante duas semanas o corredor de transporte coletivo Expresso Tiradentes, na cidade de São Paulo, em testes para avaliação de seu desempenho e dos níveis de emissão de poluentes. Como a cidade está renovando a frota de ônibus, e deverá contar com 3 mil novos veículos até 2008, os testes servem para mostrar as alternativas energéticas oferecidas às operadoras urbanas, segundo a SPTrans, gestora do transporte coletivo municipal. Se optarem pelo ônibus a gás, contribuirão para reduzir a poluição na cidade.

O modelo trazido da França é o Citelis GNV, que circula há mais de 15 anos em dezenas de cida-

des européias e outras metrópoles do mundo. Mais de 4.000 unidades do modelo foram fabricadas e, segundo a Irisbus, "é o mais limpo e o mais silencioso ôni-

bus movido por motor de combustão interna em utilização hoje no mundo". Devido às suas características o Irisbus Citelis GNV é indicado para utilização em corre-

dores de alto fluxo de passageiros em centros urbanos. Além de baixos níveis de ruído e de emissões de poluentes, tem piso baixo e amplo espaço interno.

A Irisbus Iveco desenvolve ônibus urbanos movidos a gás natural veicular desde 1992. O modelo testado em São Paulo utiliza um motor Iveco Cursor 8 de ciclo Otto, com 272 cv de potência, que promove a queima otimizada do gás em qualquer rotação, o que garante as baixíssimas emissões sem comprometer o desempenho, informa a montadora. Enquanto um

## IRIBUS IVECO CITELIS GNV – Ficha Técnica

<b>Comprimento:</b>	11.990 mm
<b>Largura:</b>	2.500 mm
<b>Entreeixos:</b>	6.1200 mm
<b>Altura externa</b>	3.301 mm
<b>Altura interna (dianteira):</b>	2.344 mm
<b>Altura interna (traseira):</b>	2.319 mm
<b>Altura dos degraus de acesso:</b>	330 mm
<b>Largura das portas:</b>	1.200 mm
<b>Carroceria:</b>	monobloco, com chassi de aço e painéis de alumínio
<b>Motor:</b>	Iveco Cursor 8 CNG EEV, de 272 cv a 2.000 rpm
<b>Câmbio:</b>	automático de 3 marchas
<b>Direção:</b>	caixa ZF 8098
<b>Freios:</b>	a disco nas quatro rodas, com ABS
<b>Suspensão:</b>	pneumática integral
<b>Reservatório de combustível:</b>	8 tanques de 155 litros cada

ônibus a diesel em funcionamento regular emite um nível de ruído em torno de 79 decibéis, o Citelis GNV não ultrapassa os 75 decibéis, assegura a Irisbus.

Na apresentação do modelo às autoridades e imprensa especializada a Iveco Latin América mostrou que o veículo atende com folga as limitações impostas pela União Européia para o chamado padrão EVV, referente à categoria de veículos que não causam impacto prejudicial ao meio ambiente. Comparado ao padrão adotado desde janeiro de 2006 no Brasil, o Proconve P5 (equivalente ao Euro 3), o Irisbus Citelis GNV emite a metade do monóxido de carbono permitido pela legislação. Além disso, suas emissões de óxido de nitrogênio são cerca de 10 vezes menores e, no que diz respeito aos hidrocarbonetos e materiais particulados, as emissões são 100 menores, segundo a Iveco. Mesmo para a próxima fase de restrição de emissões, o Proconve P6 (com início de vigência previsto para 2009) o Citelis se enquadra nos limites autorizados.

Para permitir a opção de piso baixo, recomendado para operação em corredores, o Citelis acomoda os cilindros de gás em um compartimento no teto, sobre o eixo traseiro. Os tanques são de alumínio e fibra, bem mais leves que os tanques convencionais de aço.

Outras características do veículo incluem piso interno praticamente livre de



*O Irisbus Citelis GNV durante demonstração realizada em via elevada em São Paulo*

degraus e elevações, altura interna elevada e ampla área envidraçada. A preocupação com as condições de trabalho para o motorista ganhou atenção especial, o que assegura a segurança dos passageiros. No veículo, o motorista fica em uma área claramente demarcada. O banco é elevado em relação ao piso, para uma melhor visibilidade e tem suspensão a ar, com ajuste em altura, alcance e inclinação. A coluna de direção também é ajustável. Além disso, o painel é envolvente e permite ampla visibilidade dos instrumentos. O câmbio é automático. Como opcional, o Citelis possui uma plataforma de acesso para cadeiras de rodas, instalada na porta central. Na Europa, o veículo montado na

fábrica da Irisbus em Annonay, França, é oferecido em três versões de comprometimento: 10,5 m, 12 m e 18 m articulado.

A Iveco informa ainda que o veículo, com oito tanques de 155 litros de gás natural, tem autonomia para 500 quilômetros e seu custo de manutenção é equivalente ao dos ônibus movidos a diesel. Segundo a montadora, este custo nos modelos anteriores movidos a gás era a principal causa da grande resistência à sua aceitação pelas operadoras de ônibus no passado. Porém, o atual preço para aquisição é um grande empecilho para sua adoção na frota paulistana: cerca de R\$ 700 mil, em comparação com o custo inferior a R\$ 200 mil de um ônibus comum a diesel.

# Trans LUX

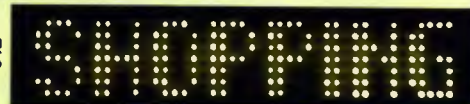
URBANO  
96L



RODOVIÁRIO  
80L



MICRO  
64L



Tel - (xx11) - 5181 1633  
translux@uol.com.br

# Ônibus a hidrogênio perto da estréia

**Primeiro protótipo com emissão zero de poluentes iniciará testes em novembro em São Paulo**

ESTÁ EM FASE DE CONSTRUÇÃO O primeiro ônibus movido a hidrogênio desenvolvido no Brasil. O protótipo do veículo com célula a combustível hidrogênio faz parte do projeto do Ministério de Minas e Energia em conjunto com a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU) que tem por objetivo desenvolver uma solução mais limpa para o transporte público urbano no Brasil e avaliar e estabelecer as exigências técnicas mínimas para garantir a durabilidade do veículo e torná-lo economicamente competitivo. É o ponto de partida para o desenvolvimento de uma solução mais limpa para o transporte público no Brasil, segundo os peritos no assunto.

O projeto, que tem ainda como parceiras o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Global Environment Facility (GEF) e a Financiadora de estudos e Projetos (Finep), consiste na aquisição, operação e manutenção de até cinco ônibus com célula a combustível hidrogênio, mais a estação de produção de hidrogênio por eletrólise e abastecimento dos ônibus, além do acompanhamento e verificação da infra-estrutura de abastecimento e do desempenho desses veículos, que serão utilizados em um dos corredores metropolitanos de ônibus de São Paulo durante quatro anos.

A intenção, informa a EMTU, é desen-



*Ilustração da estação de abastecimento de combustível hidrogênio que será operada pela Petrobras Distribuidora*

volver meios de transporte coletivo com emissão zero de poluentes e que contribuam na redução dos níveis de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), material particulado e outros poluentes, obter conhecimento dessa tecnologia mundialmente inovadora. Além de desenvolver a tecnologia no Brasil, outra meta é estabelecer especificações brasileiras para produção, manuseio e aplicação de veículos com a utilização de hidrogênio com segurança e eficiência.

O projeto torna-se ainda mais importante com a recente divulgação dos resultados da pesquisa sobre os impactos ambientais causados pelo efeito estufa.

Segundo a EMTU, o passo mais importante foi dado em maio de 2006 com a assinatura do contrato de fornecimento do primeiro ônibus e de toda a infra-estrutura necessária do hidrogênio para operá-lo a partir de novembro de 2007. O

contrato foi assinado com um consórcio formado por oito empresas: AES Eletropaulo (responsável pela especificação da subestação, conexão, qualidade e disponibilidade de energia), Ballard Power Systems (design, desenvolvimento e fabricação da célula a combustível), EPI (gerenciamento do projeto e líder o consórcio), Hydrogenics (fabricação do eletrolisador e equipamentos da estação de abastecimento de hidrogênio, Marcopolo (carroceria de ônibus

e seus componentes), Nucelosity (desenvolvimento, fabricação e engenharia de aplicação dos sistemas de célula a combustível), Petrobras Distribuidora (integradora e operadora da estação de abastecimento de hidrogênio), e Tuttotrasporti (integradora do ônibus completo e fabricante de chassis). O projeto tem investimentos de cerca de US\$ 16 milhões.

A escolha de São Paulo para implantação do projeto não foi por acaso. "A Região Metropolitana de São Paulo é a que concentra a maior frota de ônibus do mundo, com grande impacto para o meio ambiente, e isso foi fundamental para escolha do Brasil pelo PNUD/GEF como sede para o desenvolvimento de tecnologias limpas no transporte de passageiros", afirma Márcio Schettino, gerente de Desenvolvimento da EMTU/SP, lembrando ainda que a frota local está estimada em 30 mil veículos. Segundo ele, os benefi-

cios oferecidos pelos veículos movidos a hidrogênio para a população incluem ar mais puro, menos barulho e ganho de qualidade. Além disso, o hidrogênio é um combustível que pode ser obtido de várias fontes renováveis, como energia solar, eólica, hidrelétrica e biomassa.

