

Caio cria
o Giro e volta
ao rodoviário



CHEGA O HÍBRIDO ELETRA/MARCOPOLO



Neobus dá salto
em conforto



Intercentury,
curto e ágil

INTERNACIONAL

NOVOS ÔNIBUS ATENDEM MUDANÇAS NO MERCADO

Irizar, o rodoviário

segurança

conforto

qualidade

garantia

www.irizar.com.br



de luxo 6 estrelas



IRIZAR BRASIL S/A
Rodovia Marechal Rondon, km 252,5
CEP 18607-810 • Botucatu-SP • Brasil
Fone: (14) 6802 8000 • Fax: (14) 6802 8001
e-mail: irizar@irizar.com.br • www.irizar.com

Bilhetagem Automática

AES
PRODATA

A AES Prodata reconhecida internacionalmente como líder mundial em sistemas de controle de acesso ao transporte público consolida a sua participação no mercado brasileiro com mais de 10.000 equipamentos vendidos nas cidades de São Paulo, Campinas, Piracicaba, Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Joinville e agora na segunda fase do projeto de São Paulo.

A AES Prodata oferece:

- Validadores com tecnologia de ponta, agora fabricados no Brasil e utilizados em todo o mundo.
- Recarga a Bordo de Cartões Vale Transporte (Smart Cards).
- Comunicação de Dados de Alta Velocidade entre os ônibus e a garagem (Rádio WLAN).
- Software de Gerenciamento do Sistema parametrizado de acordo com as necessidades de cada cliente (Back Office / Front Office).



ERG

TRANSIT SYSTEMS

O Futuro da Bilhetagem Automática

AES Prodata Brasil - APB Automação Ltda

Rua Helena, 275 7º andar - CEP 04552-050 - V. Olímpia - São Paulo - SP - Brasil

Tel: 55 11 3845-0672 - Fax: 55 11 3845-0238 / e-mail: apb@apb.com.br / site: www.erggroup.com

País do ônibus e das soluções



O Brasil tem uma competente indústria de ônibus, que pode se fortalecer à medida em que governos, como os da prefeitura de São Paulo, estabeleçam programas do tipo *Vai e Volta* de incentivo ao transporte escolar gratuito para crianças que residam a 2 km ou mais das escolas.

São Paulo transporta 50 mil crianças e já utiliza mais de 800 veículos. Mas, a estimativa é dobrar para 100 mil crianças e aumentar o efetivo para 1,8 mil veículos.

O foco na educação será tônica dos próximos governos. A privatização de companhias de telefonia, de eletricidade e outras tantas, tende a deixar o governo concentrado em atividades onde é insubstituível.

Nos Estados Unidos, a forte indústria de ônibus é fruto, em grande parte, da demanda gerada pelo *school bus*, ônibus escolar do tipo focinhudo, comprado pelos governos e colocados a serviço do transporte escolar.

O Brasil tem uma notável e tremenda indústria de ônibus! Já tem e não é balela!

Sem falar na demanda adicional que poderá ser criada com o transporte escolar, o Brasil produz cerca de 25 mil unidades por ano, capacidade exibida por raros países. Ficamos com 70% para o consumo doméstico, exportamos o restante para muitos países e continentes. Nosso preço é imbatível, a qualidade está certamente entre as mais altas do mundo.

Tanto é verdade que Marcopolo, Busscar e Comil operam fábricas no exterior e mantêm acordos com multinacionais tipo Mercedes-Benz, Volvo e Scania, que reconhecem a competência da indústria brasileira.

A Mercedes-Benz transformou o Brasil em Centro de Competência Mundial para a produção de chassis de ônibus, decisão que avaliza a pujança do setor. Em São Bernardo do Campo, no ABC paulista, nascem os chassis da marca que suprem boa parte do mundo.

Tempos atrás, na segunda metade dos anos 90, a montadora, ao fechar sua fábrica de ônibus monoblocos no Brasil, concentrando-se em chassis e plataformas, tomou uma decisão, amadurecida ao longo de anos, num outro reconhecimento: aqui as encarroçadoras mantêm operação enxuta e produtos confiáveis e competitivos.

Outra oportunidade (além do transporte escolar) para o Brasil se assenhorar e consolidar sua posição de destaque na produção de ônibus é exportar não apenas o veículo, mas a solução, aliás, como se fez, com competência, na venda de 500 veículos para a Colômbia. No pacote para Bogotá não foram apenas os ônibus. O Brasil exportou também a inteligência, baseada no sistema de corredores segregados.

É assim que se faz. Vende-se não apenas o ônibus, mas a solução integral. E o Brasil tem condições de sobra para nadar de braçadas no segmento de ônibus. Estamos entre os maiores produtores do mundo, temos uma indústria madura e, em várias cidades, exibimos sistemas referenciais, que funcionam de vitrine para atrair e convencer compradores em busca de soluções completas.

Svelto Para quem não



Svelto. Linha de Urbanos Comil

O trânsito da cidade tem um sentido obrigatório: a linha de urbanos Comil. O alto padrão de qualidade e tecnologia aplicada à linha Svelto, traz a você o design, a durabilidade e a facilidade de manutenção necessários para o uso intenso e diário. Por isso, na próxima parada vá com quem leva a vida. Vá de Comil.



COMIL

www.comilonibus.com.br

Comil para no ponto





Ano 12 - nº 56 - outubro 2002 - R\$ 8,00

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 A. Chau Ribeiro
eduardoribeiro@otmeditora.com.br

Colaboradores

Sonia Crespo
Carmen Lígia Torres
Claudio Cardoso

Diretor de Arte

Alexandre Henrique Batista
alexandre@otmeditora.com.br

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Carlos A. Criscuolo
carlos@otmeditora.com.br

Vito Cardaci Neto
vito@otmeditora.com.br

Maria Rita Fleury Zani
rita@otmeditora.com.br

CIRCULAÇÃO

Tania Nascimento
tania@otmeditora.com.br

Representante Paraná e Santa Catarina

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

Tiragem

10.000 exemplares

Assinatura

Anual: R\$ 50,00 (cinco edições mais um Anuário). Pagamento à vista: através de boleto bancário, depósito em conta-corrente ou cheque nominal à OTM Editora Ltda.
Em estoque apenas as últimas edições

Periodicidade

Circula no mês subsequente ao de capa

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



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 (sequencial)

otmeditora@otmeditora.com.br

SUMÁRIO

ÔNIBUS HÍBRIDO I	10
Eletra e Marcopolo desenvolveram ônibus diesel-elétrico em parceria com a Carris, operadora de Porto Alegre	
ÔNIBUS HÍBRIDO II	14
O Allison Electric Drive System, da segunda geração de híbridos, apresenta vantagens em potência e economia de combustível	
FETRANSRIO'2002	18
● Marcopolo, Busscar, Comil, Induscar/Caio, Irizar e Neobus mostram suas carrocerias ao lado de chassis da Agrale, Daimler, VW e Volvo	
● Retração das vendas no mercado interno não intimida as empresas ligadas ao setor, que prevêem crescimento em 2003	22
● Guia com 42 empresas fornecedoras do segmento de ônibus que participam da mostra no Rio de Janeiro	23
ENCARROÇADORAS	28
A San Marino/Neobus lança no mercado um ônibus de tamanho intermediário entre o micro e o rodoviário, para até 44 passageiros	
CONCORRÊNCIA ACIRRADA	32
Mudanças no mercado europeu, como desregulamentação e privatização, aumentam a disputa entre os fabricantes de ônibus	
SEGURANÇA	36
Equipados com sistemas inteligentes, como o Dynamic Handling Control da DaimlerChrysler, os ônibus ficam cada vez mais seguros	
TECNOLOGIA	38
Recém-implantados em terminais de ônibus, os sistemas de telecomunicações melhoram o controle operacional e o atendimento ao usuário	
BILHETAGEM ELETRÔNICA	42
Com a retomada da implantação do sistema de bilhetagem em São Paulo, a Prodata instalará 5 mil validadores a partir do primeiro trimestre	
PESQUISA	45
Levantamento realizado pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos relaciona a mobilidade urbana com a prática da cidadania	
FRETAMENTO	48
Frequentemente confundido com o transporte clandestino, segmento quer mostrar a qualidade do serviço com nova campanha de marketing	
MERCADO	58
Na contramão do medíocre desempenho da indústria automotiva em geral, a produção de chassis surpreende com crescimento de 0,6%	

SEÇÕES

Editorial 5	Panorama 50	Custos Operacionais 57
--------------------	--------------------	-------------------------------

Com a RT30,
seu ônibus só pára pra
pegar passageiro.

MEVA

rendimento quilométrico
CAMPEÃO
uso urbano

RT30

A Tipler sabe que é no "arranca-e-pára" do trânsito da cidade que uma banda de rodagem tem que mostrar toda a sua resistência e durabilidade. Por isso, não é de hoje que a **RT30** vem sendo a banda campeã de desempenho quilométrico em utilização urbana. Em bom português, isso quer dizer muito mais quilômetros pelo seu dinheiro. E francamente, pra quem usa Tipler, isso não é nenhuma novidade.



DDG 0800 995177 · www.tipler.com.br



Uma Rede de Concessionários em todo o Brasil garante a sua tranqüilidade na estrada.

Eletra opera em ilha de excelência

Os primeiros ônibus híbridos, de propulsão diesel-elétrica, já começam a rodar em linhas regulares da Metra, concessionária do corredor metropolitano de São Paulo

Na região do ABC paulista, no coração da indústria automobilística, existe um corredor de ônibus que mais parece uma ilha paradisíaca na fumacenta região metropolitana de São Paulo.

Nesse corredor, de 33 km de extensão, o passageiro se sente bem em andar de ônibus, quando se sabe que, tradicionalmente, viajar em coletivo no Brasil é sinônimo de sofrimento pelas agruras que o sistema oferece ao usuário. O chamado corredor de ônibus ABD, sigla das cidades de Santo André, São

Bernardo e Diadema. Dos 33 km, 30 km são de vias segregadas e exclusivas. Quer dizer, nestas canaléticas de duas pistas, concretadas, circulam ônibus asseados e inaudíveis, silêncio garantido por 75% do trecho coberto por linhas de trólebus.

Pois é nesse corredor que vêm rodando os primeiros ônibus híbridos brasileiros, desenvolvidos pela Eletra, instalada na região.

A Metra tem uma frota de 207 ônibus com idade média de 11 anos. Uma parte é de trólebus, outra é movida a diesel e apenas três car-

ros são de propulsão híbrida, com tecnologia da Eletra. Mesmo com essa pequena quantidade, a empresa é a maior operadora de híbridos do País.

Os híbridos da Metra começaram a operar no corredor em setembro último. Têm carrocerias Urbanuss Pluss da Busscar. Os chassis são Mercedes-Benz O 500U. O eixo dianteiro é rígido. A suspensão é com bolsas de ar, a direção é hidráulica. Os motores diesel, de alimentação, são Mercedes-Benz. O motor de tração é fornecido pela Weg.



O híbrido em testes no corredor da Metra, na região do ABC paulista



Além desses três carros, a Eletra conta com alguns híbridos rodando experimentalmente em outras empresas. Um deles é o Viale Híbrido, apresentado oficialmente na Fetransrio (ver matéria nesta edição). O Viale é movido por motor elétrico de tração. Dispõe ainda de um motor diesel International HS 2.8 litros com 135 cv de potência destinado a alimentar as baterias. O papel das baterias é trabalhar como um pulmão energético, acumulando energia para fornecer ao motor de tração. Assim, o motor diesel alimenta o conjunto de bateria cuja função é acumular energia elétrica, a ser utilizada somente nos momentos de alta demanda energética como, por exemplo, durante acelerações rápidas ou subidas de rampas. A tração é responsabilizada de um motor elétrico, diretamente acoplado ao eixo. A tração é sempre feita pelo motor elétrico. O motor diesel em nenhuma hipótese participa diretamente do acionamento do eixo trator. Com isso, a velocidade do veículo é controlada por um sistema eletrônico apropriado que responde aos comandos de aceleração e frenagem introduzidos pelo motorista.

Segundo a Eletra, o nível de poluição (emissão de gases) do ônibus híbrido é baixo – 60% abaixo

dos padrões Euro II. O nível de ruído sonoro é reduzido – comparável ao de um trólebus. Os custos operacionais do ônibus híbrido são “inferiores em 20% a 30% aos custos de um veículo equivalente tradicional.”

O ônibus híbrido possui transmissão automática inerente ao sistema. Com isso, evitam-se as muitas trocas de marchas diárias, fato que corresponde a mais conforto para o motorista e passageiros. Outra vantagem, apontada pela Eletra, é a maior durabilidade das lonas de freios em razão da existência da frenagem elétrica.

ELETRA EXPORTA – A Eletra está há quatro anos envolvida no desenvolvimento de veículos híbridos. Nesse período, incluindo o protótipo do Viale, a empresa desenvolveu 13 ônibus e um caminhão com a tecnologia híbrida. O Viale Híbrido conta na sua parceria de desenvolvimento com a providencial participação da Cia. Carris Porto-Alegrense, fundada em 1872 e uma referência na operação de ônibus. A preocupação da empresa pública com a qualidade do veículo, conforto e meio ambiente é uma constante. Nessa linha, decidiu incentivar a criação de um produto híbrido para, em 2003, operar nas linhas circulares do centro ur-



Os custos operacionais do ônibus híbrido são inferiores em 20% a 30% aos custos de um veículo equivalente tradicional

bano de Porto Alegre. Os híbridos vão substituir parte dos atuais ônibus diesel convencionais.

Além do Brasil, a Eletra já vendeu híbridos para o exterior. A cidade de Santiago, por exemplo, já tem um veículo com essas características e se prepara para receber mais dois. A capital chilena é cercada pelos Andes e é muito suscetível à poluição ambiental. Por isso, na América do Sul, é a que tem maiores níveis de exigência de controle das emissões.

No Panamá, especificamente, já circula um Eletra com carroceria articulada.

Outros híbridos da Eletra estão na Viação ABC, em São Bernardo do Campo (SP). Um deles é micro, outros três são urbanos tipo Padron. “Temos, ainda, um caminhão leve híbrido para 4 toneladas”, diz o diretor técnico da Eletra, Antonio Vicente Silva. “Oferecemos um produto de aceleração e frenagem suaves como a de um trólebus, sem depender da rede elétrica aérea e que dispensa recarga de baterias, já que o motor de combustão opera em rotação constante e aciona um gerador elétrico, cabendo às baterias apenas a complementação exigida nos momentos de alta demanda de energia,” resume. ■

Cidades norte-americanas aderem ao ônibus híbrido

Veículos de propulsão híbrida para o transporte público urbano já não são tão incomuns nas grandes cidades dos EUA por economizarem combustível e reduzirem a poluição



Os ônibus híbridos operam em modo experimental e regular em uma dezena de cidades dos Estados Unidos. São veículos que reduzem dramaticamente as emissões de poluentes e economizam combustível. Um bom número deles utiliza a tecnologia Allison Electric Drives EP System, da Allison Transmission, a divisão da General Motors, que completou seu primeiro programa de desenvolvimento de ônibus híbrido em 1999.

A empresa sediada em Indianapolis, estado de Indiana, vem intensificando a divulgação de sua tecnologia híbrida às autoridades de transporte.

O sistema da Allison foi lançado no começo deste ano e é uma versão avançada de seu trem-de-força diesel-elétrico experimental desenvolvido para ônibus de 13 m que operam no pára-e-anda vias urbanas. O novo sistema, do programa Preview que se iniciou em 2000, combina um motor Cummins a diesel de 5.9 litros com um par de motores elétricos em uma unidade denominada "híbrido elétrico". O híbrido refere-se a duas fontes separadas de energia – diesel e eletricidade. Este modelo da segunda geração é diferente porque é projetado para trafegar em rodovias de alta velocidade bem como em rotas com muitas paradas. Os veículos foram projetados principalmente para uso em trajetos de baixa velocidade.

Quando um ônibus híbrido dá a partida e o motor acelera, percebe-se a ausência de uma coisa a

que estamos acostumado: uma grande nuvem preta saindo do escapamento. Esse veículo é considerado ecologicamente correto e uma das soluções para reduzir os níveis de poluição do lar dos grandes centros urbanos, o que levou as autoridades de diversas cidades norte-americanas a começar a adotar a tecnologia híbrida nas linhas regulares de ônibus. Mas economia em consumo de combustível e desempenho tem um



Ônibus híbrido permite reduzir a poluição nas cidades e está sendo adotado em linhas regulares

preço: um ônibus articulado de 18,5 m custa US\$ 600 mil. Por isso, seu uso ainda é restrito.

A cidade de Nova York tem a

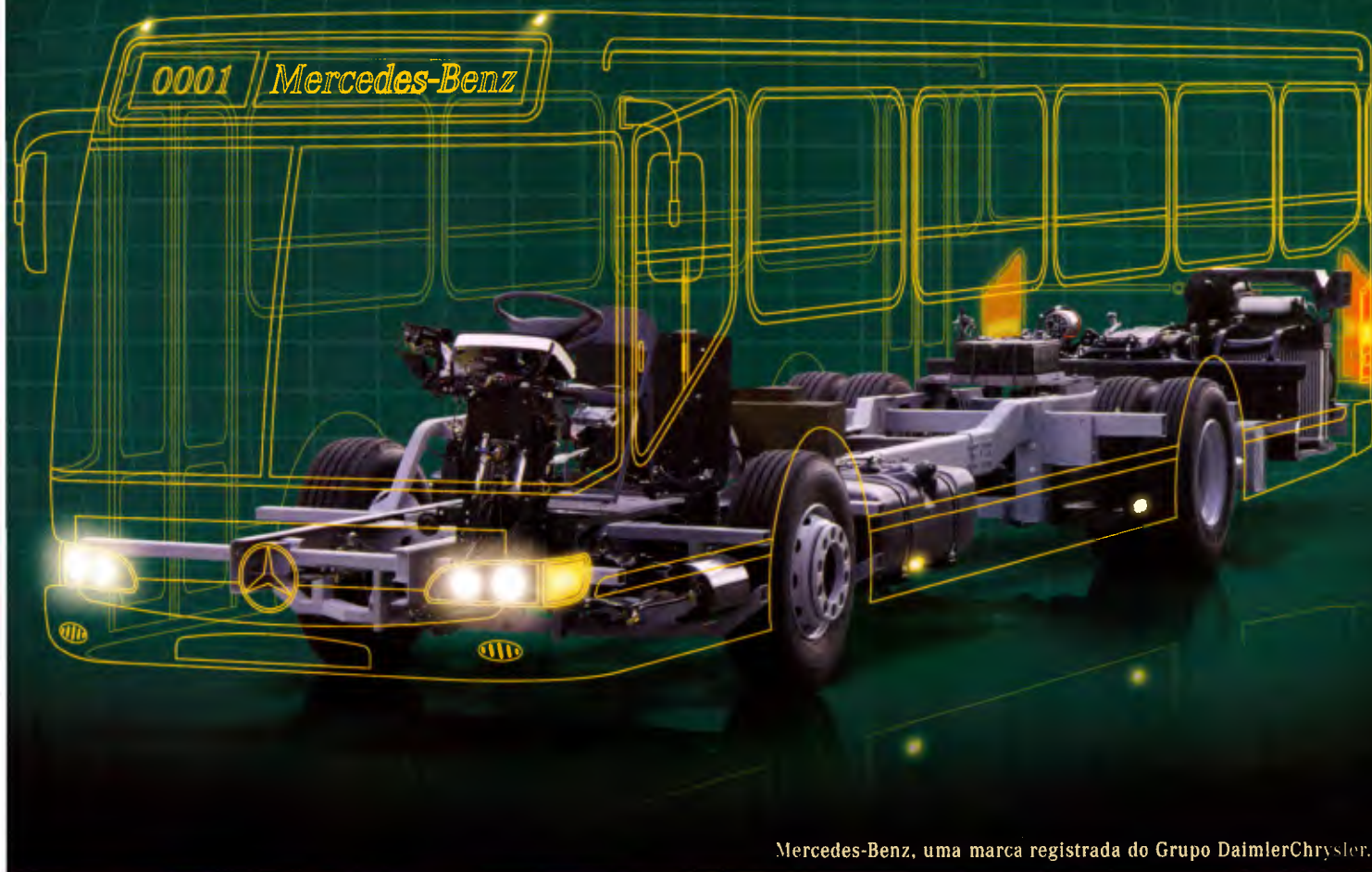
O que é a tecnologia híbrida paralela

Os sistemas híbridos utilizam duas fontes de energia para propulsionar um veículo: motor e bateria. No sistema híbrido paralelo, a combinação motor-gerador funciona paralelamente à bateria, fornecendo energia elétrica para manter a bateria carregada. O motor liga-se a uma unidade de tração que transmite um nível variável de força às rodas. Isto permite ao motor no sistema híbrido funcionar com mais eficiência, e de modo mais silencioso e limpo. Quando o ônibus acelera depois da parada, as baterias podem propiciar uma forte aceleração, eliminando a nuvem de emissões da combustão do diesel. O ônibus híbrido usa o motor a diesel para manter a velocidade depois que o veículo estiver em movimento. Neste modo, o

motor também carrega a fonte de energia elétrica (bateria), proporcionando ao veículo mobilidade auto-sustentável e dispensando a necessidade de se ligar a uma rede para recarga.

Um sistema eletrônico de gerenciamento desliga o diesel quando o ônibus pára. O motor elétrico aciona os sistemas de aquecimento e resfriamento internos. Quando o motorista acelera depois da parada, o diesel é ativado. E o motor elétrico dá uma ajuda, suprindo energia para girar as rodas. A fricção da frenagem gera energia para o motor.

Como mostram dados de veículos híbridos hoje em operação, 40% da energia exigida para acelerar o ônibus provêm da energia recuperada e armazenada durante as paradas.



Mercedes-Benz, uma marca registrada do Grupo DaimlerChrysler.

Quando o chassi é Mercedes, vale até pegar ônibus errado. De cada 10 ônibus, 8 têm chassis Mercedes-Benz.

► Quem anda de ônibus nas cidades brasileiras, anda de Mercedes. E você sabe por quê. São mais de 45 anos de experiência no transporte de passageiros no Brasil. Por isso, a Mercedes-Benz sabe que, para enfrentar o dia-a-dia nas ruas e avenidas, um chassi tem que ser mais do que confortável. Tem que ser resistente.

► Só a Mercedes-Benz oferece a mais completa linha de chassis e plataformas de ônibus para o transporte urbano e rodoviário, com 18 diferentes modelos, todos desenvolvidos para atender as mais variadas necessidades de seus clientes.

► Além disso, as opções de motorização convencional ou eletrônica - com exclusiva curva de torque plana - e os

elevados índices de conforto e segurança proporcionados pelas suspensões metálicas ou pneumáticas fazem dos ônibus Mercedes sempre a melhor opção para o frotista, com a maior rentabilidade do mercado. Inclusive na hora da revenda.

► E as vantagens não param por aí: a Mercedes-Benz tem a maior rede de Concessionários do País, com mais de 230 pontos de atendimento, e oferece ainda a maior Central de Distribuição de Peças da América Latina e um extenso programa de cursos de treinamento, inclusive para as empresas de transporte.

► Não importa o destino: com chassis de ônibus Mercedes-Benz na sua frota, você sempre vai estar no caminho certo.



Mercedes-Benz

Você sabe por quê

Como funciona a frenagem regeneradora do E^P System

Quando se freia o veículo, o Allison Electric Drive transforma-se automaticamente em gerador por converter a energia do veículo em energia elétrica.

A energia elétrica é então economizada no sistema de armazenamento de energia Allison (bateria) para uso futuro.

Quando se acelera o veículo, a energia elétrica armazenada é usada para impulsionar o veículo, economizando combustível e reduzindo emissões nocivas e o ruído, enquanto melhora o conforto.

maior frota de ônibus híbridos nos Estados Unidos. Cerca de 125 veículos. A gestora Metro da cidade de Seattle, que vem operando há 12 anos uma frota de 236 ônibus italianos de dupla propulsão (elétrica e a diesel alternadamente), tem planos de substituí-los por unidades com o sistema paralelo Allison em 2004 para trafegar nos túneis na região central.

Outros centros, como Filadélfia, Portland e Condado Orange (Califórnia), também operam experimentalmente ônibus híbrido em linhas regulares

“A operação desses ônibus é um marco que ajuda a provar que as tecnologias híbridas são eficazes, práticas e comercialmente viáveis.

O sistema híbrido está revolucionando o transporte de massa”, afirmou Lawrence E. Dewey, presidente da Allison Transmission norte-americana, fundada em 1915 e líder mundial em transmissões automáticas para veículos comerciais médios e pesados, com cerca de quatro milhões de transmissões comercializadas.

O sistema desenvolvido pela Allison Transmission oferece uma série de benefícios. Pode ser facilmente adaptado às atuais plataformas de veículos e fornece 60% em economia de combustível em comparação ao sistema a diesel convencional em aplicações em ônibus urbanos. Os ônibus equipados com o E^P System produzem emissões de hidrocarbonetos e monóxidos de carbono bem menores do que os veículos a diesel, baixando em 90% as emissões de particulados e em 50%, as de óxidos de nitrogênio.

O Allison Electric Drives E^P System pode ser usado em uma ampla categoria de aplicações de transporte de passageiros e de carga. O sistema foi projetado como uma plataforma compacta, padronizada, que permite a integração em uma variedade de veículos comerciais, como ônibus urbanos e rodoviários, e caminhões médios e pesados, além de veículos militares.



Sistema Allison E^P desenvolve potência máxima de 400 cv, com menor consumo de combustível

Benefícios do ônibus híbrido

- Boa aceleração e desempenho
- Emissões baixas de poluentes
- Operação silenciosa
- Maior economia de combustível
- Alternativa viável ao gás natural
- Manutenção do uso do diesel
- Nenhum investimento significativo em infra-estrutura
- Trampolim lógico para células combustíveis

A Allison Transmission iniciou o desenvolvimento dos sistemas de tração elétrica em 1989 com o programa de carro elétrico da General Motors. Em 1992 começou com a primeira aplicação de sistemas híbridos em miniônibus para viagens curtas de fretamento. E em 1996 começou a desenvolver um sistema híbrido de tração elétrica para ônibus urbano. Em seguida, lançou um programa de demonstração para a autoridade de transporte urbano da cidade de Nova York, em 1999.

O sistema Allison Electric Drives E^P, paralelo, foi criado para aplicação em ônibus e caminhões. Tem dois modelos: o E^P 40 é apropriado para ônibus de 11m a 12 m, e o E^P 50 pode operar em ônibus articulado de 18 m.

O E^P System é um sistema nominal de 600 V e, junto com o sistema de armazenamento de energia que pesa 408 kg, com vida útil de seis anos, desenvolve potência máxima de 298 kW (400 cv).



Fonte: Allison

Em 2002, a Allison prevê entregar mais 40 ônibus híbridos às operadoras de ônibus urbanos. A New Flyer Co., de Winnipeg, Manitoba, Canadá, a maior fabricante de ônibus urbanos da América do Norte, encomendou parte desses veículos.

MARCOPOLO. LEVANDO O RESPEITO AO MEIO AMBIENTE EM TODAS AS DIREÇÕES.



A conscientização ecológica e o cuidado com o meio ambiente são compromissos sociais da Marcopolo. Com um Setor de Engenharia Ambiental, a empresa garante o cumprimento da legislação, orienta a coleta seletiva de resíduos, investiga formas de redução da geração e de destinação final adequadas. O setor conta também com um laboratório para gerenciar a análise e o tratamento dos efluentes industriais e sanitários. Só no ano passado, foram recicladas mais de 700 toneladas de resíduos e comercializadas cerca de 6.000 toneladas de sucatas metálicas. Atitudes como essas demonstram a atenção da Marcopolo com a qualidade de vida de seus colaboradores e com o futuro das comunidades onde atua.