De acordo com o PNUD/GEF, o projeto brasileiro de ônibus com célula a combustível justifica os investimentos por que o País apresenta aspectos econômicos e ambientais importantes. Entre eles, destacam-se a importância do papel dos ônibus no transporte urbano brasileiro e a elevada produção deste tipo de veículo, que colocam o Brasil entre os líderes mundiais. Na questão ambiental, São Paulo tem um dos maiores problemas de poluição mundial, sendo que os veículos motorizados são responsáveis por 90% das

emissões de poluentes na atmosfera. O Brasil tem ainda a seu favor as várias fontes de hidrogênio e o fato de ser líder na redução de gases do efeito estufa, por meio do uso de energia hidrelétrica e do etanol (álcool combustível).

Veículos movidos a hidrogênio já operam com sucesso em várias cidades do mundo, como Nova York, Berlim e Roma. O grande trunfo do projeto brasileiro, segundo os peritos, é a utilização de células combustíveis já aplicadas em automóveis – que se encontram em estágio de desenvolvimento avançado e atualmente são bastante compactas e leves, em conjunto com um banco de baterias, tornando assim o veículo híbrido (célula/bateria).

Esse sistema permite a redução do consumo de hidrogênio por meio do aproveitamento da energia de frenagem. A mé-

dia de consumo de hidrogênio esperada é de 14 kg de hidrogênio a cada 100 km rodados. "Um dos objetivos é tornar o ônibus a hidrogênio um veículo comercialmente competitivo em relação aos movidos a diesel", explica Schettino. Além da emissão zero de poluentes, esse veículo tem eficiência energética superior à dos ônibus movidos a diesel e é mais silencioso que o ônibus convencional.

Com essas características, os ônibus a célula a combustível brasileiros, terão 12 m de comprimento, capacidade para 90 passageiros e autonomia de 300 km. Vão circular em um trajeto com 33 quilômetros – no corredor São Bernardo do Campo-São Mateus, na Grande São Paulo – e trabalharão com o conceito de redundância, com dois motores elétricos, duas células de combustível a hidrogênio e um banco de baterias. ■



## Controles de Acesso FOCA. Soluções para que você assuma o controle.

A FOCA Controles de Acessos é uma empresa dedicada ao desenvolvimento de soluções de última geração em controles de acesso, priorizando o investimento em tecnologias que venham agregar valor, resultando num produto final de primeira grandeza, com alto grau de resistência e 100% confiável.

Os produtos FOCA, líderes no mercado de catracas eletrônicas, presentes em mais de 70 cidades brasileiras, são compatíveis com todos os validadores existentes no mercado e primam pela segurança, qualidade e eficiência.

**Catracas Eletrônicas FOCA.**  
Esta tecnologia nenhuma outra ultrapassa.



Venha dar um giro no estande 51 da Fetransrio e conheça as novidades que a FOCA tem para você.

**FOCA**<sup>®</sup>  
CONTROLES DE ACESSOS

# Cada vez mais fácil

**A Sabre Travel Network lançou em parceria com a Rede Astor o bus+fácil, serviço que permite a compra de passagens rodoviárias em 3 mil agências de turismo do Brasil**

JULIANA MAUSBACH

AGORA OS PASSAGEIROS JÁ PODEM comprar passagens rodoviárias em agências de turismo como a CVC, BBTur e em lojas como a C&A e Casas Bahia. Isso porque a Sabre Travel Network, especializada em distribuição global de serviços de turismo, em parceria com a RJ Consultores criou o bus+fácil, serviço que permite ao usuário comprar passagens de ônibus em qualquer agência de viagens que utilize o Sistema Sabre.

A idéia do serviço surgiu da análise do potencial do mercado rodoviário do Brasil — que transporta mais de 250 milhões de passageiros por ano — e da necessidade de os passageiros terem um canal ágil para aquisição de passagens. "No Brasil, 92% de todas as viagens interestaduais são realizados por empresas rodoviárias.



Este dado e a necessidade de muitas agências de viagens atenderem este segmento influenciaram a Sabre a entrar neste mercado", explica Mônica Alves, gerente de Marketing da empresa.

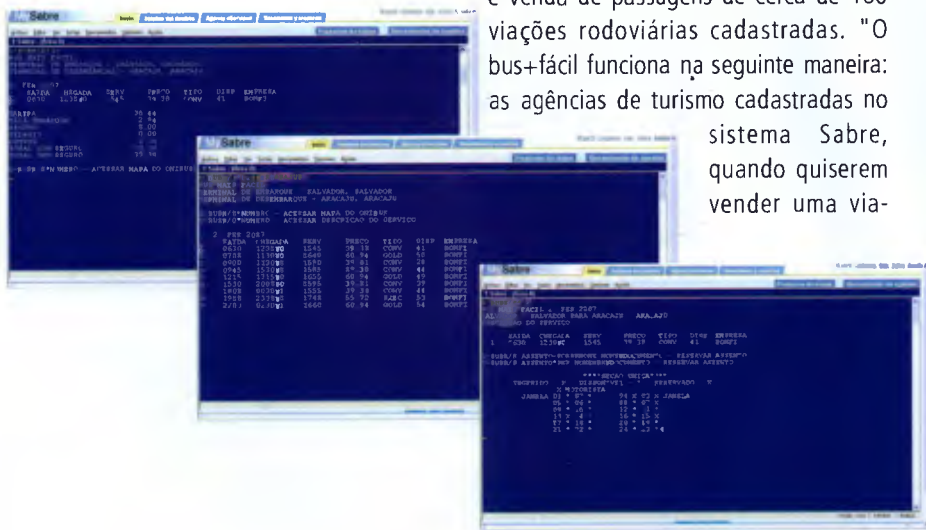
Para atingir as empresas rodoviárias, a Sabre fechou parceria com a Rede Astor, empresa que provê tecnologia para o mercado rodoviário da RJ Consultores por meio do Sistema de Reserva e Venda de Passagens (SRVP), um software on-line de gestão, administração e operação de reserva e venda de passagens de cerca de 160 viações rodoviárias cadastradas. "O bus+fácil funciona na seguinte maneira: as agências de turismo cadastradas no sistema Sabre, quando quiserem vender uma via-

gem de ônibus, acessam nosso sistema que faz uma busca no banco de dados da Rede Astor e disponibilizam dados para consulta, como horários de saída, preço e disponibilidade de reserva", explica Walter Octavio, gerente de produto do bus+fácil, lembrando que as agências emitem as passagens.

"Exclusivamente para o mercado nacional, ao aderir a este serviço, as empresas rodoviárias terão seu conteúdo distribuído para mais de 3 mil agências no Brasil", ressalta Mônica Alves. O bus+fácil foi lançado no final de outubro de 2006 e, atualmente, mais de 120 agências já podem efetuar reservas rodoviárias através dele, entre elas a agência de viagens que atende as Casas Bahia.

Segundo ela, o bus+fácil já está sendo utilizado e com sucesso. "Temos o caso de agentes que compraram passagens das companhias Brasil Sul e Pluma, foram atendidos prontamente e ficaram impressionados com a facilidade do serviço. Estes agentes estavam acostumados a trabalhar apenas com venda de passagens aéreas pelo sistema", exemplifica.

A cobrança deste serviço, no caso das agências de viagens, será realizada pela companhia rodoviária, que repassará um pequeno percentual do valor da sua tarifa cobrada para comissionamento. Para o passageiro, a agência de viagens poderá cobrar uma taxa de serviço, caso opte por aplicar esta política.





*Transpúblico:  
Uma feira de  
transporte público  
realizada por quem  
entende do assunto*

▶ **TRANSPÚBLICO** 2007

SEMINÁRIO NACIONAL



28, 29 E 30 DE AGOSTO DE 2007

TRANSAMERICA  EXPO CENTER  
SÃO PAULO [SP]

Mais informações pelo telefone 11- 5096-8104  
ou pelo e-mail [otmeditora@otmeditora.com.br](mailto:otmeditora@otmeditora.com.br)

REALIZAÇÃO:



ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS



Marcelo Fontana  
promoções e eventos

APOIO EDITORIAL:





# BOM



## Bilhete Ônibus Metropolitana



# O Bom de São Paulo

**Com o lançamento do cartão BOM, o sistema metropolitano de transporte por ônibus na cidade de São Paulo oficializa o funcionamento da bilhetagem eletrônica**

■ SONIA CRESPO

A BILHETAGEM ELETRÔNICA NA REGIÃO Metropolitana de São Paulo está oficialmente em operação desde dezembro de 2006, com uma boa novidade: a implantação do cartão BOM (Bilhete Ônibus Metropolitano), um facilitador para os quase 1,4 milhão de passageiros que utilizam o sistema diariamente. Cerca de 200 mil cartões já estão em circulação na região e a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) estima que circulem até 1 milhão de cartões no sistema de transporte metropolitano em ônibus quando a bilhetagem estiver plenamente em funcionamento.