CANAL ABERTO
MARCOPOLO
www.marcopolo.com.br
0 8 0 0 7 0 2 7 0 7 0



Marcopolo

Pensar na frente é criar o futuro.



Chegou o ônibus que todo mundo queria,



Uma nova categoria

Não é apenas mais um modelo. É o exato intermediário entre os grandes e os pequenos. Leva de 36 a 44 passageiros com todo **conforto e segurança**.

Forte como os grandes, só que mais ágil e econômico

Nas vias urbanas, tem mais dirigibilidade do que os grandes. Nas linhas rodoviárias, maximiza os resultados nos horários de entropico. Nos dois casos, é a **melhor relação custo-benefício**.

Ágil como os pequenos, só que mais potente e confortável

Mais amplo e robusto que os micros, **economiza freios, pneus e combustível**. No transporte executivo e turístico, oferece uma combinação inédita: **espaço** para bagagens e motor de sobra para ar-condicionado e outros itens de **conforto**.

Ideal para as novas oportunidades do mercado

Viagens de curtas e médias distâncias • Linhas rodoviárias nos horários de entropico • Turismo receptivo • Transporte executivo

mas ninguém esperava.



SPECTRUM

Ônibus na medida certa.

Só podia ser de uma empresa ousada e inovadora como a Neobus

NEOBUS
Tecnologia em constante movimento

San Marino Ônibus e Implementos Ltda.
www.neobus.com.br neobus@neobus.com.br Fone (54) 283 1074 Fax (54) 283 1144

Fetransrio impõe-se como mostra nacional

A 4ª Feira Rio Transportes atrai o profissional sintonizado com o mundo do ônibus ao exibir produtos que aliam design inovador à praticidade indispensável para a redução dos custos operacionais

A

4ª Fetransrio 2002 está recheada de produtos de um setor de grande representatividade. Afinal, é uma das mostras importantes da indústria de ônibus brasileira, atividade onde o País exibe pujança de mercado interno aliado a forte capacidade exportadora.

Realizada neste ano, na Marina

da Glória, no Aterro do Flamengo, um dos ícones postais da Cidade Maravilhosa, a Fetransrio é uma mostra que a cada ano aumenta sua inserção no cenário nacional e internacional.

Nas várias atrações da Fetransrio de 2002, os destaques trazidos pela indústria de ônibus sintetizam um amadurecimento com produtos iden-

tificados com o refinamento de conforto ao usuário, sem deixar de lado, é claro, o indispensável foco na redução dos custos operacionais.

Outra constatação, sintetizada na Fetransrio, é que, cada vez mais, aumenta a sintonia entre clientes, fabricantes e órgãos públicos para a criação de produtos projetados para atender demandas de sistemas



Marcopolo, Eletra e Carris: parceria no híbrido em favor do meio ambiente

operacionais e do meio ambiente.

Um exemplo dessa preocupação é uma das vedetes da Fetransrio traduzida no modelo Viale Híbrido assinado pela parceria Marcopolo e Eletra. O ônibus híbrido, segundo a Marcopolo, faz parte dos projetos da empresa para melhorar o transporte em centros urbanos. A carroceria do Viale Híbrido é diferenciada. Tem piso rebaixado e é mais curta que os ônibus urbanos convencionais. Mede 9,7 m de comprimento. Isto, segundo o departamento de engenharia da Marcopolo, visa facilitar as manobras em tráfego intenso e nas ruas estreitas, como as do centro de Porto Alegre (RS).

CAIO NO RODOVIÁRIO – Outra forte atração da Fetransrio é o lançamento do Caio rodoviário. Depois de muitas tentativas frustradas ao longo de mais de cinco décadas, a tradicional marca – arrendada pela Induscar desde 2001 – traz um produto que faltava no seu portfólio de produtos. “Perdía-



Desenho do modelo Giro que registra a estréia da Caio na carroceria rodoviária

mos muitas vendas por não ter uma carroceria rodoviária”, diz o diretor comercial da Induscar, Paulo Ruas.

O rodoviário Caio, batizado de Giro 3400, tem dois exemplares estreados na Fetransrio. Um deles, sobre chassi Volkswagen modelo 17.210 OT (motor traseiro) tem 12,70 m de comprimento, 2,60 m na largura, altura externa de 3,40 m. A altura interna tem 1,95 m. Leva 46 passageiros sentados. Outro exemplar, sobre chassi DaimlerChrysler OF-1721, transporta 48

passageiros mais rodomoça. A versão com motor traseiro tem toalete e ar-condicionado Thermo King LRT I 3R com controle eletrônico e capacidade de 120.000 BTU/h. O Giro tem banco em tecido fornecido pela Esteban, passadeira Taraflex, lateral em chapa de alumínio e laminados de fibra na traseira e dianteira. Um time de 25 pessoas trabalhou no desenvolvimento da carroceria.

Paulo Ruas diz que o objetivo da Induscar é, a partir de março de 2003, montar duas unidades diárias do Giro. “É um produto para incrementar nossos negócios, até hoje limitados ao modelo urbano”, assinala, para acrescentar. “É uma carroceria para uso em fretamentos ou percursos rodoviários curtos e médios.”

A Induscar prevê fechar o ano de 2002 com R\$ 200 milhões de faturamento – crescimento de 150% sobre o ano de estréia, 2001. “Vamos fechar o ano



Modelo Svelto da Comil para aplicações em áreas urbanas que exigem ar-condicionado



Rodoviário Century, da Irizar, com 14 m de comprimento



com 4 mil carrocerias, 12% destinadas à exportação. Numa previsão “conservadora” para 2003, Paulo Ruas estima 15% de crescimento nos números da Induscar/Caio.

los Viale e Andare, da Marcopolo, e Campione, da Comil.

SENIOR COM TRÊS EIXOS

– Na linha das carrocerias que aliam conforto e tamanho compacto,



Chassi LO 812, da Mercedes-Benz, que atende a Euro II

Senior, da Marcopolo, o primeiro micro com terceiro eixo, desenvolvido para a Breda Turismo

Caso se confirme seriam 4,6 mil carrocerias produzidas, “das quais entre 300 a 400 unidades do modelo Giro, que estamos lançando na Fetransrio. O Giro vai competir diretamente com os mode-

a Fetransrio mostra boas novidades. Uma delas é a Marcopolo modelo Senior, versão turismo, primeiro microônibus com chassi 6x2. Foi projetado dentro do conceito de MidBus urbano, tendência na Europa. Tem 9,6 m de comprimento, chassi VW 9.150 e teve distância entre-eixos ampliada de 3,90 m para 4,30 m. O veículo tem ar-condicionado de teto e janelas com vidros colados. A Irizar apresenta a versão Intercentury mais curta, de 10,8 m de comprimento, com 3,40 m de altura, carroceria para 36 lugares equipada com WC. A empresa destaca que é um veículo ágil para circular em “ruas e vielas de grandes cidades.”

Ainda na linha dos micros, a Comil mostra seu novo Piá (além de versão intermunicipal/fretamento do Svelto), enquanto a DaimlerChrysler lança o LO 812, segundo a empresa para atender normas mais exigentes de emissões de poluentes.

A gaúcha Agrale, que tem se destacado na produção de chassis para ônibus, informa que colocará na Fetransrio uma versão de microônibus equipada com transmissão automática de série.

A DaimlerChrysler, além do micro LO 812, seu lançamento, exhibe o chassi com motor traseiro OH 1417, indicado para aplicação urbana. Tem peso bruto total de 15 toneladas. Outro chassi presente no estande da montadora é o O 500 U, piso baixo, motor de 245 cv e peso bruto total de 18,5 toneladas.

Já a Volkswagen exhibe o microônibus 9.150 OD e mais os chassis de 17 toneladas, com motor dianteiro e traseiro.

Uma carta aos novos governos

Congresso de transportadores de passageiros terá documento com sugestões aos políticos que assumem em 2003

Junto com a 4ª Fetransrio, o promotor do evento, a Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio e sindicatos filiados realizam o 10º Congresso sobre Transporte de Passageiros – Etansport.

“É oportunidade dupla. Temos a mostra de produtos que ensejam reciclagem profissional e negócios e, no congresso, discussão de propostas que faremos para o presidente da República e novos governadores que assumem seus

mandatos em 2003”, acentua Luiz Carlos de Urquiza Nóbrega, superintendente da Fetranspor.

O consenso das propostas vai reforçar aos novos dirigentes que é vital a prioridade ao transporte público. Outro tópico é desonerar a tarifa da carga tributária. “O Poder Público deve assumir o custeio das gratuidades”, diz Urquiza Nóbrega, que conclui: Vamos insistir ainda na repressão ao transporte ilegal.” A contrapartida é um transporte público confiável.



**A VOLVO SEMPRE DEIXA
BOAS LEMBRANÇAS POR
ONDE PASSA.**



Volvo do Brasil

25 anos de soluções para o transporte.

HÁ 25 ANOS A VOLVO INVESTE EM QUALIDADE, TECNOLOGIA, SEGURANÇA E RESPEITO AO MEIO AMBIENTE PORQUE ACREDITA NAS TRANSFORMAÇÕES QUE ISSO TRAZ AO BRASIL. MUITO MAIS DO QUE TRANSPORTAR PESSOAS E RIQUEZAS, A VOLVO ACREDITA QUE É IMPORTANTE CONTRIBUIR PARA O DESENVOLVIMENTO DO PAÍS E PARA A QUALIDADE DE VIDA DOS BRASILEIROS.



VOLVO

Expectativas positivas

Empresas ligadas à indústria do ônibus estimam aumentar faturamento, apoiadas na alta do dólar que reacendeu as exportações, enquanto no mercado interno o avanço da tecnologia traz injeção de ânimo

Carmen Lígia Torres



Se a economia brasileira pudesse ser representada pelas empresas expositoras do FetransRio certamente não haveria motivos para reclamações. Tanto as grandes corporações, como DaimlerChrysler e Shell, quanto as menores, a exemplo da fabricante de acessórios para ônibus, BMP, e a Rodotec, empresa de desenvolvimento de sistemas de gestão empresarial, esperam aumentar o faturamento em 2002 em relação ao ano passado.

A DaimlerChrysler, apesar de não revelar números, confirma a expectativa de crescer em relação a 2001, quando fechou com R\$ 3,85 bilhões. Atualmente, a montadora exporta 31,2% do total de suas vendas. Já a Shell Brasil espera crescer 20% neste ano.

Há 20 anos no mercado, a Rodotec, segundo seu presidente, Lauro Freire, estima aumentar em 15% seu faturamento de 2001, que chegou a R\$ 6 milhões. Da mesma forma, a BMP pretende ampliar suas vendas em 20%, contando, para isto, com o resultado da comercialização no comércio exterior, que contribui com 10% da receita de seu caixa. As duas empresas exportam, sendo que para a BMP as vendas em dólar partici-

pam com 10% do faturamento.

A FRT, empresa que desenvolve e fornece painéis eletrônicos e computadores de bordo, também faz boa aposta para o fechamento do ano. Raul Oscar Ferreira, diretor, informa que é possível quantificar um crescimento de 45% ao longo deste ano. "Esperamos contabilizar aumento de 25% até o final do ano", estima. Em 2001, a empresa faturou R\$ 5,4 milhões.

A DWA, que desenvolve sistemas de bilhetagem eletrônica, também aposta na expansão de 20% em relação ao faturamento de 2001, que foi R\$ 2 milhões – a exportação participa com 10% de suas vendas.

Para a montadora Agrale, o crescimento será de 18% em relação ao ano passado. A empresa informa que este avanço esperado é relativo a vendas de chassis leves. Em 2001, a empresa faturou R\$ 210 milhões.

Para as encarroçadoras, o ano também está indo muito bem. A líder do mercado, a Marcopolo, estima elevar em 18% as vendas deste ano em comparação a 2001, quando faturou R\$ 1,06 bilhão. A multinacional brasileira do ônibus, que conta com a produção em cinco países além do Brasil (México,

Argentina, Portugal, Colômbia e África do Sul), exporta o equivalente a 50% de suas vendas, em faturamento.

Para provar que o mercado está positivo para diversas empresas, independente do tamanho, ao lado dos bons resultados da Marcopolo, veterana com 53 anos de atuação, está a expectativa favorável da Neobus, com três anos e meio de estrada. Segundo Jaime Pasini, diretor comercial, a expectativa é fechar o ano com 1.800 unidades vendidas de sua linha de microônibus e miniônibus, o que representa 70% de aumento sobre 2001. Para a Neobus, a exportação representa 20% das vendas totais.

A Induscar/Caio, depois de faturar R\$ 80 milhões em 2001, deverá fechar 2002 com aumento de 150%, para R\$ 200 milhões, contando com os 15% que entram do mercado externo. A marca Induscar tem apenas um ano e meio, mas a empresa traz a experiência de 57 anos da Caio.

Com quatro anos de mercado, a encarroçadora Irizar também tem boas expectativas. Estima aumento de faturamento de 43%, com contribuição entre 50% e 60% das vendas em dólar. No ano passado, a empresa teve receita de R\$ 37,17 milhões.

TechniBus: a mais completa revista do setor de ônibus. Faça sua assinatura e viaje bem!

(11) 5096-8104

**Depto.
Assinaturas**



Agrale S/A



BR-116, km 145, 15.104 - São Ciro
Cep 95059-520 Caxias do Sul - RS
Tel. (54) 238.8000
Fax. (54) 238.8052
Produtos: chassis para ônibus

AES Prodata - APB Automação Ltda.

Rua Helena, 275, 7º andar, cj. 71
CEP 04552-050 São Paulo - SP
Tel. (11) 3845.0672
Fax (11) 3845.0238
Produtos: sistemas de bilhetagem eletrônica

Ale Combustíveis S/A

Rua Dias Adorno, 367, 1º andar -
Santo Agostinho
CEP 30190-100
Belo Horizonte - MG
Tel. (31) 3330.9446
Fax (31) 3330.9409

Altro Floors

R. Apucarana, 326, sala 12 -
Tatuapé Cep 03311-000
São Paulo - SP
Tel. (11) 6198.3987
Fax (11) 6941.5119
Produtos: pisos antiderrapantes
Lançamento: piso para transporte

Banco BVA S/A

Av. Rio Branco, 109, 13º andar
Cep 20040-004
Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 2505.7777
Fax (21) 2505.7776
Produtos financeiros: captação,
leasing, Finame

Banco Safra S/A

Av. Paulista, 2100
Cep 01310-930
São Paulo - SP
Tel. (11) 3175.7575
Fax (11) 3115.7538
Produtos financeiros: captação,
leasing, Finame

BGM Informática S/C Ltda.

R. Soares de Avelar, 138 - Saúde
São Paulo - SP
Tel. (11) 5585.2214

BMP - Bode Masats Proar Ltda.



Rodovia RS 239, Km 20, 9880 -
Bairro Imigrante
Cep 93700-000 Campo Bom - RS
Tel. (51) 597.5151
Fax (51) 597.5165
Produtos: sistemas pneumáticos e
eletromecânicos para automação
em carrocerias de ônibus

Lançamentos: filtro especial para
ônibus, sistema de segurança de
portas

Busscar Ônibus S/A



R. Augusto Bruno Nielson, 345 -
Distrito Industrial
Cep 89219-201 Joinville - SC
Tel. (47) 441.1133
Fax (47) 441.1103
Produtos: carrocerias para ônibus
Produtos em exposição: JumBuss
400, Urbanuss Pluss.

**Cartão Prata Sistema de Auto-
mação Ltda.**

Rua João Erbolato, 410, Jardim
Chapadão
CEP 13066-640 Campinas - SP
Tel. (19) 3242.9607
Fax (19) 3242.9607

**CNT - Confederação Nacional
do Transporte**

SAS, Quadra 6, Lote 3, Bloco J,
Edifício Camilo Cola, 2º andar
CEP 70070-000 Brasília - DF
Tel. (61) 315-7000
Fax (61) 226-3416

**Comil Carrocerias e Ônibus
Ltda.**

R. Alberto Parenti, 1382 - Distrito
Industrial

**A Danval apresenta
uma novidade
na hora certa.**

**Conheça o novo relógio digital.
Mais uma inovação da linha
de produtos Danval.**

Tel.: (11) 6684-7000 - Fax: (11) 6684-5577
Acesse: www.danval.com.br - E-mail: danval@danval.com.br



**EQUIPAMENTOS
ORIGINAIS**

DANVAL
Luminato

Cep 99700-000 Erechim - RS
Tel. (54) 520.8700; (11) 3849.1566
Fax. (54) 522.5139; (11) 321.3314/
3846.6903

Produtos: carrocerias para microônibus, ônibus urbanos e rodoviários.

DaimlerChrysler do Brasil Ltda.



Av. Alfred Jurzykowski, 562
Cep 09680-900
São Bernardo do Campo - SP
Tel. (11) 4173.6579
Fax (11) 4173.6430
Produtos: chassis para ônibus
Produtos em exposição: LO-812 (lançamento), OF 1417, OH 1417, O 500R

Dataprom Equipamentos e Serviços de Informática Ind. Ltda.

Av. República Argentina, 2403, 8º andar, sala 82
Cep 80.610-260 Curitiba - PR
Tel. (41) 314.1200
Fax (41) 314.1205

Digicon S/A - Controle Eletrônico para Mecânica

Rua Nissin Castiel, 640 - Distrito Industrial
Cep 94000-970 Gravataí - RS
Tel. (51) 489.8793
Fax (51) 489.1026
Produtos: bilhetagem eletrônica

DWA Technology Importação e Exportação Ltda. (Fujitec)

Barão de Aracati, 671 Anexo 1 - Aldeota
Cep 60115-080 Fortaleza - CE
Tel/Fax (81) 254.5122
Produtos: bilhetagem eletrônica

Empresa 1 Sistemas de Automação e Com. Ltda.

R. dos Inconfidentes, 1.190, 12º andar - Funcionários

Cep 30140-120
Belo Horizonte - MG
Tel. (31) 3262.3261
Fax (31) 3261.4991
Produtos: bilhetagem eletrônica

Foca Controles de Acessos Ltda.

R. Evaristo de Antoni, 1401
Cep 95041-000 Caxias do Sul - RS
Tel/Fax (54) 224.1399

FRT Tecnologia Eletrônica Ltda.



Av. Sul, 3125-F
Cep 51160-000 Recife - PE
Tel. (81) 3447.1888
Fax (81) 3447.2200
Produtos: painéis eletrônicos e computadores de bordo (painéis Light-Dot e computador de bordo Anjo da Guarda).

General Motors do Brasil Ltda. - Divisão Allison



R. Agostinho Togneri, 57 - Jardim Jurubatuba
Cep 04690-090 São Paulo - SP
Tel. (11) 5633.2599
Fax (11) 5633.2551
Produtos: transmissões automáticas

Grifibus Confecção e Comércio Ltda.

Rua Chico Pontes, 1613
Cep 02067-002 São Paulo - SP
Tel. (11) 6909.2144
Fax (11) 6909.2144

Induscar - Indústria e Comércio de Carrocerias Ltda.

Rodovia Marechal Rondon, km 252,2

Cep 18607-810 Botucatu - SP
Tel. (14) 3811.3900
Fax (14) 3811.3900 ramal 3387
Produtos: carrocerias para ônibus urbano, rodoviário, microônibus e miniônibus

Lançamento: protótipo de ônibus rodoviário Giro 3400

Irizar Brasil S/A



Rod. Marechal Rondon km 252,5
Cep 18607-810 Botucatu - SP
Tel. (14) 6802.8000
Fax (14) 6802.8001

Produtos: carrocerias para ônibus rodoviário, turismo e fretamento
Produtos em exposição: modelos Century e Intercentury
Lançamento: carroceria de ônibus rodoviário Intercentury de 10,80 m de comprimento.

Marcopolo S/A

Av. Rio Branco, 4889 Ana Rech
Cep 95060-650 Caxias do Sul - RS
Tel. (54) 209.4000
Fax (54) 209.4925

Produtos: carrocerias de miniônibus, microônibus, ônibus urbanos, intermunicipais e rodoviários

New Systems Análise e Projetos Ltda.

R. Darke de Matos, 195 Higienópolis
Cep 21051-470 Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 2260.7592/9983.8212
Fax (21) 3866.0683

OTM Editora Ltda.

Av. Vereador José Diniz, 3300, 7º andar, cj 702, Campo Belo
Cep 04604-006
Tel. (11) 5096.8104
Fax (11) 5096.8104

Piquet Blindados Especiais Ltda.

Rua Euclides Figueiredo, 168, Jardim Botânico
Cep 22261-070 Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 2424-8888, 9913-8830
Fax (21) 2286-7454

Pirelli Pneus S/A

Av. Capuava, 603
Cep 09111-340 Santo André - SP
Tel. (11) 4998.5681
Fax (11) 4998.5113
Produtos: pneus

Rodotec Sistemas de Controle Ltda.

Av. Pres. Vargas, 3.131 grupo 504 Teleporto
Cep 20210-030 Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 2515.2323
Fax (21) 2515.2324
Produtos: sistemas de gestão informatizada para transporte, incluindo o Sistema Globus ERP.

San Marino Ônibus e Implementos Ltda. (Neobus)



R. Irmão Gildo Schiavo, 110 - Ana Rech
Cep 95058-510 Caxias do Sul - RS
Tel. (54) 283.1074
Fax (54) 283.1144
Produtos: carrocerias de ônibus,

microônibus e miniônibus
Lançamento: Neobus Spectrum

Shell Brasil Ltda.

Av. Américas 4200 bloco 05
1º andar
Cep 22640-102 Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 3984.7451
Fax (21) 3984.7503
Produtos/serviços: distribuição de combustíveis e lubrificantes; sistemas integrados de gerenciamento de frota e lubrificantes
Lançamento: Shell Monitor, sistema de gerenciamento do consumo de combustível automatizado para controlar e gerenciar frotas à distância.

Tacom Engenharia e Projetos Ltda.

Av. General David Sarnoff, 3088 Inconfidentes
Cep 32210-110 Contagem - MG
Tel. (31) 333.3222
Fax (31) 333.8126
Produtos: sistemas de bilhetagem eletrônica

Telemática Sistemas Inteligentes Ltda.

R. Miguel Casagrande, 200
Cep 02714-000 São Paulo - SP
Tel/Fax (11) 3933.6327

TRJ Corretora de Seguros Ltda.

R. 58, nº 34, Vila Santa Cecília
Cep 27260-050
Volta Redonda - RJ
Tel. (24) 3348.1710
Fax (24) 3348.1805

Unibanco - União de Bancos Brasileiros S/A

Av. Eusébio Matoso, 891
11º andar - Pinheiros
Cep 05423-901
São Paulo - SP
Produtos/serviços: financeiros

VB Serviços Comércio e Administração Ltda.

R. Francisco Luís Molena, 51 sala 03 B Santo Antônio
Cep 13260-000 Morungaba - SP
Tel. (11) 3351.2009

Volkswagen do Brasil Ltda.

Via Anchieta, km 23,5, Demarchi
CEP 09823-990
São Bernardo do Campo - SP
Tel. (11) 4347.2086, 4347.2379
Fax (11) 4347.2175
Produtos: chassis para ônibus
Produtos em exposição: VW 17.240 OT, 17.210 OD e 9.150 OD

Volvo do Brasil Veículos Ltda.

Av. Juscelino K. de Oliveira, 2.600 CIC
Cep 81260-900 Curitiba - PR
Tel. (41) 317.8111
Fax (41) 317.8601
Produtos: chassis para ônibus

Wolpac Sistemas de Controle Ltda.

Rua Iijima, 554, Tanquinho
CEP 08533-200
Ferraz de Vasconcelos - SP
Tel. (11) 4674.1777
Fax (11) 4674.1778

Xantic Ltda.

Av. das Américas, 1155
Cep 22631-000 Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 2484.4702
Fax (21) 2484.4703

**A Danval indica
mais uma
novidade.**

**O novo indicador de toalete
é mais uma inovação da
linha de produtos Danval.**

Tel.: (11) 6684-7000 - Fax: (11) 6684-5577





VW 17.240 OT. Projetado por engenheiros.
Aperfeiçoado por frotistas.



www.vwtruckbus.com.br

Este veículo está em conformidade com o PROCONVE - Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores.

VW 17.240 OT. O primeiro ônibus com motor traseiro da Volkswagen. Projetado com a participação de um conselho consultivo formado pelos maiores frotistas e encarregados do país, o ônibus da Volkswagen é perfeito para o transporte urbano e fretamento de pequenas e médias

distâncias. Além disso, ele está de acordo com as rigorosas legislações de órgãos gerenciadores de transporte que estabelecem novas exigências de conforto e segurança para os usuários. Volksbus VW 17.240 OT. Apesar de o motor ficar atrás, a tecnologia nunca foi tão avançada.



Ônibus



O médio que resolve

Neobus inicia a produção do Spectrum – ônibus de tamanho intermediário entre o microônibus e a versão rodoviária, com capacidade para transportar de 36 a 44 passageiros

Sonia Crespo

A encarroçadora gaúcha San Marino/Neobus está lançando o Spectrum, um ônibus que tem tamanho intermediário entre o microônibus e o ônibus rodoviário, para atender um filão de mercado em franco crescimento e até hoje pouco explorado.

O novo ônibus é uma opção tanto para as frotas de empresas de turismo e fretamento e de transporte rodoviário como da aplicação urbana, com capacidade para transportar de 36 a 44 passageiros – enquanto os micros levam em média 28 e os grandes, no mínimo, 42.

Com a novidade, a encarroçadora se prepara para uma nova fase de desenvolvimento. “Estamos apresentando ao mercado um produto totalmente inédito, que não existe na concorrência”, explica o diretor-superintendente da empresa, Edson Tomiello.

Hoje, muitas empresas de transporte rodoviário fazem suas viagens



Versão urbana: conforto e robustez com a mesma agilidade dos pequenos

com capacidade ociosa e, conseqüentemente, têm tornado a aquisição e manutenção de um ônibus grande cada vez mais dispendiosa. Por outro lado, a presença de microônibus e peruas em trajetos intermunicipais vem crescendo, mas esses veículos não oferecem o conforto e a robustez necessários para viagens de longa distância. Surgiu, então, a procura por um veículo de

tamanho intermediário, que não existia no mercado.

“O Spectrum é o produto para essa demanda, hoje em crescimento”, comenta o diretor comercial da Neobus/San Marino, Jaime Pasini. Ele explica que, com o tempo, a tendência é que o novo veículo substitua outro produto da encarroçadora, o Thunder+. Tanto na versão rodoviária como na urbana, o Spectrum apresenta melhor dirigibilidade, se comparado aos modelos grandes, e relação custo-benefício mais vantajosa. “É um ônibus atual, na medida certa”, enfatiza.

CHILE NA MIRA – A produção inicial está estimada para 20 unidades por mês e começa agora em novembro. O primeiro lote de veículo já tem endereço certo: Santiago, a capital do Chile. A Neobus fechou contrato com empresas de transporte urbano da cidade e irá entregar a encomenda até o final do ano. O Spectrum também tem pedidos formalizados de 40 ônibus para empresas de fretamento de Salvador (BA).