O Consórcio Metropolitano de Transportes (CMT), formado por empresas de

ônibus que operam o sistema na região metropolitana, desenvolveu o projeto para implantação dos cartões magnéticos e será responsável pela emissão dos cartões e dos créditos eletrônicos. O acordo entre o CMT e a EMTU foi firmado em 2005, com a anuência da Secretaria de Estado de Transportes Metropolitanos, que transferiu a comercialização do Vale-Transporte (antes a cargo da EMTU) para o CMT e, em contrapartida, o consórcio ficou responsável pela implantação da bilhetagem eletrônica em todo o sistema. No início do ano passado começou a emissão dos cartões BOM Escolar, distribuídos aos estudantes.

A bilhetagem eletrônica da Região

Metropolitana de São Paulo começou a ser testada em 300 ônibus nas operadoras de ônibus do município de Osasco em dezembro de 2005. Sua implantação teve início na primeira quinzena de setembro de 2006, nas regiões norte e oeste da Grande São Paulo, atendendo os municípios de Barueri, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus e Santana do Parnaíba, por meio das empresas BB Turismo, Cidade de Caieiras, Carapicuíba, Del Rey, Himalaia, Moratense, Osasco, Ralip e Urubupungá. Na segunda quinzena de setembro passaram a ser atendidas as regiões sudoeste e sul de São Paulo, abran-



## Itinerário Eletrônico

Os Painéis Eletrônicos de Itinerários, fabricados pela Lamix, são montados em gabinetes de perfis de alumínio e placas eletrônicas com Led's de alto brilho em diversos formatos matriciais. O controle das mensagens é feito através de um console de itinerário, interligado ao painel eletrônico e fixados no painel do ônibus. São programáveis até 1.000 itinerários com 10 destinos rotativos, tendo capacidade de armazenar cerca de 50.000 caracteres, dentre outros recursos. Poderão ser desenvolvidos modelos especiais conforme a necessidade de cada cliente.

Consulte-nos antes de fechar seus painéis eletrônicos.

Modelo PML7x 80



Modelo PML7x 96



Modelo PML10x32



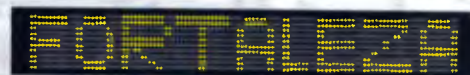
Modelo PML7x112



Console de Itinerário



Modelo PML10x112



Desenvolvemos Projetos Personalizados

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

# LAMIX

## PAINÉIS ELETRÔNICOS

Rua Casarejos, nº 27 - Mogi das Cruzes - SP  
Tel.: 11 4791-3462 / Fax: 11 4791-3506  
e-mail: [comercial@lamix.com.br](mailto:comercial@lamix.com.br)

### Itens Operacionais

- **Console de Programação:** Interface de transferência de dados para o cartucho. Simplicidade operacional.
- **Software de Gerenciamento de Itinerários:** Permite a edição de rotas e itinerários de destino, inclusive de mensagens.
- **Cartucho de Transferência de Dados:** Capacidade de armazenamento de até 50.000 caracteres.

gendo os municípios de Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapeirica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista, onde operam as empresas Pirajuçara, Soamin, Miracatiba, Veneza, Independência, Cidade Verde, Mairiporã e Vida Azul. No final de 2006, quando a Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo anunciou o início da circulação do cartão BOM, já estavam sendo atendidas os municípios de São Bernardo do Campo, Diadema, São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.

O sistema metropolitano de transporte por ônibus na Grande São Paulo movimentava mensalmente perto de 36 milhões de passageiros, sendo que 45% usam vale-transporte, 5% passe escolar e 50% pagam a tarifa em dinheiro, na hora do embarque. Os usuários circulam pelas ruas e avenidas da região em 4 mil ônibus. Desse total, a EMTU estima que 95% dos carros já estejam preparados para trabalhar

com a bilhetagem: 2.500 ônibus estão equipados com o validador e em pleno funcionamento, proporcionando à empresa gestora de transporte o controle dos dados registrados. Outros mil veículos já têm o validador dentro do carro e brevemente começarão a operar com a bilhetagem. Mesmo com os validadores, a CMT garante que os cobradores continuarão em seus postos. Por ano, são transportados 440 milhões de passageiros em cerca de 600 linhas, que realizam 13 milhões de viagens de ônibus.

**Ó MELHOR DO CARTÃO** – O cartão eletrônico BOM é do tipo contactless, recarregável e apresenta seis configurações: comum (usuários eventuais), escolar (estudantes), sênior (idosos), especial (para pessoas com deficiências de locomoção), vale-transporte (fornecido pelas empresas aos funcionários) e operacional (motoristas e cobradores). Até o momento já foram emitidos 99,5 mil cartões BOM Escolar, que correspondem a cerca de 50%

do total em movimentação. Na seqüência vêm a versão Bom Sênior, com 82,1 mil cartões, e o BOM Vale-Transporte, com 23,1 mil unidades em circulação. O início da emissão aos passageiros comuns está previsto para o segundo semestre de 2007. A bilhetagem eletrônica metropolitana oferece algumas vantagens para o usuário, como a tarifa seccionada (por quilometragem percorrida), que já está em funcionamento em algumas linhas e permite ao passageiro o pagamento do valor correspondente à distância percorrida.

Segundo a EMTU, o cartão BOM chegará à Região Metropolitana da Baixada Santista, onde 95% da frota já operam com sistema de bilhetagem automática, e à Região Metropolitana de Campinas, que tem 30% da frota de ônibus com o sistema em funcionamento, assim que a interoperabilidade dos sistemas existentes nas duas regiões com o sistema de transporte metropolitano gerenciado pela EMTU/SP for aprovada – medida prevista para 2008. ■

# Michelin: pneus com maior durabilidade

**Fabricante introduz inovações tecnológica de produção para tornar seus pneus de carga mais robustos, seguros e duráveis**

A MICHELIN ADOTOU EM SUA FÁBRICA instalada em Campo Grande, região oeste do Rio de Janeiro, inovações em alguns modelos de seus pneus de carga que oferecem uma estrutura interna capaz de proporcionar maior vida útil à carcaça radial e, conseqüentemente, mais economia aos transportadores.

As inovações, que fazem parte do Programa MDT (Tecnologias de Durabilidade da Michelin) lançado em dezembro de 2005 na Europa e na América do Norte, incluem principalmente reforços em três áreas: na zona baixa do pneu, nos flancos e na banda de rodagem. Segundo a empresa, as melhorias nessas regiões aumentam a durabilidade e a segurança e tornam o pneu mais resistente a choques contra degraus,

buracos ou pedras. Além disso, a nova carcaça resiste melhor às variações térmicas que ocorrem durante a rodagem e segura mais o ar dentro do pneu.

Conforme informa a Michelin, para os produtos na América do Sul, as inovações estão nos cabos estanques e elásticos produzidos exclusivamente pela Michelin Resende e na tela de estanqueidade. "O projeto já apresentou ganhos significativos de desempenho dos pneus", afirma Olivier Morel, diretor de Marketing da Michelin América do Sul. "A maior resistência da carcaça proporcionada e a vida útil mais longa também colaboram com a preservação do meio ambiente, pois fazem com que menos pneus sejam jogados fora".

Os próximos lançamentos de pneus de

carga Michelin sem câmara produzidos no Brasil contarão com as melhorias. Atualmente o novo processo já é adotado na fabricação dos pneus X PASS XZU3 e será estendido aos outros produtos em abril de 2007.

Segunda a empresa, a nova tecnologia foi totalmente projetada e desenvolvida no Brasil após intensa pesquisa e testes, levando em conta as necessidades dos usuários e as condições das estradas brasileiras. "Temos como objetivo aumentar as vendas devido ao interesse dos usuários em melhorar a segurança e reduzir os custos. Ao mesmo tempo, este crescimento depende da evolução do mercado de pneus sem câmara", observa Morel.

A previsão da Michelin é que, até o fim do próximo ano, cerca de 750 mil pneus de carga sejam produzidos na sua fábrica de Campo Grande, com a nova carcaça, ou seja, com a tecnologia MDT. Em 2008, o volume de produção de pneus deverá crescer mais 30%, chegando a 1 milhão de unidades fabricadas, conforme as projeções da empresa.