O lançamento do ônibus fortale-



O Spectrum transporta 40% a mais de passageiros em relação aos micros

ceu as planilhas de crescimento da empresa, que está no mercado há pouco mais de três anos e meio, e mantém três produtos na linha de produção: o urbano Mega, e os microônibus Thunder Boy e Thunder+

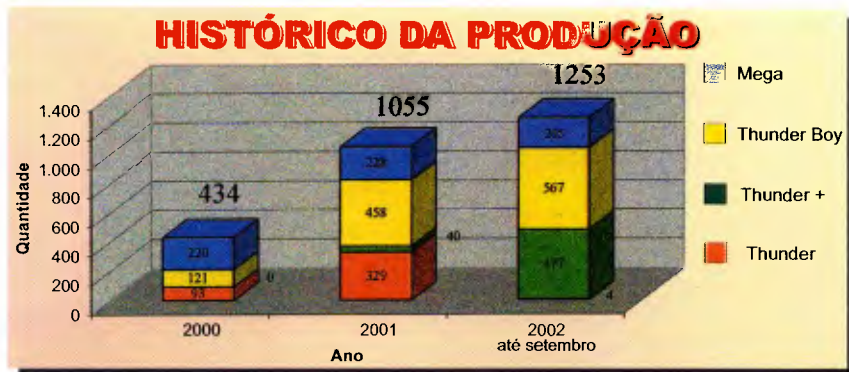
Mais conforto na linha Thunder



Novidades: mais espaço interno e porta pantográfica

A San Marino/Neobus tem um parque industrial de 220.000 m² na cidade de Caxias do Sul (RS), com 18.000 m² de área construída e 10.000 m² de estacionamento para ônibus. Embora não integre o ranking mensal divulgado pela Fabus, a encarregadora mantém um controle permanente dos resultados de produção.

No rastro do lançamento do Spectrum, a Neobus apresenta novidades nos microônibus Thunder Boy e Thunder+: são pequenas modificações na parte interna e na estrutura dos veículos. O espaço interno está um pouco mais amplo, oferecendo maior conforto para o passageiro, e as portas dos microônibus agora são pantográficas.



(ver box). Até o final de 2002, a Neobus estima produzir 1.800 unidades. Para 2003, a empresa tem planos mais ousados: acrescentar mais de mil ônibus à produção deste ano – ou seja, ultrapassar as 2.800 unidades. Isso significa dar um salto de crescimento de aproximadamente 30% – incluindo aí as vendas do Spectrum. Da linha de produção sairão, no próximo ano, 240 unidades/mês: 80% serão de microônibus e Spectrum e 20% do urbano Mega.

“É uma meta razoável, já que a capacidade máxima de produção de nossa fábrica é de 15 unidades/dia”, calcula Pasini. Em agosto, a produção de microônibus da encarregadora representou 29% do mercado interno, ou o segundo lugar (não oficial) do ranking de vendas de ônibus. “No mês de setembro, com os resultados na produção de microônibus pulamos para o primeiro lugar”, informa Pasini, que estima ter hoje 30% desse filão.

MÉDIO, PORÉM IDEAL – O Spectrum será produzido em duas versões: urbana e rodoviária. Olhando seu tamanho, logo se percebe que

é um veículo diferente: mede de 9,5 m a 11,3 m de comprimento, enquanto os minis têm de 6,7 m a 7,1 m, e os grandes entre 11 m e 14 m. A largura externa é de 2,45 m e a altura alcança 3,12 m. Seu design externo preserva as linhas modernas da família Thunder.

Com estrutura tubular galvanizada, é tão robusto e potente quanto os ônibus grandes, porém é mais leve e está dimensionado para uma carga 30% menor. O resultado proporciona menor desgaste e aumenta a economia. Simultaneamente, o Spectrum apresenta a mesma agilidade dos pequenos, mas pode levar 40% a mais de passageiros, com mais espaço e comodidade.

A parte interna apresenta o mesmo painel e itens de conforto dos microônibus da Neobus. A largura do corredor interno é de 30 cm. O novo ônibus foi desenhado para acomodar 36, 40 ou 44 passageiros, conforme a versão.

A carroceria do Spectrum serve para os chassis OF 1417, OH 1417, OH 1420 e OF 1721 da Mercedes-Benz e os modelos 17.210 e 17.240 da Volkswagen.

Calibrador de pneus Taco-Ar

ECONOMIA E SEGURANÇA NAS ESTRADAS



ROD. BR 116 • KM 108,5 N° 20.555
PINHEIRINHO • CEP 81690-400
CURITIBA-PR • +55 (41) 349-4848
e-mail: taco-ar@taco-ar.ind.br site: www.taco-ar.com





Rode

GIRO
3400

A CAIO vai desbravar as estradas deste país
Chegou GIRO da CAIO. Um avião!

bem. Rode Caio.

com todo o conforto e a segurança que um ônibus rodoviário pode ter.



Mercado europeu em mudança

Mudanças na economia, abertura de mercado e preocupação com o meio ambiente alteram relações entre fabricantes e operadoras que exigem ônibus de melhor desempenho e baixo custo operacional

A vigorosa tendência de urbanização e acúmulo dos problemas de congestionamento e da poluição do ar nas áreas urbanas está gerando novas exigências de sistemas de transporte eficientes, porém de custos moderados, no mundo. Crescem as exigências não apenas com relação às tradicionais propriedades do produto, como confiabilidade operacional, mas também o conforto, a segurança e a consideração ambiental. Mas as necessidades variam de mercado a mercado. No caso da Europa, a desregulamentação e a privatização alteraram as condições de muitas empresas de transporte de passageiros. Como consequência, muitos fabricantes de ônibus enfrentam hoje novos desafios.

Novos participantes recém-instalados ou menos tradicionais estão ingressando e conquistando áreas anteriormente fechadas e a competição entre os fabricantes



Urbano Berkhof Ambassador, mais leve, reduz consumo de combustível em 15% se intensifica.

Há uma tendência para um número menor de operadoras, de porte maior, que por sua vez exigem dos fabricantes soluções totais de transporte. Soluções que compreendem não apenas veículos, mas também

assistência técnica e financiamento que facilitam o custeio e o planejamento de curto e longo prazos. Os fabricantes também precisam atender às necessidades fundamentais das operadoras, oferecendo-lhes veículos de maior grau de



Novo Mercedes-Benz Travego para uso rodoviário



Setra S 415 HDH, com configuração interna mais luxuosa



Os urbanos Neoplan Centroliner N 4522, de 18,75 m...



... e o Midi N 4413, a gás, de 10,85 m

confiabilidade, porém com custos operacionais menores.

Diante desse novo panorama do setor, fabricantes tradicionais e novos se apressam a oferecer às operadoras produtos com as características adequadas à disputa de mercado.

No recente Salão Internacional de Veículos Comerciais realizada em Hannover, Alemanha, mais de duas dezenas de fabricantes de ônibus mostraram suas últimas no-

vidades, que confirmaram a opção por veículos para aplicações específicas, versáteis, sem dispensarem inovações.

Atenta às mudanças, a tradicional Neoplan apresentou seu novo rodoviário double-decker Skyliner N com dois novos comprimentos padrão de 12,44 m e 13,79 m, de acordo com a nova legislação (ver box), que também chegaram com novas alturas: de 1,80 m no piso inferior e de 1,68 m no superior. No

segmento urbano, mostrou seus novos modelos Centroliner, o Midi N 4413 a gás, de 10,85 m, e o N 4522, de 18,75 m, a nova geração de veículos para o serviço regular nas cidades.

Outras inovações nos veículos da Neoplan incluem a introdução de acesso à internet e a redes de dados online a bordo de ônibus para executivos. A empresa também é a primeira a introduzir nos seus ônibus de turismo e de longa distância um sistema que libera fragrâncias variadas, mas em intensidade ligeiramente acima do perceptível, no interior dos veículos

Os pesos-pesados Mercedes-Benz e Setra, da divisão EvoBus do grupo DaimlerChrysler, confirmaram sua força com a introdução de uma série de modelos inéditos, apesar da investida dos novos concorrentes. Em salões separados, a Mercedes-Benz mostrou seus modernos ônibus das linhas Cito e Citaro urbanos, Integro rural, Conecto para transporte escolar e Travego para uso rodoviário, com mecanismos adicionais de segurança. Entre os dez modelos exibidos pela Setra, havia o double-decker S 431 DT e o S 316 UL de dois eixos, lançamentos mundiais.

A Irizar espanhola, com mais de cem anos de história, marcou presença com seu novo modelo rodoviário PB, para o setor de turismo, depois de quatro anos de desenvolvimento e investimento que resul-

Ônibus de 15 m homologado na União Européia

Os fabricantes estão comemorando. A União Européia aprovou um novo regulamento que redefine os comprimentos máximos de veículos permitidos nas rodovias. Os ônibus com chassis fixos, de dois eixos, podem ter 13,5m de comprimento e os de três eixos, 15 m (nos dois casos incluindo caixas para equipamentos de esqui). O limite total de comprimento para ônibus articulados aumentou para 18,75 m. Até agora os limites são de 12,0 m nos dois primeiros casos e, de 18,0 m no último. Tudo isso abre o caminho dentro dos países da União Européia para ônibus com chassis rígidos de 15 m – e o fim de uma prolongada e tediosa discussão, iniciada pela empresa Neoplan há mais de dez anos, quando lançou em 1991 seu

ônibus de quatro eixos Megaliner N 128/4. A trajetória do Megaliner, do desenvolvimento inicial à homologação final para a estrada, parece uma história de aventura. Autoridades, entidades de inspeção técnicas e federações setoriais foram convencidas pela empresa a cooperarem para liberar o veículo e, em abril de 1993, a legislação foi alterada para permitir sua circulação em diversos estados alemães.

Nove anos se passaram e o debate sobre esses veículos extralongos chega mais ou menos ao fim, embora os países-membros da União Européia tenham até março de 2004 (para Inglaterra e Portugal, um ano depois) para implementar a nova diretriz e permitir a circulação dos ônibus com as novas medidas máximas.



Modelo da Bova holandesa, que vendeu 570 veículos no ano passado



Aerodinâmica do Rodoviário Irizar PB/Scania garante economia de combustível



Rodoviário Volvo 9900, com 13,7 m de comprimento

taram em um veículo “que aumenta o efeito visual de segurança e qualidade”, com versões de 12 m a 15 m de comprimento e 3,5 m e 3,70 de altura, além de opcionais diversos para atender às necessidades específicas de cada operadora.

Devido à sua aerodinâmica mais avançada e peso menor, o Irizar PB garante uma grande economia em

consumo de combustível.

A conhecida Berkhof holandesa apresentou seu modelo urbano Ambassador, de 12 m, com redução de peso em 2.500 kg, e economia de combustível de 15% a 20%, segundo a empresa, devido à utilização de materiais leves, como painéis de plástico para piso e teto, e ao design modular.

A lista de fabricantes estrangeiras na feira de Hannover dá uma medida das mudanças verificadas no mercado, com o aumento da concorrência das empresas de menor porte, com escala de produção limitada e custos mais baixos, e atendem quase sempre sob encomenda a nichos pouco explorados. Havia empresas dos mais diversos países europeus, como Espanha, Itália, Turquia, Eslovênia e até da Macedônia. O avanço desses fabricantes menos tradicionais na Alemanha resulta da escalada dos custos dos fabricantes nacionais, principalmente da mão-de-obra, que os deixaram pouco competitivos.

Um bom exemplo é a BOVA holandesa, que mostrou seus modelos rodoviários. De acordo com Wim Chatrou, gerente de mercado e apoio a produto, a empresa explora ni-

chos de mercado não atendidos pelos grandes fabricantes e vendeu no ano passado cerca de 570 ônibus a operadoras de pequena escala. Estas, em geral, compram de um a dois ônibus cada da BOVA.



Ônibus Safari fabricado pela empresa Temsa, líder na Turquia

A Temsa, fundada em 1968 e líder na Turquia, levou ao salão uma linha completa de seus ônibus Safari. A Vizabus, sediada em Skopje, Macedônia, apresentou seus mini-bus, enquanto a BCM, outra empresa turca, apresentou sua linha Liberty Star para uso rodoviário. A empresa eslovena Tovarna Vozil Maribor, criada em abril do ano passado, exibiu a família de três modelos Marbus, de 8 m, 9,6 m e 11,2 m de comprimento, para transporte de pequenos grupos de turistas. A novata prevê para este ano vendas de cerca de 100 ônibus e outros 200 em CKD. ■



Marbus da novata Tovarna Vozil Maribor eslovena



VITROTEC® A COMPANHIA DA SUA PROTEÇÃO

*Viaje com a
qualidade de quem
mais entende de
laminação em
vidros de segurança*



Marcopolo



Sistema inteligente garante segurança em ônibus

DaimlerChrysler oferece em seus ônibus Mercedes-Benz e Setra, na Alemanha, sistemas inteligentes que auxiliam os motoristas a reagirem com rapidez a situações de risco e a evitar acidentes



Testes comprovam manutenção de estabilidade do ônibus em manobras bruscas

marcas Mercedes-Benz e Setra na Alemanha, que ajuda a diminuir o risco de derrapagem quando o veículo contorna ou evita obstáculo no seu caminho.

O sistema funciona da seguinte forma: quando detecta que o veículo entrou na zona crítica (ao fazer uma curva prolongada, no caso da saída de uma rodovia, ou como consequência de uma mudança rápida de faixa, a velocidade é reduzida automaticamente até que a estabilidade direcional seja restabelecida. Testes realizados comprovaram a eficiência do sistema. Enquanto o ônibus sem o Dynamic Handling Control perde o controle e sai de seu trajeto quando faz uma troca brusca de faixa de rolamento para se desviar de um obstáculo, o veículo com o novo sistema de segurança permanece no seu rumo após o contorno. Além disso, os ônibus são equipados com o sistema Brake Assist, que oferece um maior grau de segurança em comparação ao dos outros ônibus graças à capacidade do sistema de reduzir a distância de frenagem em aqueles metros cruciais que fazem a diferença para evitar acidentes.