Para aumentar a capacidade produtiva, a empresa está investindo US\$ 75 milhões nessa unidade industrial que produz pneus radiais e câmaras de ar para ônibus e caminhões, além de desenvolver bandas de rodagem para o serviço de recapagem. Concluída a expansão, a fábrica passará a ser uma das cinco maiores da Michelin no mundo no segmento de pneus de carga. Inaugurada em 1981, a fábrica ocupa terreno de 1,3 milhão de m<sup>2</sup>. ■



# 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 Formação 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.

**09 de Maio de 2007**

## 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

**10 de Maio de 2007**

## 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

**11 de Maio de 2007**

## 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

*(estão inclusos nos valores das inscrições, o material didático, certificação, almoços, coffee breaks e estacionamento)*

### 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

ORGANIZAÇÃO:



Marcelo Fontana  
promoções e eventos

REALIZAÇÃO:



**transporte**  
Todos os modais MODERNO

TRANSPORTADORA OFICIAL:



INFORMAÇÕES:

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

Código deste curso: E1856SAO

# Novo alvo da Cummins: tratamento de emissões

Cummins Emission Solutions, divisão do grupo na área de meio ambiente, chega ao Brasil para explorar um mercado projetado em US\$100 milhões

■ JULIANA MAUSBACH

CONSCIENTE DE SEU PAPEL NA SOCIEDADE e para com o meio ambiente, a Cummins está ampliando sua gama de serviços no Brasil e também sua responsabilidade ambiental. Isso porque um dos planos da companhia para 2007 é o início das operações no mercado brasileiro da Cummins Emission Solutions (CES), empresa dedicada ao desenvolvimento, produção e comercialização de equipamentos voltados para o tratamento de gases e material particulado em veículos que utilizam motores diesel.

Criada em 2002 nos Estados Unidos, a CES tem no Brasil como principal objetivo, nessa primeira fase, oferecer produtos e soluções para o atendimento das exigências equivalentes à Euro 4, norma ambiental mais rígida que a atual. Os engenheiros da empresa explicam que até a Euro 3 é possível conseguir atender às normas alterando apenas as configurações das peças do motor, mas que, a partir da Euro 4, são necessários equipamentos e instrumentos como catalisadores e sistemas correlatos, para o tratamento dos gases pós-exaustão. Por isso, a CES deve começar a produzir apenas em 2009, quando essa norma passa a ser exigida no Brasil. De acordo com Luís Pasquotto, diretor técnico comercial da área de motores da Cummins, a preocupação da empresa é estar preparada tecnologicamente para atender à demanda, independentemente de quando ela irá surgir.

A verdade é que a Cummins pretende explorar aqui no Brasil o mercado que, nos Estados Unidos, atingiu vendas da ordem de US\$ 100 milhões em 2005, e cujas projeções para 2009 chegam a um movimento de US\$ 500 milhões. A intenção da CES aqui é vender soluções para a própria Cummins, mas também ofertar produtos, serviços e soluções em pós-tratamento para outros fabricantes de motores diesel. O investimento será de US\$ 10 milhões e a expectativa de negócios para o Brasil é de vendas de US\$ 100



Luís Pasquotto: empresa prepara-se tecnologicamente para atender à demanda

Raio-X da Cummins no Brasil	2006	2005
Motores produzidos (unidades)	70.000	70.000
Vendas(US\$)	739 milhões	613 milhões
Exportações de motores (unidades)	15.000	13.200
Exportações-todas as divisões (US\$)	168 milhões	113 milhões
Funcionários na fábrica de Guarulhos	1.193	1.053
<b>PARTICIPAÇÃO DE MERCADO DE MOTORES</b>		
Caminhões	32%	36%
Ônibus	4%	3%
Máquinas de construção	50%	47%
Geração de energia	21%	17%
Colhedeiras	34%	30%
Mineração	18%	17%
Investimentos no período de 2004 a 2008: R\$ 205 milhões, sendo R\$ 55 milhões para 2007-08		

milhões a partir de 2010.

Outra expectativa para 2007 é a ampliação da linha de usinagem de cabeçotes para motores eletrônicos de Guarulhos (SP), a mais moderna da empresa no mundo, de onde deverão sair, até o terceiro trimestre deste ano, 100 mil unidades anualmente. Hoje a linha fabrica 70 mil unidades por ano, a maior parte destinada ao mercado externo. O investimento nesta ampliação é de US\$12 milhões. Investimento este que se enquadra no programa de investimentos da Cummins, que teve início em 2004 e, até 2008, deverá ter aplicado R\$205 milhões. Só para 2007 e 2008, R\$ 55 milhões serão aplicados na fábrica de Guarulhos.

**RESULTADOS** – Mantendo o ritmo de expansão dos anos anteriores, a Cummins encerrou 2006 com faturamento de US\$ 739 milhões na América Latina, o que re-

presenta um crescimento de 21% sobre os US\$ 613 milhões de 2005. O fato de a empresa ter um mix variado de produtos e atuar em diversos segmentos de mercado (motores e componentes para as áreas construção civil, geração de energia, agrícola e marítima, além da automotiva) contribuiu para o desempenho favorável em 2006. O crescimento foi possível devido à exportação, venda de motores com maior valor agregado, de grupos geradores e de peças e serviços, e a expansão de 50% no Programa de Remanufatura Cummins (ReCon).

Somente no segmento de motores para veículos comerciais a empresa perdeu espaço, tendo reduzido 4% da sua participação no mercado: fechou 2006 com 32% de market share, comparados com os 36% registrados em 2005. A redução é conse-

quência da queda na venda de motores para o mercado doméstico, segundo Pasquotto, compensada pelas exportações.

Dos 70 mil motores para veículos comerciais produzidos em 2006, 45 mil foram para o mercado interno, ante as 47 mil unidades de 2005. As exportações de motores evoluíram de 13.200 unidades em 2005 para 15.000 no ano passado. Para este ano, a empresa acredita que a produção de empresa deve permanecer estável ou ser um pouco maior. Já as exportações devem cair para 10 mil unidades. "As exportações em dólares vão aumentar, já que o aumento no volume de cabeçotes vai compensar a queda na exportação de



motores", explica Pasquotto, deixando claro que a expectativa da empresa para o mercado doméstico é a tendência de que a produção de motores passe dos 70 mil.

O grupo Cummins, fundada em 1919, tem quatro unidades de negócios, atuando nas áreas de motores, geração de energia, componentes e distribuição. Com sede em Columbus, Indiana, Estados Unidos o grupo produziu no ano passado 800 mil motores nas cerca de 80 fábricas no mundo. Com operações distribuídas em mais de 160 países, a empresa conta atualmente com 28 mil funcionários. ■

## BUSINESS

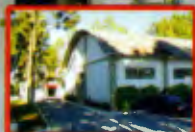
# BalTec®

FREIOS



➤ 1º FABRICANTE NACIONAL DE AJUSTADORES DE AUTOMÁTICOS DE FREIOS  
➤ 15 ANOS DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Com uma estrutura de última geração, a Baltec vem fabricando Sistemas de Freios para todas as linhas pesadas, utilizando tecnologia, inovação e experiência. Ligue agora mesmo e venha nos conhecer.



Fone: (41) 2105 1000

[www.baltec.com.br](http://www.baltec.com.br) - [baltec@baltec.com.br](mailto:baltec@baltec.com.br)



TECNOLOGIA QUE ELEVA



**PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA ÔNIBUS ou VANS**

REDE DE REVENDA NACIONAL

**MKS EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS LTDA.**

Tel.: (11) 4789-3690 - Fax: (11) 4789-3689

E-mail: [mks@marksell.com.br](mailto:mks@marksell.com.br) - Site: [www.marksell.com.br](http://www.marksell.com.br)

# Na onda do B2

**Empresas do Grupo Odilon Santos aderem ao biodiesel e deixam de emitir, aproximadamente, 68 toneladas de CO<sup>2</sup> por mês**



■ JULIANA MAUSBACH

MOVIDAS PELA ONDA DE RESPONSABILIDADE ambiental que chegou para ficar de vez no meio corporativo, cada vez mais empresas unem-se aos esforços dos ambientalistas na tarefa de se preocupar e tentar minimizar os efeitos das criações do homem na natureza, pelo menos no que diz respeito aos seus próprios males ao meio ambiente. Assim, como programa de responsabilidade social, o Grupo Odilon Santos, que investe em diversos setores como transporte, autopeças, agropecuária, alimentos e bebidas, inseriu o biodiesel em suas empresas de transporte público.

Desde novembro de 2006, a Rápido Araguaia e a Leste Transportes, de Goiânia (GO), abastecem 100% de suas frotas com o combustível B2, uma mistura de 2% de biodiesel e 98% de óleo diesel, fornecido pela Petrobras Distribuidora. Juntas, às duas empresas possuem uma frota de 607 ônibus e consomem 31.500 litros de biodiesel por mês, equivalente a 2% do volume total de 1,57 milhão de litros de diesel consumidos mensalmente.

Apesar da pequena proporção, o B2 traz vários benefícios ao Brasil, tanto pela revolução energética, quanto por aspectos sociais e ambientais. De acordo com a Petrobras, a produção do biodiesel gera empregos na

agricultura, proporciona uma grande economia com a redução de importações do diesel, além de reduzir a poluição ambiental, isso porque o biodiesel é isento de enxofre (causador da chuva ácida e de problemas respiratórios) e sua matéria-prima, a vegetação, capta gás carbônico da atmosfera durante a fotossíntese, ajudando a controlar o efeito estufa.

O Grupo Odilon está fazendo sua parte. "Sabe-se que 1 tonelada (1.150 litros) de biodiesel emite 2,5 toneladas a menos de CO<sup>2</sup>. Assim, mensalmente, a Rápido Araguaia e a Leste Transportes estão deixando de emitir juntas, aproximadamente, 68 toneladas de CO<sup>2</sup> por mês", afirma Odilon Santos Neto, diretor superintendente do grupo. "O Grupo Odilon aderiu ao uso do biocombustível devido a sua política de responsabilidade social que envolve ações de benefícios ao meio ambiente e à comunidade. Por enquanto, não há benefícios econômicos para as empresas", afirma Santos Neto, lembrando que quanto mais empresas privadas aderirem ao uso do biodiesel, maior será a produção e, conseqüentemente, haverá redução de seu preço de comercialização.

A Rápido Araguaia e a Leste antecipam-se à lei que somente exigirá a utilização

do B2 a partir janeiro de 2008, unindo-se ao grupo de grandes empresas brasileiras que já aderiram ao uso do biodiesel como o Grupo Votorantin e a Refresco Bandeirantes. A previsão é de que nos próximos meses, a Viação Aragarina – empresa de transporte rodoviário do Grupo Odilon Santos – também terá seus veículos movidos a biodiesel. Os 102 veículos de sua frota atendem 75 cidades nos estados de Tocantins, Distrito Federal, Mato Grosso, Minas Gerais, Rondônia e Goiás e no Distrito Federal. Sobre a previsão de produção e utilização do B5, o grupo informa que vai se adequar às normas vigentes e aderir à percentagem maior dentro do prazo. O B5 será obrigatório apenas em 2013.

A Rápido Araguaia é a maior empresa de transporte coletivo de Goiânia, criada na década de 70. Atualmente, a empresa transporta uma média de 285 mil passageiros por dia em mais de cinco mil viagens diárias, que totalizam três milhões de quilômetros por mês. A Leste Transportes, fundada em 1984, também destinada ao transporte coletivo da região metropolitana, atende, além da capital de Goiás, as cidades de Nerópolis, Aparecida de Goiânia e Petrolina. ■



CURSOS OTM, UMA AULA DE BONS NEGÓCIOS.

# ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS DE VEÍCULOS

**05 e 06 de Julho de 2007**

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.

**IN**Company

O curso "Administração de Frotas de Veículos" faz parte do projeto InCompany. Para saber mais, ligue 11-5096-8104.

## 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 grande 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

ORGANIZAÇÃO:



Marcelo Fontana  
promoções e eventos

REALIZAÇÃO:



**transporte**  
Todos os modos MODERNO

TRANSPORTADORA OFICIAL:



INFORMAÇÕES:

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

Código deste curso: **E1836SAO**

# Que venha 2007

**Com os bons resultados de 2006, a Wolpac investe em inovação tecnológica, diversificação de produtos e novas parcerias e espera alcançar um crescimento de 28% na receita para este ano**

■ JULIANA MAUSBACH

O GRUPO WOLPAC ENTRA EM 2007 COM o pé direito. Com sólida tradição no mercado de soluções de controle de acesso para os setores de transportes, segurança e hotelaria, este ano a empresa pretende manter a linha de crescimento de 2006 e espera alcançar um aumento de 28% no faturamento. A empresa aposta nos setores de transporte, segurança e na Wetra – unidade de industrialização para terceiros –, que deve ter seu parque fabril ampliado. "Só o setor de transporte corresponde atualmente a 60% do faturamento do grupo, índice que deve crescer 9% em 2007", afirma Luiz Fernando Wolf, presidente do grupo, baseado nas perspectivas de aumento de investimentos no setor de transportes como uma forte renovação de frota de ônibus em todo o país devido à redução da taxa de juros, possibilidade de financiamento de 100% e ampliação dos prazos na linha de crédito do BNDES, e o lançamento de produtos com maior valor agregado.

Um dos produtos é o Collector Bio, um equipamento com leitura biométrica para coletar infor-

mações de frequência, ponto, permanência e dados, de forma autônoma ou interligada a sistemas de bloqueios, tais como portas, catracas, cancelas, baseado em biometria ou senha. De acordo com a Wolpac, basta encostar a digital no leitor do equipamento e a identificação é feita em menos de dois segundos. Se o usuário estiver cadastrado, o acesso é liberado. O Collector Bio pode ser utilizado por escritó-

rios, indústrias, escolas, clubes, lojas e hospitais, que desejem ter informações sobre frequência de funcionários, por exemplo. "Também considerado um equipamento de segurança, o lançamento deste produto marca a entrada definitiva do grupo no mercado de coletores de acesso e ponto, já que oferecerá ao mercado um melhor custo-benefício", justifica Wolf.

Outra aposta para 2007 é no aumento da procura por equipamentos de segurança. Produtos lançados no ano passado como a Wolstar II (catraca pedestal econômica), a Wolclean (controle de acesso com higienização) e a Wolpark (cancela de alto fluxo), devem estimular as vendas da empresa. No entanto, o grande investimento deste ano é o lançamento do Wolcell, equipamento oriundo de uma parceria com a empresa israelita Cellbris, que, por meio de tecnologia celular GSM, possibilita que qualquer porta ou compar-



timento seja aberto ou fechado de qualquer ponto do planeta com uma chamada telefônica, sem custo. Exemplo: "Se a pessoa esquecer a chave da casa de veraneio ou desejar abrir o portão da casa para a faxineira, o proprietário pode acionar o Wolcell, de onde estiver, e liberar o acesso". A previsão de venda deste produto para 2007 é de 100 equipamentos por mês.

Mais ainda, o grupo procura aumentar suas vendas através da exportação para países vizinhos, buscando no mínimo 25% dos projetos de bilhetagem no Equador, Colômbia, Chile, Guatemala e Argentina.

A expectativa é que todos esses investimentos sigam a mesma linha de sucesso de 2006. O Grupo Wolpac fechou o ano passado com uma expansão de 40% no fatura-



mento, alcançado principalmente pelo aumento de participação de mercado mediante uma nova política comercial e pelas

vendas advindas do produto Wolfassen, um adaptador para transformar as catracas de ônibus mecânicas em eletrônicas. O grande crescimento resultou ainda de um contrato de fornecimento para a Super Via, empresa que controla os trens urbanos da cidade do Rio de Janeiro, pela ampliação da linha de produtos voltados à segurança e pelo aumento de vendas da Wolser II, uma catraca pedestal com design inovador.

**FABRICAÇÃO PARA TERCEIROS** – Segundo Wolf, outro motivo para o bom desempenho do grupo em 2006 foi a criação de uma nova unidade de negócios da Wetra, divisão nascida em 2004, que, em um parque industrial de alta tecnologia, oferece soluções para a fabricação de diversas peças para terceiros. ■



## Confortavelmente inteligente

Conforto, satisfação e custo benefício

Conheça os produtos Climabuss e confira as vantagens que a tecnologia Confortronick pode proporcionar à sua frota.

### Confortronick

Produtos Série II

# O preço da negligência

**Denatran e ANTP mostram, em recente pesquisa, que os prejuízos com acidentes nas estradas representam 1,2% do PIB brasileiro**

■ SONIA CRESPO

A AUSÊNCIA DE AÇÕES POLÍTICAS para diminuir o número de mortos e feridos registrados nos 350 mil acidentes de trânsito que acontecem a cada ano nas rodovias brasileiras resultou em prejuízos de cerca de R\$ 22 bilhões, a preços de dezembro de 2005, equivalentes a 1,2% do PIB brasileiro. Foi o que revelou uma ampla pesquisa para divulgar os impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito, promovida pelo Departamento Nacional de Trânsito (Denatran)/ Ministério das Cidades, executada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), com suporte gerencial da Associação Nacional dos Transportes Públicos (ANTP) e consultoria da TecnoMetrica Estatística,

Os dados do levantamento são referentes ao período de um ano, entre julho de 2004 e junho de 2005. A maior parte refere-se à perda de produção, associada à morte das pessoas ou interrupção de suas atividades, seguido dos custos de cuidados em saúde e os associados aos veículos. Os dados apresentados pela pesquisa são alarmantes. Um deles revela que para cada três mortes registradas no local do acidente — notificadas pela Polícia Rodoviária — ocorrem outras duas mortes, posterior-



res ao acidente. No total de ocorrências computadas, 28% dos acidentes envolveram pelo menos um veículo de carga. Desse percentual, 80% dos caminhões transportavam carga no momento do acidente, no qual se pode constatar que além da perda humana ocorre também a perda material de bens, já que a carga pode ser perecível.

Os componentes de custos considerados pela pesquisa estão associados a uma série de fatores. As pessoas envolvidas em acidentes, por exemplo, demandam recursos para realizar remoção e tratamentos, podendo gerar despesas funerárias ou referentes à internação hospitalar, assim como as perdas de produção

geradas pelos envolvidos no acidente. Há ainda os custos associados aos veículos, referentes aos danos materiais do carro, à perda de carga transportada e ao guincho e pátio utilizados, na remoção, além das diárias de pátio e armazenamento. Por outro lado, também foram considerados como componentes de custos os danos à propriedade pública e privada (reposição e recuperação de mobiliário ou equipamentos danificados ou destruídos). Também entraram nesta contabilidade a atuação da Polícia Rodoviária no atendimento às ocorrências, levando em consideração o tempo gasto pelos policiais e a utilização dos veículos para atendimento no local do acidente.