A DaimlerChrysler investe mais de um bilhão de euros por ano no desenvolvimento de sistemas inteligentes de segurança para veículos comerciais. Estes sistemas são avaliados na pista de testes da Wabco GmbH – parceira da DaimlerChrysler no desenvolvimento dos equipamentos – localizada em Wietze-Jerversen, perto da cidade de Hannover, norte da Alemanha.

Com o dramático aumento do número de acidentes nos últimos anos na Alemanha, a segurança nos veículos comerciais chamam cada vez mais a atenção das autoridades e dos fabricantes desses veículos. Em 1999, último ano com disponibilidade de estatísticas, ocorreram na Alemanha mais de 142 mil acidentes envolvendo veículos comerciais acima de oito toneladas, incluindo 48.469 carros que saíram de sua faixa de rolamento, mais de 31.151 colisões traseiras, 23.560 desastres em cruzamentos e 20.011 colisões frontais. O principal motivo dos acidentes é o fator humano, considerado o “ponto fraco”. As maiores causas constatadas foram: avaliação errada da situação, sono, distração e deficiência técnica. Nas

auto-estradas alemãs, o limite de velocidade para ônibus é de 100 km por hora, mas o aumento do volume de tráfego, que dobrou nos últimos sete anos no país, e da imprudência dos motoristas cria um estado de insegurança nas estradas.

REAÇÃO RÁPIDA – Para atender à necessidade de reforçar a segurança nos veículos, a indústria já dispõe de sistemas inteligentes que evitam esses tipos de acidente e asseguram a incolumidade dos motoristas. O objetivo é auxiliar o motorista a reduzir o risco de acidentes em todas aquelas situações de condução em que a tecnologia consegue reagir com mais eficácia e rapidez. A DaimlerChrysler é a primeira fabricante a oferecer o sistema Dynamic Handling Control para ônibus, disponível em suas

LIBERTY ÔNIBUS

Frota segura, você tranquilo.



O Liberty Ônibus foi desenvolvido exclusivamente para o segmento de transporte de passageiros de ônibus. Usando o know-how e a experiência internacional da Liberty Paulista, o seguro oferece assistência completa em caso de acidente: apoio médico e psicológico às vítimas e suas famílias, negociação das indenizações e acompanhamento dos processos. Com mais de 1.200 empresas seguradas e 22.000 ônibus cobertos, o Liberty Ônibus é garantia de tranquilidade para você.

Coberturas:

- | |
|---|
| Danos corporais, materiais e morais aos passageiros |
| Reposição de bagagens perdidas no acidente |
| Danos corporais, materiais e morais a terceiros não transportados |
| Liberty Assistência - 24 horas |
| Coberturas especiais para condutores, funcionários e guias turísticos |

Faça um Liberty Ônibus e deixe o resto por nossa conta.
Ligue 0800 17 2838 ou consulte seu corretor de seguros.



Liberty
Paulista
Seguros

A GENTE FAZ MAIS POR VOCÊ

Ônibus monitorados por GPS

Programa de modernização de corredores e terminais na cidade de São Paulo mostra como sistemas de telecomunicações facilitam o controle operacional e melhoram o atendimento ao usuário

Carmen Lígia Torres

A inteligência artificial que está sendo implantada no corredor exclusivo paulistano Nove de Julho tem uma missão dupla a cumprir: melhorar o fluxo do sistema e, ao mesmo tempo, informar aos usuários sobre eventuais atrasos de partida/chegada dos ônibus e suas causas.

Para dar conta dos dois objetivos, foi contratada tecnologia de ponta em telecomunicações, com utilização de sistema de monitoramento de veículos via satélite, já usual no transporte de carga, e mais sistemas de processamento e transmissão de dados que pretendem detectar, em tempo real, os acontecimen-

tos da operação urbana e utilizá-los nos dois sentidos – para decisões gerenciais e como informações de utilidade pública.

“Quando o usuário tem informação, melhora a percepção dele sobre o sistema”, diz João Ernesto, assessor da SPTrans e coordenador do Corredor Inteligente, como foi denominado o programa de modernização dos corredores e terminais, que fazem parte da reformulação do sistema de transporte por ônibus de São Paulo.

Para ele, o serviço mais importante da inteligência do sistema é permitir ao usuário o controle de seu tempo. “Ao saber do atraso do ôni-

bus que precisa tomar, o usuário pode decidir o que fazer no tempo de espera ou decidir pela desistência da viagem”, acredita.

Ao mesmo tempo, o conhecimento das ocorrências em tempo real pelos operadores do sistema possibilita providenciar alterações em programações iniciais, remanejar veículos e trajetos e tomar outras iniciativas que dêem vazão ao trânsito de maneira satisfatória. Os resultados são ganhos de velocidade média e redução dos custos operacionais.

Aparentemente simples, a obtenção das informações em tempo real dos acontecimentos no trânsito é resultado de uma arquitetura tecnológica somente viável há bem pouco tempo no Brasil, a partir da expansão do sistema de telecomunicações, em 1997. É este avanço que possibilita o tráfego de dados de forma ágil para que, a partir deles, seja possível atuar e tomar decisões.

Para se ter uma idéia de como funciona esta tecnologia que faz acontecer a chegada dos dados das ruas até o usuário e os gerenciadores, vale lembrar que em cada ônibus que opera no trajeto está instalado um equipamento GPS – Global Positioning System, responsável por enviar continuamente dados sobre o local onde se encontra o veículo (*veja quadro*).

O GPS capta os dados transmitidos por satélites sobre a posição geográfica do veículo – latitude, longitude, altitude, horário e velocidade.



Telões de 100 polegadas fornecem informações diversas sobre os ônibus



Centro de Operação do Corredor monitora o desempenho das linhas

de. Estes dados são transmitidos por um outro sistema de comunicação digital, via ondas de radiofrequência (semelhantes àquelas que transmitem sinais para telefones celulares), até as centrais de operação, onde ficam armazenados em um banco de dados para serem manipulados e utilizados de acordo com o que se espera deles.

Softwares poderosos processam e integram os dados captados para as duas finalidades para as quais foram recolhidos: relatórios para suporte a decisões gerenciais e

localizados nos terminais fechados Santo Amaro e Bandeiras. Nestes dois terminais, também há câmeras de vídeos, para controle da segurança dos usuários pelos operadores. As imagens captadas pelas câmeras são apresentadas nas centrais de controle.

“Este é o primeiro grande projeto de inteligência eletrônica para gerenciamento do transporte por ônibus da América Latina”, garante Mike Lu, presidente da Mitsca, uma empresa de tecnologias de comunicação que participa do projeto

operacionais e para subsidiar mensagens apresentadas em painéis eletrônicos situados em pontos de parada lo-

integrando os diferentes sistemas de comunicação que formam a base do projeto do Corredor Inteligente.

O desenvolvimento desta inteligência artificial – e também outras – está relacionado ao avanço das tecnologias de informação, incluindo aquelas que utilizam o satélite para se realizarem.

Há diversos sistemas de coleta e transmissão de dados. Muitos utilizam as faixas de frequência dos satélites para trafegar os dados, como é o caso dos aparelhos GPS instalados nos ônibus urbanos paulistanos. Outros utilizam como vias de tráfego dos dados faixas de frequências delimitadas por redes de transmissão específicas construídas para o tráfego dos dados.

No caso da comunicação via satélite, a qualidade da transmissão e os limites geográficos de atuação dos sistemas dependem de questões estratégicas de oferta de faixas de frequência dos proprietários dos satélites. O Hemisfério Sul, até pou-

Neste filme, sua frota é o personagem principal

A instalação do sistema pode ser de forma oculta ou aparente, em quaisquer carrocerias (urbanas, rodoviárias, microônibus, carros-fortes, transportadoras, etc).
Oferecemos aos nossos clientes a opção de locação ou venda do sistema. Consulte-nos.

A Satélite possui um sistema de monitoramento 24 ou 40 horas. Este sistema de gravação de imagens controla:

- * Assaltos e furtos;
- * Gratuidade (carteirinhas);
- * Evasão de receita;
- * Limpeza e conservação do veículo;
- * Manutenção desnecessária (mecânica, elétrica e catraca);
- * Disciplina (funcionários e passageiros);
- * Conservação do veículo em geral;
- * Entre outros eventos que possam ser extraídos do sistema;

Política de Qualidade
da Satélite:

“Superar as expectativas
dos nossos clientes”.

SATÉLITE

Sistema de Segurança Eletrônica Ltda.

Rua Siqueira Afonso, 332 – Pari – CEP 03028-040 – São Paulo, SP
PABX (11) 6693-7449 / 6694-3290 / 6901-0470
www.gruposatelite.com.br – gruposatelite@uol.com.br



Corredor Nove de Julho inicia modernização

A implantação da inteligência no corredor Nove de Julho marca o início do programa de modernização de corredores e terminais, que fazem parte da reformulação do sistema de transporte por ônibus de São Paulo.

O Corredor Inteligente é um sistema de monitoramento e gerenciamento da movimentação dos ônibus com base em informações coletadas em tempo real na operação. O objetivo é implantar o sistema em todos os 15 corredores exclusivos e terminais fechados da cidade.

O primeiro contemplado foi o corredor Nove de Julho, trajeto de 14,8 km que liga Santo Amaro, zona sul, até o centro. Nas duas extremidades do corredor estão os terminais Santo Amaro e Bandeiras respectivamente. É um dos mais movimentados da cidade, recebendo cerca de 800 mil passageiros por dia e mais de 400 ônibus por hora no pico da manhã.

Além de atender importantes e populosos bairros da zona sul, é um dos poucos corredores da cidade que permite a operação segregada

do transporte coletivo. Nos terminais Bandeiras e Santo Amaro, os Centros de Operação do Terminal (COT) controlarão a movimentação dos veículos e se encarregam de fornecer informações aos passageiros. No terminal Santo Amaro também estará localizado o Centro de Operação do Corredor, que acompanhará o desempenho das linhas, verificando o cumprimento da programação e a passagem dos ônibus em todas as paradas.

Em cada uma das COT, oito telões de 100 polegadas (seis no terminal Santo Amaro e dois no terminal Bandeiras) e 80 painéis de mensagens variáveis (54 nas plataformas e quatro nas entradas do terminal Bandeiras) informarão ao usuário o horário da chegada e partida dos ônibus. No início do projeto, estava prevista a instalação de painéis eletrônicos também ao longo do corredor. A SPTrans decidiu, porém, instalá-los em fase posterior, quando outras modificações operacionais, como reorganização das linhas, forem completadas.

Câmeras de circuito interno de

TV distribuídas em locais estratégicos nos terminais (15 em Santo Amaro e seis no Bandeiras) monitoram a segurança dos passageiros nos pontos de espera. Os dois terminais contam com sistema sonoro de informação ao usuário sobre linhas e trajetos.

Todos os ônibus que circulam no corredor são monitorados por satélite (GPS) terão radiotransmissor e botão de pânico para situações de emergência. Com esses sistemas que funcionarão on-line, ininterruptamente, e com a programação operacional do corredor será possível informar aos usuários, nas plataformas de embarque, os horários de partida e chegada dos ônibus nos terminais, bem como comunicar possíveis atrasos ocasionados por congestionamentos, obstrução de vias ou quebra de veículos.

Nesta primeira fase do projeto, estão sendo investidos R\$ 2,6 milhões, incluindo R\$ 310 mil para a informatização do sistema, R\$ 390 mil para projetos e instalações e R\$ 1,9 milhão para equipamentos.



Painel nas plataformas informa horários de chegada e partida

co tempo, não era contemplado com áreas de abrangência muito amplas para operar. Por isso, os sistemas do tipo GPS tinham limitações para captar e transmitir os sinais. Atualmente, esta região do planeta já é contemplada com aces-

so de qualidade e abrangência satisfatório. O presidente da Mitsca acredita que, a partir de 2003, as condições de telecomunicações para estes sistemas deverão melhorar ainda mais.

No sistema paulistano de transporte por ônibus, os dados que chegam dos satélites nos veículos são tratados por outros equipamentos e subsistemas inteligentes embarcados. Dalí, são enviados para as centrais de operação por meio de um outro sistema de frequência,

chamado de radiotronicizador. Trata-se de transmissões por radiofrequências, sem fio, que permitem o tráfego em toda a extensão do corredor até as centrais de operação, onde são tratadas para se transformarem em relatórios gerenciais e em

mensagens aos usuários.

Para obter as imagens das câmeras de televisão que estão nos terminais, é utilizado um circuito fechado de comunicação, até agora independente dos outros que coletam dados nas ruas. No futuro, a intenção é integrar também as informações dos circuitos no sistema global.

“A tendência do mundo todo é para a convergência das tecnologias de informação”, diz Mike Lu. Segundo ele, há diferentes sistemas em transporte urbano que foram desenvolvidos em passado recente para finalidades específicas e que não conversam entre si. Atualmente, a tecnologia já permite a integração dos sistemas, o que dá maior eficiência ao gerenciamento de forma conjunta. ■



Só para lembrar que a Allison tem 70% de participação

No país que concentra 1/4 da produção automobilística mundial



Se não é Allison, não é Automática.™

www.allisontransmission.com
allison.transmission@gm.com
55 11 5633 2599

Aproximadamente 90% da frota de veículos nos Estados Unidos é equipada com transmissão automática. Nesse cenário, a Allison é líder isolada no segmento de transporte urbano, turístico e rodoviário.

Segurança, economia em manutenção e sobretudo confiabilidade são os principais atributos que fizeram da Allison a opção número 01, em um dos mercados mais competitivos do mundo e onde as normas

de segurança da indústria automobilística são das mais rigorosas.

São 85 anos de experiência desenvolvendo e produzindo tecnologia em transmissões automáticas, que a Allison utiliza para entender e atender as exigências mais prementes e específicas do mercado brasileiro. Tudo para garantir nosso número mais importante: você, 100% satisfeito.