Do total de R\$ 22 bilhões de gastos anuais com acidentes nas estradas brasileiras, 64% referem-se a ocorrências em estradas estaduais (R\$ 14,1 bilhões), 29,5% às estradas federais (R\$ 6,5 bilhões) e 6,5% às municipais (R\$ 1,4 bilhão). Por componentes, 68,5% do prejuízo total são custos associados às pessoas e 31,1% representam custos associados aos veículos.

A região Centro-Oeste é a que tem o maior custo médio dos acidentes, totalizando R\$ 67,7 milhões, seguida das regiões Norte (R\$ 67,2 milhões), Nordeste (R\$ 66,7 milhões), Sudeste (R\$ 56,3 milhões) e Sul (R\$ 52,5 milhões). Já a unidade federal que registrou o maior custo total com acidentes foi São Paulo, seguida por Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Bahia, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Os acidentes com atropelamento representam 3,5% das ocorrências e 19,2% das mortes. Três rodovias federais — BR-116, BR-101 e BR-040 — são responsáveis por 50% dessas mortes. As motos se envolveram em 10,8% dos acidentes e 15,2% das mortes. ■

# 10-14 ABRIL 2007

## Anhembi • São Paulo • SP



# AUTOMECC

## 8ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

### CREDENCIAMENTO ON-LINE:

Evite filas na entrada da feira, faça credenciamento antecipado pelo site:

### HORÁRIOS:

Terça a sexta-feira das 10h às 19h  
Sábado das 9h às 17h

### ENTRADA:

Convite ou mediante a comprovação de vínculo com o setor. Proibida a entrada para menores de 16 anos, mesmo que acompanhados.

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

Organização e Promoção:



**ALCANTARA  
MACHADO**



Tel.: (11) 3291-9111 / 6283-5011  
[www.alcantara.com.br](http://www.alcantara.com.br)  
[tecnica@alcantara.com.br](mailto:tecnica@alcantara.com.br)



**VIAGEM E HOSPEDAGEM COM  
ECONOMIA E SEGURANÇA  
PROGRAMA BEM-VINDO**

Reservas on-line:

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

[almax@almax.com.br](mailto:almax@almax.com.br) • Tel.: (11) 3035-1000

Apoio Institucional:



sincopeças



Local:

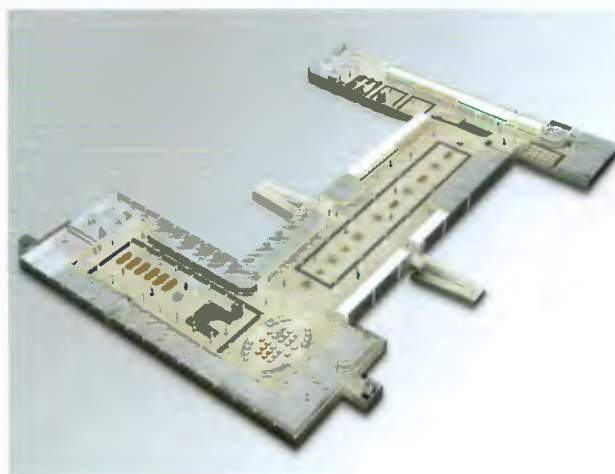


Afiliada à:



## Cariocas ganham novo terminal rodoviário

A Rodoviária Novo Rio brevemente estará de cara nova. O Consórcio Novo Rio, através da Socicam — empresa que administra o terminal rodoviário carioca, além de outros 25 terminais urbanos e 17 terminais rodoviários em todo o país — iniciará o projeto de revitalização no primeiro bimestre de 2007. "A idéia da revitalização é implantar um novo conceito de terminais rodoviários. A exemplo da reforma realizada no Terminal Tietê, na cidade de São Paulo, as melhorias apresentadas irão permitir maior tempo de permanência do usuário no terminal", explica o diretor da Socicam, Roberto Faria. Passam diariamente pela rodovi-



ária carioca — a segunda maior do País — cerca de 1,1 milhão de passageiros, considerando embarques e desembarques. A média diária de ônibus é de 42,8 mil, que atendem 174 linhas de 40 empresas de transporte. A moderni-

zação do local irá complementar as ações de revitalização da zona portuária, onde está localizada a rodoviária, que foi construída em 1965 e exerce importante função logística para a população e para o desenvolvimento turístico da ci-

dade, justamente por estar perto das vias de acesso (ponte Rio-Niterói, Linha Vermelha e Avenida Brasil). De acordo com a Socicam, o investimento estimado na reforma beira os R\$ 7 milhões. Na primeira etapa das obras, será ampliada a passarela central, transformando-a em salão, com ar condicionado, onde ficarão posicionados diversos quichês de empresas, para vendas de passagens, e lojas. Tanto o setor de embarque quanto o de desembarque terão renovados o piso, teto, pintura, assentos e sanitários. O local terá ainda elevadores panorâmicos e comunicação visual modernizada. De acordo com Faria, a obra tem previsão de duração de 15 meses.

## Embu regulariza motoristas de lotação

Cerca de 800 trabalhadores do sistema de lotação de Embu, na região sudoeste da Grande São Paulo, agora têm seus direitos garantidos por lei. Isso porque a prefeitura do município regulamentou a atividade



de motorista auxiliar e auxiliar-cobrador do sistema de lotações, inserindo-os no mercado de trabalho formal. Deste modo, os trabalhadores nessas funções passar a receber aposentadoria, pagamento dos dias parados em caso de doença ou acidente de trabalho, convênio médico, odontológico e

outros benefícios. A regulamentação foi discutida por profissionais do setor, representantes da prefeitura, da associação dos condutores Arcav e dos permissionários (donos das linhas) durante quatro meses.

Com o reconhecimento formal da atividade, duas coope-

rativas de serviços já foram criadas para os 164 permissionários do município. Outro fator positivo da medida é a adoção de uniforme e crachá pelos funcionários, o que facilita sua identificação pelos usuários e melhora o padrão visual das lotações.

A atual frota do sistema de lotação de Embu é composta por 168 veículos entre micro-ônibus e vans, que transportam 50 mil pessoas por dia (ida e volta) em oito linhas. A frota tem idade média de quatro anos e roda 266 km por dia.

## Iveco muda comando

O italiano Marco Mazzu assumiu a presidência da Iveco Latin America com a missão de conduzir a montadora a uma participação de 10% do mercado brasileiro de veículos comerciais. No ano passado a empresa teve uma participação de cerca de 4% do mercado e anunciou um investimento de R\$ 150 milhões no Brasil a serem aplicados em novos produtos. Além de caminhões, a Iveco monta comerciais leves da linha Daily e ônibus em sua fábrica de Sete Lagoas (MG), onde foram produzidos 12 mil veículos, dos quais 4.230 foram exportados.

## Fortaleza implantará corredores segregados e integração temporal

A Prefeitura Municipal de Fortaleza assinou um contrato de US\$85,2 milhões com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em dezembro de 2006, para a implantação do Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (Transfor). O Transfor está orçado em US\$142 milhões, cabendo ao município o investimento de US\$56,8 milhões em cinco anos. As obras deverão começar em junho deste ano.

O programa prevê a implantação de três corredores de



transporte exclusivos somando cerca de 55 km de vias preferenciais, 12 viadutos e túneis com alças de acesso, que devem começar a operar em

novembro de 2008. O Transfor contempla ainda o alargamento e recuperação de vias, ampliação e modernização do sistema de monitoramento do tráfego, além da implementação da integração temporal nos ônibus, que irá permitir que a população se desloque por toda a cidade pagando tarifa única em período de tempo determinado, sem a necessidade de passar pelos terminais.

Estes serão ampliados e reformados seguindo o conceito de acessibilidade univer-

sal: nas paradas, serão implantadas plataformas de embarque em nível, sem degraus, permitindo o uso do transporte coletivo por portadores de deficiências, bem como gestantes e idosos. Os ônibus a serem utilizados nos corredores terão piso baixo.

Atualmente, a frota operante na capital cearense soma 1.642 ônibus e 320 vans, que transportam, respectivamente, 950 mil e 100 mil passageiros, por 235 linhas. Atuam na cidade 26 empresas operadoras, sendo uma estatal.

## BUSINESS

### ASSINE TECHNIBUS E GARANTA SEU ANUÁRIO



**LIGUE 5096-8104 E ASSINA AGORA!**

### FERRAMENTA DE LIMPEZA

☎ 51.3635.1555



Dispensa cascada

Cabo de alumínio de: 1,5m; 2m e 3m.

Fios florados de PET: com espuma.

Pará-brisas, corredores e carrocerias.

e-mail: [odim@odim.com.br](mailto:odim@odim.com.br)

site: [www.odim.com.br](http://www.odim.com.br)

**ODIM**  
Desde 1933

### ITINERÁRIOS ELETRÔNICOS

Ajuste de intensidade automático

Fácil programação e seleção das rotas

Leve, estreito e resistente p/ a aplicação



Módulo transferidor com visor em LCD  
espelho do itinerário para o motorista

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

**VITAL  
TECH**

(19) 3273 7079

## Tudo sobre o Expresso Tiradentes

O novo corredor de transporte coletivo urbano que será inaugurado em março na cidade de São Paulo – o maior do município – já tem parte de sua história relatada no livro "Expresso Tiradentes - Corredor



Expresso Tiradentes: via elevada do corredor de 32 km

Parque Dom Pedro II /Cidade Tiradentes", produzido em conjunto pela Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal de Transportes e São Paulo Transporte (SPTrans). A importância desse projeto para desenvolver a mobilidade urbana de grande parte da região sudeste do município e preservar o meio ambiente é destacada no prefácio do livro, elaborado pelo secretário municipal de Trans-

portes, Frederico Bussinger. "O morador da Cidade Tiradentes gasta hoje, em média, 130 minutos para chegar ao centro da cidade. O expresso reduzirá esse tempo de viagem para 70 minutos, com a criação de linhas expressas e semi-expressas. Tão importante quanto o ganho de tempo será a melhoria na qualidade de vida da população da região. Sua implantação induzirá a reurbanização de espa-

ços públicos ao longo de todo o trecho", escreve. Ainda na introdução da publicação Ulrich Hoffmann, diretor da SPTrans, diz que "foram tomados todos os cuidados para que o Expresso Tiradentes seja um corredor que não só

auente a mobilidade, mas o faça com altos padrões de qualidade e segurança". Com 32 quilômetros de extensão e seis terminais, o corredor terá área de influência de 165 km<sup>2</sup>, equivalente a 11% do território municipal, e permitirá a integração com o Metrô e o trem metropolitano. A expectativa, segundo dados do livro, é de que o Expresso Tiradentes transporte 350 mil passageiros por dia.

## Fiat: lucro recorde

A Fiat do Brasil obteve no ano passado o melhor resultado de sua história no País, com um lucro líquido de R\$ 805 milhões, 57% acima do obtido em 2005. A montadora de Betim (MG) contribuiu com 15% do lucro da matriz italiana. Em vendas, a empresa comercializou 560 mil carros nos mercados interno e externo. Em comerciais leves, a Fiat vendeu no ano passado 61.362 unidades, incluindo vans, furgões e picapes, 3,2% acima do total de 59.467 do ano anterior.

A montadora iniciou o terceiro turno de trabalho em dezembro, ampliando a produção de 2.200 para 2.500 carros por dia. Com uma única fábrica no Brasil, tem um quadro de 10.200 funcionários.

## Ônibus paulistanos terão novo visual

A Secretaria de Transportes da cidade de São Paulo definiu a nova identidade visual para o sistema de transporte coletivo da cidade, que tem como principal destaque a adoção do brasão do município associado à expressão "Cidade de São Paulo". Os operadores de empresas de ônibus e cooperativas deverão consultar o Manual de Identidade Visual dos Veículos, distribuído pela São Paulo Transportes (SPTrans) na

internet, onde estão descritos diagramas, cores, tipos gráficos e localização de todas as inscrições nos veículos. A novidade é que todos os ônibus passam a informar seu ano de fabricação e de incorporação à frota.

As normas devem ser aplicadas aos 15 mil veículos que compõem a frota de São Paulo, bem como aos terminais, estações de transferências, veículos de apoio à operação e uniformes profissionais.

## Bridgestone inaugura fábrica na Bahia

A Bridgestone Firestone inaugurou sua segunda fábrica de pneus no Brasil, em Camaçari, região metropolitana de Salvador (BA). A unidade baiana, que exigiu investimento de US\$ 160 milhões, começa a produzir 2 mil pneus por dia até maio, quando atingirá 4 mil pneus por dia. No final do ano, será alcançada a meta desta primeira etapa do projeto que é de 8 mil pneus por dia, informou o presidente da empresa, Eugênio Deliberato. A segunda fábrica da

empresa no Brasil também é a 48ª no mundo. Tem 490 mil m<sup>2</sup> construídos em área de um milhão de m<sup>2</sup>.

Com a entrada em operação dessa unidade, consolidase o pólo de produção de pneus na Bahia, que deverá fabricar, quando as fábricas estiverem à plena capacidade, 15 milhões de pneus por ano. Nos últimos três anos, a Pirelli ampliou sua fábrica em Feira de Santana e a Continental inaugurou sua planta também em Camaçari.



## CUSTOS OPERACIONAIS

VEÍCULO		MICROÔNIBUS COM AR		
MODELO/CARROCERIA	Agrale 8.5 4x2 E-TRONIC			
QUILÔMETROS RODADOS	10.000			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS		VALOR		PART.
	R\$	R\$/KM	%	
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	1441,93	0,1442	11,1	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1391,36	0,1391	10,8	
SALÁRIO DO MOTORISTA	1525,20	0,1525	11,8	
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	359,67	0,0360	2,8	
SEGURO FACULTATIVO	463,79	0,0464	3,6	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	616,24	0,0616	4,8	
<b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>5798,19</b>	<b>0,5798</b>	<b>44,8</b>	
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS				
COMBUSTÍVEL	3398,18	0,3398	26,3	
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	802,50	0,0803	6,2	
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	1818,05	0,1818	14,0	
LUBRIFICANTE DO MOTOR	138,00	0,0138	1,1	
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	6,19	0,0006	0,0	
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	980,00	0,0980	7,6	
<b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>7142,92</b>	<b>0,7143</b>	<b>55,2</b>	
<b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b>	<b>12941,11</b>	<b>1,2941</b>	<b>100,0</b>	

VEÍCULO		ÔNIBUS FRETAMENTO		
MODELO/CARROCERIA	VW 17.210 EOD 4x2 Marcopolo Paradiso 1200			
QUILÔMETROS RODADOS	10.000			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS		VALOR		PART.
	R\$	R\$/KM	%	
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	2562,27	0,2562	13,5	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	2471,80	0,2472	13,0	
SALÁRIO DO MOTORISTA	1807,92	0,1808	9,5	
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	596,73	0,0597	3,1	
SEGURO FACULTATIVO	655,50	0,0656	3,5	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	903,44	0,0903	4,8	
<b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>8997,66</b>	<b>0,8998</b>	<b>47,4</b>	
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS				
COMBUSTÍVEL	5840,63	0,5841	30,8	
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	708,27	0,0708	3,7	
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	2163,16	0,2163	11,4	
LUBRIFICANTE DO MOTOR	246,00	0,0246	1,3	
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	36,58	0,0037	0,2	
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	980,00	0,0980	5,2	
<b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>9974,63</b>	<b>0,9975</b>	<b>52,6</b>	
<b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b>	<b>18972,30</b>	<b>1,8972</b>	<b>100,0</b>	

VEÍCULO		ÔNIBUS ROD. DOUBLE DECKER COM AR		
MODELO/CARROCERIA	Scania K 124 6x2 3e Marcopolo Paradiso 1800			
QUILÔMETROS RODADOS	15.000			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS		VALOR		PART.
	R\$	R\$/KM	%	
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	3686,07	0,2457	11,6	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	3985,21	0,2657	12,5	
SALÁRIO DO MOTORISTA	1807,92	0,1205	5,7	
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	912,14	0,0608	2,9	
SEGURO FACULTATIVO	1120,17	0,0747	3,5	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	1517,03	0,1011	4,8	
<b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>13028,54</b>	<b>0,8686</b>	<b>40,9</b>	
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS				
COMBUSTÍVEL	10782,69	0,7188	33,8	
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	2435,39	0,1624	7,6	
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	3489,75	0,2327	11,0	
LUBRIFICANTE DO MOTOR	630,00	0,0420	2,0	
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	21,27	0,0014	0,1	
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	1470,00	0,0980	4,6	
<b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>18829,10</b>	<b>1,2553</b>	<b>59,1</b>	
<b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b>	<b>31857,64</b>	<b>2,1238</b>	<b>100,0</b>	

VEÍCULO		ÔNIBUS RODOVIÁRIO COM AR		
MODELO/CARROCERIA	Mercedes-Benz O-500 RSD 4x2			
QUILÔMETROS RODADOS	10.000			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS		VALOR		PART.
	R\$	R\$/KM	%	
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	3586,94	0,3587	15,4	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	3534,36	0,3534	15,2	
SALÁRIO DO MOTORISTA	1807,92	0,1808	7,8	
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	827,26	0,0827	3,5	
SEGURO FACULTATIVO	776,78	0,0777	3,3	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	1110,63	0,1111	4,8	
<b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>11643,90</b>	<b>1,1644</b>	<b>49,9</b>	
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS				
COMBUSTÍVEL	6675,00	0,6675	28,6	
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	960,90	0,0961	4,1	
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	2423,56	0,2424	10,4	
LUBRIFICANTE DO MOTOR	244,50	0,0245	1,0	
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	25,44	0,0025	0,1	
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	1350,00	0,1350	6,4	
<b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>11679,41</b>	<b>1,1679</b>	<b>50,1</b>	
<b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b>	<b>23323,30</b>	<b>2,3323</b>	<b>100,0</b>	