Ananindeua (Belém) - PA
Protec - Produtos e Serv.
Téc.
Tel.: (91) 245-0233
Fax: (91) 235-1122

Fortaleza - CE
Distr. Cummins Diesel
Nordeste
Tel.: (85) 263-1212
Fax: (85) 263-1184

Curitiba - PR
Distr. Paraná
de Motores Cummins
Tel.: (41) 675-6061
Fax: (41) 675-6077

Contagem - MG
Tracbel S/A
Tel.: (31) 3399-1800
Fax: (31) 3399-1850

Porto Alegre - RS
Distribuidora Meridional
de Motores Cummins
Tel.: (51) 3364-2288
Fax: (51) 3364-2288

Goiânia - GO
Distribuidora de Motores
Cummins Centro-Oeste
Tel. (62) 207-1010
Fax: (62) 269 1032

São Paulo
Cia. Distr. Motores Cummins
Tel.: (11) 4787-4299
Fax: (11) 4787-4011

J5 Transmissões Peças e Serv.
Tel.: (11) 6912-3785
Fax: (11) 6917-7435

**CBTA - Cia Brasileira
de Transmissão Automática**
Tel. (17) 227-3580
Fax: (17) 226-2844

Recife - PE
Distr. Cummins Diesel
do Nordeste
Tel.: (81) 3476-4190
Fax: (81) 3476-2546/9064

Rio de Janeiro - RJ
Tracbel S/A
Tel.: (21) 2401-7576
Fax: (21) 2401-9442

Vitória - ES
Tracbel S/A
Tel.: (27) 3227-7799
Fax: (27) 3225-5131

Manaus - AM
Entec-Com. Imp. e Exp.
Tel.: (92) 647-2000
Fax: (92) 647-2001

Retomada paulistana

Prodata sai na frente no fornecimento de validadores para a bilhetagem eletrônica de São Paulo, que está sendo reformulada desde início de 2001 e passa a usar apenas o smart card sem contato

Carmen Lígia Torres



Prodata vendeu 5 mil validadores para implantação em ônibus que atendem ao sistema paulistano de transporte e espera negociar mais 1.300 em breve. Se conseguir chegar aos 6.300 ônibus, será a fornecedora majoritária da bilhetagem eletrônica do maior sistema por ônibus do Brasil, em fase de resgate desde o início de 2001.

A Prodata já havia instalado 2.700 máquinas em 1998. Na época, foi homologada para fornecer ao sistema juntamente com a Digicon, que vendeu mil validadores. Na fase atual, a Prodata é uma das quatro homologadas pela SPTrans, gerenciadora do sistema de transporte (as outras três são Saimco, Digicon e Cartão Prata). Com a venda das máquinas já efetivadas, a empresa, agora, está em fase de desenvolvimento dos softwares



Bilhetagem permite integração de linha local com estrutural

para atender às novas exigências da gerenciadora.

Até agora, o que existia de bilhetagem eletrônica no sistema paulistano eram os 3.700 validadores híbridos, isto é, preparados para leitura de dados tanto de smart card sem contato como de cartões magnéticos. Apesar de habilitadas para leitura dos dois tipos de dados, eles aceitavam apenas os magnéticos dos usuários e cerca de 700 cartões inteligentes operacionais (dos cobradores), que já estavam em poder de algumas empresas.

NOVAS MÁQUINAS – A comunicação de dados entre ônibus e sistemas fixos das garagens era precária e existente em apenas algumas empresas. Desta forma, as poucas informações coletadas não eram utilizadas nem para gerenciamento das empresas e tampouco para gerenciamento do transporte pela SPTrans.

O sistema de distribuição se limitava a vendas dos bilhetes magnéticos em alguns poucos pontos. Os cobradores também comercializavam os bilhetes a bordo, o que causava grandes problemas de segurança.

As novas máquinas Prodata entram nesta nova fase para cumprir o papel original: administrar dados e permitir o gerenciamento do transporte de forma otimizada. De acordo com a SPTrans, a nova bilhetagem dá consistência às reformulações da operação que estão ocorrendo na capital. “Estamos passando de uma rede radial para uma rede troncoalimentadora e a bilhetagem viabilizará a integração das linhas locais e estrutu-

rais”, explica Gerlene Riegel Colares, gerente geral de Arrecadação da SPTrans.

Toda a lógica que está sendo exigida da inteligência do sistema (dos softwares) é voltada para permitir que o usuário possa se movimentar pagando pelo serviço que está utilizando – linha local e estrutural têm custos diferentes – e para que tenha direito a uma integração, de linha local com estrutural, com desembolso equivalente ao que desembolsa hoje a título de tarifa única, R\$ 1,40. Outras integrações terão um custo adicional. As 6 mil peruas regulamentadas também se integrarão à bilhetagem eletrônica.

Os validadores da Prodata tiveram a memória e velocidade de transmissão ampliadas e, diferente dos antigos que eram híbridos, os atuais só funcionam com smart cards sem contato. Para unificar toda a frota dentro das exigências atuais, a Prodata está reformando os validadores de sua autoria instalados no final dos anos 90.

O sistema de transmissão dos dados coletados a bordo para as garagens adotado pela Prodata foi a *wireless* LAN (rede para comunicação sem fio em uma determinada área), baseado em ondas de radiofrequência. “A radiofrequência é mais adequada para transmissão de dados em unidades móveis”, explica João Ronco Júnior, diretor da empresa.

A SPTrans acredita que até abril de 2003 todas as máquinas estejam em pleno funcionamento. Elas já começaram a operar com cartões de gratuidade para idosos. Foram cadastradas 220 mil pessoas com

mais de 65 anos (o IBGE registra 700 mil idosos na cidade). Destes, 80 mil já utilizam os cartões inteligentes e balizam eventuais aperfeiçoamentos no sistema.

A expectativa é de que, no início do ano letivo de 2003, os estudantes também recebam os cartões inteligentes. Logo depois, será a vez do vale-transporte e, finalmente, dos usuários comuns.

COMEÇO DIFÍCIL – Desde o início de 2001, a SPTrans está negociando a retomada da bilheteagem eletrônica no sistema por ônibus de São Paulo, iniciada em 1998 e paralisada em 1999.

Na capital paulista, a bilheteagem eletrônica foi projetada em três partes distintas, abertas à participação de empresas privadas fornecedoras que se habilitassem a desenvolver os aplicativos e as máquinas para fazer o sistema funcionar como uma coisa só. Desta forma, abriu-se ao mercado, à época, o credenciamento para empresas interessadas em oferecer aos operadores privados e à gerenciadora, os três sistemas: Central, de Distribuição e Garagem (que inclui os ônibus).

“Esta configuração é inusual e foi criada para evitar que um sistema tão grande e complexo ficasse todo com uma só fornecedora”, justifica a gerente da SPTrans.

Sem ter participado desta origem, ela admite que as dificuldades para integração são muito maiores neste modelo. “Para retomar a bilheteagem, não tivemos muitas alternativas: ou perdíamos todo o investimento para começar do zero ou partíamos para recuperar o que existe, adaptando o modelo da melhor forma possível”, explica.

Desde o ano passado, a SPTrans tem negociado com os operadores a adesão à bilheteagem. As resistências iniciais das empresas foram vencidas por pressão direta da gerenciadora. A partir do início deste ano, as empresas que não se dispuseram a negociar o sistema de bilheteagem ficavam sem receber um repasse de R\$ 8,34 por ônibus/dia.



Validadores começam a operar com cartões de gratuidade para idosos

Com o dinheiro, a SPTrans compôs uma espécie de fundo bilheteagem, que permitiu à gerenciadora impulsionar os negócios com os fornecedores. Para tranquilizar os operadores de ônibus em relação ao investimento na automatização do sistema, foi garantida a devolução dos recursos aplicados em caso de desistência da operação, quando da nova rodada de permissões, que acontecerá no início de 2003.

O sistema central de gerenciamento das informações ficará sob responsabilidade da SPTrans. Está sendo aperfeiçoado pela Digicon. Não há definição ainda sobre o sistema de distribuição. De início, a recarga e venda de cartões será feita nas 40 lojas que comercializam os passes atuais. A gerenciadora procura parceiros que ofereçam o compartilhamento de redes, para evitar investimentos em equipamentos de recarga. Também está sendo estudada, ainda, a fórmula para repasse do preço dos cartões, que deverá ter um pequeno valor para o usuário comum. “O cartão magnético é mais valorizado pelo usuário em relação a outros tipos de passe”, acredita Gerlene.

CONTA-CORRENTE – O smart card do transporte por ônibus é a senha de acesso para que a inteligência do sistema de bilheteagem reconheça todas as transações feitas pelo usuário. É como se o usuário tivesse mesmo uma con-

ta corrente bancária junto ao sistema por ônibus. Os créditos colocados em cada cartão são armazenados e os validadores dos ônibus reconhecem o saldo e debitam os valores da tarifa, de acordo com a linha que o usuário estiver utilizando, já que a gerenciadora optou pelo modelo de cobrança de tarifa por tipo de serviço. Assim, ela estabelece os preços que cobra pelas viagens nas linhas locais ou nas linhas estruturais, e também o período de tempo que o usuário tem para fazer a integração entre os dois tipos de linhas. Passado este período de tempo – que pode ser uma ou duas horas –, o usuário pode utilizar outras integrações debitando os valores no cartão, de acordo com o parâmetro de preço estabelecido pela gerenciadora. O usuário eventual do sistema, que não tiver o cartão, poderá pagar a tarifa no veículo e o cobrador liberará a catraca.

GRUPO ERG – A AES Prodata Brasil é uma empresa do grupo ERG Transit Systems, composto por empresas que desenvolvem e fornecem equipamentos automatizados para cobrança de passagens e sistemas de software para o segmento de transportes. Com sede na Austrália Ocidental, o grupo ERG está presente em 13 países, empregando cerca de mil funcionários. A ERG é responsável por grandes sistemas de transporte urbano automatizados do mundo, como os de Hong Kong, Singapura, Manchester e São Francisco.

A Prodata está no Brasil há mais de cinco anos e implantou a bilheteagem das cidades de Piracicaba, Santos, São Vicente, Praia Grande, Joinville, Campinas, Pindamonhangaba e São Paulo. Conta com mais de 10 mil validadores implantados. Os softwares utilizados para as condições e exigências das cidades brasileiras são adaptados por profissionais treinados no sistema central da ERG, que processa mais de 25 milhões de transações por dia, em aproximadamente 200 cidades em todo o mundo. ■

CTF BR GRÁTIS*.

Sua frota tira o pé do desperdício.
E acelera o lucro.

Se você quer ver sua frota rodando em direção a uma economia de combustível até 30%, use CTF BR – Controle Total de Frotas.

- Mais de 25.000 veículos já rodam com CTF BR pelo Brasil.
- CTF BR elimina o desperdício de combustível.
- CTF BR elimina desvios de rotas.
- CTF BR tem controle automatizado de dados e quilometragem com total precisão.
- CTF BR elimina a necessidade de vales e adiantamentos.
- CTF BR disponibiliza os dados dos abastecimentos das frotas via Internet.
- CTF BR oferece uma linha de crédito para combustível. Você abastece e paga depois.

* Mediante aprovação de crédito e vinculação contratual



SAC: 0800-789001 – www.ctfbr.com.br

Transporte cidadão

Pesquisa da Secretaria dos Transportes Metropolitanos revela como os usuários vêm o papel dos transportes urbanos e as conclusões refletem no planejamento e integração da rede

Carmen Lígia Torres

P

ara o cidadão que reside e trabalha na Região Metropolitana de São Paulo, o transporte urbano é mais do que um meio de locomoção.

É um modo de integrá-lo ou desintegrá-lo na comunidade próxima em que vive; é um meio que tem a capacidade de inseri-lo socialmente ou afastá-lo totalmente da vida social; e, por fim, é uma forma de mobilidade que, quando muito, ajuda-o a trabalhar, mas não o auxilia a ter lazer, saúde ou educação.

Estas visões a respeito dos transportes são parte das leituras preliminares feitas de pesquisas sobre o papel dos transportes na vida do usuário metropolitano que a Secretaria dos Transportes Metropolitanos vem realizando sobre o tema, tomando por base 27 dos 39 municípios que compõem a Região Metropolitana de São Paulo, uma das três que estão sob sua jurisdição administrativa (as outras duas são a Baixada Santista e Campinas).

“As respostas que estamos ob-

tendo indicam que a percepção do usuário é de que o transporte se confunde com o destino para o qual ele leva”, acredita Paulo Gomide, coordenador da pesquisa.

Mesmo para Gomide, estudioso acostumado com coletas e análises de dados que indicam comportamento e atitudes de usuários de transportes coletivos, os resultados surpreendem e deixam claro que é preciso mudar a visão que todos os envolvidos no setor têm de sua atividade. “O transporte não pode ser mais visto como um fim e sim como meio, que deve ser integrado ao fim, que é o destino”, explica.

Pode parecer abstração, mas o especialista mostra como as visões dos cidadãos estão baseadas em fatos vividos no dia-a-dia, na realidade do trabalho, da convivência com a família e amigos, na escola e no trato da subsistência até física das pessoas.

Quando as respostas dos entrevistados mostram que os transportes podem desintegrar a vida da

comunidade ou desintegrar a vida social, os casos reais citados remetem a quadros comuns encontrados em regiões mal-servidas por linhas de ônibus, trens ou metrô. Não ter transporte público impede os moradores de frequentarem escolas, festas ou simplesmente en-

com amigos em bares à noite. “Estas pessoas ficam totalmente impossibilitadas de desfrutar do que seria o mínimo da vida social, o estudo ou o lazer”, diz.

Gomide conta que os relatos ouvidos não deixaram dúvidas sobre o obstáculo que representa a moradia em locais não servidos por transporte na hora de conseguir emprego. Alguns chegam a mentir sobre o local em que moram porque os empregadores selecionam considerando também o critério de acesso físico. Eles sabem que a falta de transporte, ou a morosidade do mesmo, ocasiona atrasos no horário de chegada do empregado.