VEÍCULO		ÔNIBUS URBANO		
MODELO/CARROCERIA	Volvo B10M 4x2 Marcopolo Torino			
QUILÔMETROS RODADOS	5.000			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS		VALOR		PART.
	R\$	R\$/KM	%	
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	2139,86	0,4280	13,3	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	2200,49	0,4401	13,6	
SALÁRIO DO MOT. e COBRADOR	3325,68	0,6651	20,6	
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	575,81	0,1152	3,6	
SEGURO FACULTATIVO	525,33	0,1051	3,3	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	767,87	0,1536	4,8	
<b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>9535,05</b>	<b>1,9070</b>	<b>59,1</b>	
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS				
COMBUSTÍVEL	4063,04	0,8126	25,2	
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	689,20	0,1378	4,3	
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	977,12	0,1954	6,1	
LUBRIFICANTE DO MOTOR	221,25	0,0443	1,4	
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	14,67	0,0029	0,1	
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	625,00	0,1250	3,9	
<b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>6590,28</b>	<b>1,3181</b>	<b>40,9</b>	
<b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b>	<b>16125,33</b>	<b>3,2251</b>	<b>100,0</b>	

VEÍCULO		ÔNIBUS URBANO		
MODELO/CARROCERIA	Mercedes-Benz OF-1722 Busscar			
QUILÔMETROS RODADOS	5.000			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS		VALOR		PART.
	R\$	R\$/KM	%	
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	1566,15	0,3132	10,7	
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1665,63	0,3331	11,4	
SALÁRIO DO MOT. E COBRADOR	3325,68	0,6651	22,8	
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	445,64	0,0891	3,0	
SEGURO FACULTATIVO	454,44	0,0909	3,1	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	695,92	0,1392	4,8	
<b>SUBTOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>8153,45</b>	<b>1,6307</b>	<b>55,8</b>	
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS				
COMBUSTÍVEL	3893,75	0,7788	26,6	
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	621,60	0,1243	4,3	
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	1185,50	0,2371	8,1	
LUBRIFICANTE DO MOTOR	122,25	0,0245	0,8	
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	12,72	0,0025	0,1	
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	625,00	0,1250	4,3	
<b>SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>6460,82</b>	<b>1,2922</b>	<b>44,2</b>	
<b>CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)</b>	<b>14614,27</b>	<b>2,9229</b>	<b>100,0</b>	

# Sucessão de recordes

**Em 2006, pelo terceiro ano consecutivo, a produção é recorde, puxada pelo mercado interno, que cada vez ganha mais expressão no mix das encarroçadoras**

REPETIDAMENTE A PARTIR DE 2004 O RECORDE de produção de carrocerias é estabelecido e batido no exercício subsequente. A produção de carrocerias para ônibus em 2006 teve volume de 24.478 unidades, 10,1% acima do recorde anterior, estabelecido em 2005, de 22.231 carrocerias. Quem mais cresceu foi a catarinense Busscar, que produziu 3.996 unidades, 38,5% a mais que no ano anterior, com 2.885 unidades. Dos oito fabricantes, apenas dois, Irizar e Comil, tiveram queda de resultados em confronto com 2005.

A Induscar, de Botucatu (SP), responsável pela marca Caio, manteve a liderança de volume, com 5.964 carrocerias, crescimento de 7,7% sobre seu desempenho de 2005, com 5.536 unidades. A vice-liderança permaneceu com a gaúcha Marcopolo, que fez 4.999 unidades, 3,1% acima do ano anterior, com 4.848 unidades. Somando-se a produção de sua controlada Ciferal, de

## EXPORTAÇÕES

<b>Marcopolo</b>	1907	2696	- 29,3
<b>Busscar</b>	1793	1384	29,6
<b>Induscar</b>	721	1522	- 52,6
<b>Comil</b>	607	1071	- 21,6
<b>Ciferal</b>	355	387	- 8,3
<b>Irizar</b>	284	395	- 28,1
<b>Neobus</b>	256	296	- 13,5
<b>Mascarello</b>	183	167	9,6
<b>Total</b>	6106	7918	- 22,9

Fonte: Fabus

3.243 unidades, o grupo é disparadamente o maior fabricante nacional, com 8.242 unidades. A Busscar veio em terceiro, seguida da carioca Ciferal que teve crescimento de 3,8% em relação ao ano anterior, com 3.123 unidades.

Do quinto ao oitavo lugares na classificação por volume produzido o ranking foi distribuído respectivamente entre Neobus,

Comil, Mascarello e Irizar. Neobus e Mascarello, ambas gaúchas, tiveram expansão de 20,4% e 18,1% sobre o desempenho de 2005, enquanto Comil e Irizar apresentaram queda de performance (5,2% e 6,8%, pela ordem).

As quatro primeiras no ranking, Induscar, Marcopolo, Busscar e Ciferal, responderam pela produção de 18.202 carrocerias, 74,4% do total. As demais quatro (Neobus, Comil, Mascarello e Irizar) fizeram 6.276 unidades, 25,6% do volume total de 24.478 unidades. Tal desempenho mostra que o quarteto que está na dianteira avançou sobre 2005, quando respondeu por 73,8% das carrocerias produzidas. Em consequência, as outras quatro encarroçadoras tiveram recuo, já que em 2006 elas detinham 26,2% da produção.

É até um chavão, mas ocorre que, em ano de eleições, a venda de ônibus tende a crescer. Nesse período, criam-se ansiedades de ambos os lados: dos políticos, que vêm na renovação da frota um instrumento de campanha e, dos empresários, tentando responder às oportunidades.

O fato é que, no ano passado, da produção de 24.478 carrocerias, 18.372 unidades ficaram no mercado interno, 28,4% mais que em 2005, quando o ambiente doméstico absorveu 14.313 unidades. Há alguns argumentos para explicar os números. O real valorizado pode ter afetado as exportações, que em 2006 foram de 6.106 carrocerias, 22,9% inferiores às de 2005, com 7.918 unidades. De qualquer forma, o mercado doméstico compensou (e com sobras) a retração externa.

O quadro para 2007 é de continuidade de bons ventos, sobretudo nas cidades em que os candidatos se elegeram com plataforma eleitoral com ênfase no transporte urbano. Outro dado que leva ao otimismo nos negócios é a maciça regularização (cada vez mais forte) dos chamados transportadores clandestinos. Dentro do ambiente formal, os pequenos passam a cumprir as exigências do poder público, entre elas a adequação e a renovação dos coletivos.

## PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CARROCERIAS PARA ÔNIBUS (em unidades)

	Urbano		Rodoviário		Intermun.		Microônibus		Miniônibus		Total		Var %
	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	
<b>Induscar</b>	4900	4899	226	218	0	7	710	354	128	58	5964	5536	7,7
<b>Marcopolo</b>	857	1304	2741	2670	546	185	855	684	0	5	4999	4848	3,1
<b>Busscar</b>	1423	852	2132	1785	0	20	441	228	0	0	3996	2885	38,5
<b>Ciferal</b>	3050	2805	0	0	0	61	74	65	119	192	3243	3123	3,8
<b>Neobus</b>	1128	847	81	0	125	147	1111	903	141	251	2586	2148	20,4
<b>Comil</b>	905	1052	782	789	227	89	241	285	66	127	2221	2342	- 5,2
<b>Mascarello</b>	417	492	4	6	94	12	299	252	189	87	1003	849	18,1
<b>Irizar</b>	0	0	466	500	0	0	0	0	0	0	466	500	- 6,8
<b>TOTAL</b>	12680	12251	6432	5968	992	521	3731	2771	643	720	24478	22231	10,1
<b>% s/ total</b>	51,8	55,1	26,3	26,9	4,1	2,3	15,2	12,5	2,6	3,2	100,0	100,0	

Fonte: Fabus (Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus)

VOCÊ ESTÁ DEIXANDO O OIAPOQUE

BEM-VINDO AO CHUÍ



Para a Petrobras Distribuidora  
nenhum lugar é muito distante.  
É por isso que você encontra Biodiesel  
Petrobras em qualquer lugar do País.

O Biodiesel Petrobras tem a melhor distribuição do País. Você está no Oiapoque? Sem problema: a Petrobras Distribuidora pensou em você. Está no Chuí? Fique tranqüilo: distribuir este combustível é mais um desafio superado por nós. Porque tão importante quanto desenvolver um combustível que utiliza fontes renováveis de energia é levá-lo para o Brasil inteiro. Além disso, o Biodiesel Petrobras pode ser usado em qualquer veículo a diesel (sem necessidade de adaptação), conforme especificação da ANP. E ainda tem a qualidade garantida pelo Programa De Olho no Combustível. Não é à toa que a ANFAVEA vem apoiando a utilização do B2 (mistura de 2% de Biodiesel com óleo diesel). Biodiesel Petrobras. Distribuído em 100% do País.



A ENERGIA QUE SE PLANTA



O DESAFIO É A NOSSA ENERGIA

SAC 0800 78 9001 | www.br.com.br



“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