No caso da saúde, a situação é

REDE FÍSICA DOS TRANSPORTES

Trens metropolitanos

22 municípios servidos
979 viagens/dia
807.720 passageiros/dia
270 km de linhas
91 estações, 7 integradas ao metrô

Metrô

Município de São Paulo
2,6 milhões de passageiros/dia
49,2 km em três linhas
49 estações

Ônibus metropolitanos*

54 operadoras de 394 linhas regulares intermunicipais, com 2.980 ônibus, nos 39 municípios da Região; 332 empresas com 5.600 ônibus do fretamento metropolitano; 1,5 milhão de passageiros/dia
Corredor Metropolitano São Mateus-Jabaquara com 33 km de extensão: 240 mil passageiros/dia.

* Os sistemas metropolitanos excluem todo o sistema regular de outros municípios, inclusive o de São Paulo.



Mobilidade dos cidadãos é garantida pelos transportes

similar. Não ter acesso físico ao hospital ou ao centro de saúde significa, simplesmente, não ter o serviço.

Com base nessas análises, a Secretaria dos Transportes Metropolitanos tem como filosofia a integração das ações de governo da região metropolitana. A intenção é buscar formas de interligar de alguma forma os serviços públicos essenciais – saúde e educação, pelo menos – a redes e operações de transportes públicos.

Para isto, há o plano de transformar essa secretaria em Secretaria das Ações Metropolitanas, uma idéia que dependerá de motivações político-administrativas, reconhece Gomide.

Em todos os assuntos metropolitanos, no entanto, seria dada ênfase aos transportes públicos, por entender que dele depende a concretização da região metropolitana. “O cidadão só é metropolitano porque consegue mobilidade entre os municípios, e isto é dado pelos transportes”, diz Paulo Gomide.

Independente de ocorrer a mudança político-administrativa da secretaria, a pesquisa de usuário cidadão está sendo utilizada para a atuação em dois conjuntos diferentes de ações, a serem desenvolvidas em curto, médio e longo prazos.

O primeiro deles diz respeito a uma série de projetos que já estão em andamento para melhorar a rede atual, como modernização da operação e equipamentos da rede ferroviária, e implantação de linhas diferenciadas, como a que liga o município de Diadema ao bairro do Brooklin em São Paulo.

O que é a Região Metropolitana de São Paulo

Criada em 1973 por lei federal, juntamente com outras regiões metropolitanas brasileiras, a Região Metropolitana de São Paulo é a mais antiga das três metrópoles estaduais (as outras duas são Baixada Santista e Campinas). Seus conselhos estão desativados e o sistema de gestão, segundo a Secretaria dos Transportes Metropolitanos precisa ser adequado ao modelo previsto na Constituição Estadual de 1989. Os mecanismos para a atuação integrada nesta região são o Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento (Fume-fi) e a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa), hoje ligados à secretaria.

O segundo conjunto de ações planejadas para contemplar o usuário cidadão é o mais econômico financeiramente. Ao mesmo tempo, são as ações mais difíceis de serem implementadas. Trata-se da mudança de mentalidade na maneira de tratar a questão pelos órgãos envolvidos, desde empresas operadoras, prefeituras, técnicos e especialistas, cidadãos e a própria secretaria.

A nova concepção na maneira de ver os transportes públicos tem reflexos imediatos no planejamento e integração da rede, no gerenciamento da operação, no atendimento ao usuário dentro dos equipamentos, entre outras atitudes.

Gomide conta que a descoberta

Há as Câmaras Temáticas, onde representantes dos municípios se reúnem para tratar de assuntos de interesse comum à região. A Câmara Temática dos Transportes está em atividade e é constituída por técnicos da STM e da Secretaria Municipal de Transportes de São Paulo.

A Região Metropolitana de São Paulo possui 8,05 mil km², o que representa 3,2% do total do estado de São Paulo. Abriga uma população de aproximadamente 18 milhões de habitantes – cerca de 50% da população do estado – e responde por 50% do Produto Interno Bruto paulista, o que significa em torno de 20% do PIB brasileiro.

do usuário cidadão e a necessidade de olhá-lo a partir de uma nova abordagem – o transporte como meio de integração social – levou à implantação de programas administrativos e de treinamento internos na secretaria, para incentivar a redefinição de parâmetros de planejamento, gerenciamento e operação para a região metropolitana. “Queremos mudar a maneira de encarar os transportes coletivos metropolitanos, a partir do cidadão. Para isso, é necessário modificar a nossa visão da questão, como técnicos, especialistas e estudiosos”, diz Gomide, ressaltando que este caldeirão de idéias está se disseminando também para outros órgãos do governo.

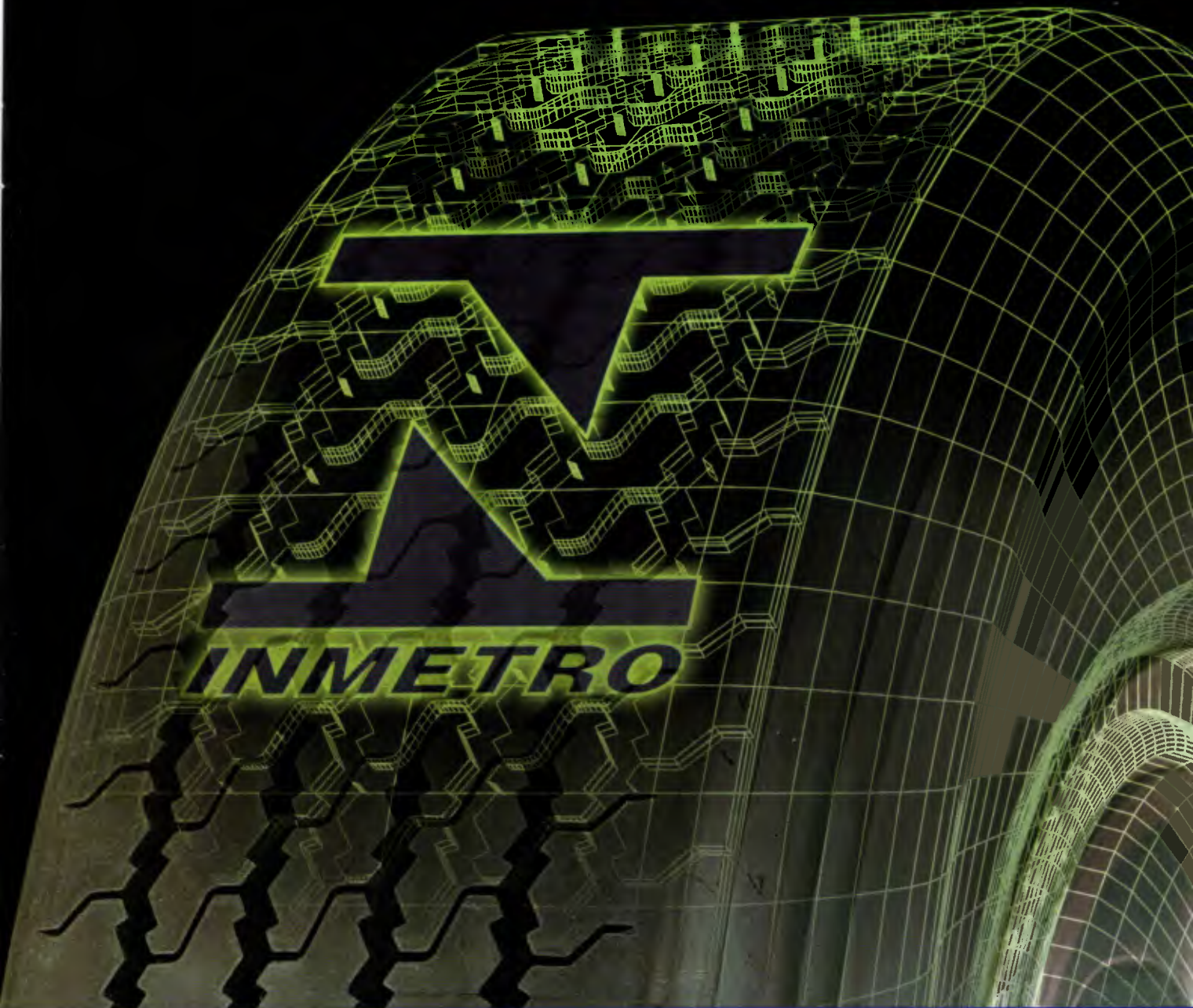
TechniBus: a mais completa revista do setor de ônibus. Faça sua assinatura e viaje bem!

(11) 5096-8104

**Depto.
Assinaturas**

TECHNI
bus
TRANSPORTE COLETIVO
E TRÂNSITO

Tecnologia Bandag.
Testada e verificada por quem
realmente entende de qualidade.



A Bandag acaba de receber do Inmetro o selo de Verificação de Desempenho de Produto, uma conquista inédita no segmento de recapagem. Isso vem comprovar mais uma vez a qualidade incomparável das nossas bandas de rodagem e o nosso constante compromisso com a segurança e a satisfação de todos os nossos clientes.



www.bandag.com.br



Em busca da verdadeira identidade

Entidades que representam as empresas paulistas de fretamento de ônibus lançam, a partir de 2003, um plano de marketing para resgatar a imagem do setor, freqüentemente confundido com o transporte clandestino

Sonia Crespo



O serviço de transporte por fretamento convive hoje com um grave problema: ser freqüentemente confundido com o transporte aventureiro, que disputa passageiros com os setores rodoviário e urbano. Para recuperar a verdadeira imagem do setor – ou seja, um transporte diferenciado, devidamente regularizado – e conquistar novos clientes, o Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros por Fretamento e para Turismo (Transfretur) e a Federação das Empresas de Transporte de Passageiros por Fretamento do Estado de São Paulo (Fresp) investirão aproximadamente US\$ 200 mil em uma inédita campanha de marketing a partir do próximo ano.

Claudinei Brogliato, presidente da Fresp, explica que o fretamento

de ônibus, microônibus e vans é um serviço especial, com preço fechado para grupos, regulamentado em níveis municipal, estadual e federal, que oferece qualidade, conforto e segurança ao usuário. “Muito diferente do serviço prestado pelos clandestinos”, compara. “Na realidade, sequer disputamos com as modalidades de transporte rodoviário ou urbano, que têm concessões públicas e serviço padronizado. Nós somos empresas do setor privado e oferecemos um serviço opcional. Queremos, portanto, solidificar nossa verdadeira função no mercado”, explica o executivo.

Essa questão foi um dos principais temas discutidos por mais de 270 empresários paulistas do segmento, durante o encontro anual promovido pela Transfretur, que aconteceu em setembro na cidade

de Barra Bonita (SP). O serviço de fretamento se divide em dois setores: o contínuo, que transporta trabalhadores entre a empresa e suas casas, e corresponde a 65% das atividades do setor, e o eventual, utilizado por turistas ou para viagens esporádicas, que totaliza 35% dos deslocamentos.

O plano de marketing, que está sendo coordenado pela empresa Zimberg Marketing Direto, elaborou uma entrevista com 1.672 possíveis clientes – escolas, indústrias, agências de viagens e hotéis, entre outros. Desse total, 32% já fazem uso do fretamento. Concluiu-se que existe um mercado potencial de 41% dos entrevistados, que se mostraram interessados pelo serviço. Com a implementação do plano, Claudinei Brogliato estima que o setor possa crescer cerca de 20% nos próximos cinco anos.

EXEMPLO NACIONAL – A história do serviço de transporte de passageiros por fretamento no Brasil tem mais de meio século. Uma das versões sobre sua origem é que tenha começado no estado de São Paulo. No anos 50, quando as primeiras montadoras se instalavam na região do ABC paulista, surgiram as empresas que faziam o transporte dos funcionários. O serviço facilitava a vida do trabalhador e do empresário, já que eliminava deficiências como a falta de transporte público até o local ou a total inexistência de transporte nos turnos da madrugada.



Serviço diferenciado: preços fechados para grupos, em ônibus mais confortáveis e seguros

O fretamento cresceu a partir daí e passou a ter outras finalidades, como as viagens turísticas. Atualmente o segmento não dispõe de uma entidade representativa em nível nacional, mas já tem sindicatos – além de São Paulo – nos estados de Amazonas, Paraná, Goiás e Rio de Janeiro.

Em São Paulo, onde se concentram 40% do total de empresas de fretamento do País, circula uma frota com mais de 10.000 veículos – 80% são ônibus, os 20% restantes, microônibus e vans – que chegam a transportar 20 milhões de passageiros por mês. Só na capital, são aproximadamente 7.000 veículos. A idade média da frota utilizada para esse tipo de serviço é de oito anos.

O estado congrega mais quatro importantes sindicatos do setor, (além da Transfretur, da região metropolitana de São Paulo, e do Sinfret, da região do ABC): Sinfrecar, de Campinas e região, Sinfresan, de Santos, Sinfrepass, de Ribeirão Preto, e Sinfrevale, do Vale do Paraíba.

INIMIGO CLANDESTINO – De acordo com presidente-executivo da Transfretur, Jorge Miguel dos Santos, as deficiências no transporte rodoviário e urbano da cidade de São Paulo cresceram muito nos últimos anos e, com elas, os ônibus clandestinos. “É muito comum ver ônibus sem qualquer identificação, circulando pelas avenidas de São Paulo e pelas estradas, que disputam o nosso segmento. Infelizmente, o transporte irregular representa 30% da nossa frota”, calcula. Traduzindo em números, isso significa que há mais de 3 mil veículos piratas operando no estado. Ele estima que o prejuízo amargado pelo setor com os clandestinos chega a 20% do faturamento total.

Jorge dos Santos lamenta ainda que pouco se consiga fazer para eliminar o serviço irregular. “Só podemos denunciá-lo aos órgãos fiscais, e ainda assim corremos o risco de represálias”, diz. Parado-



Os ônibus fretados não poderão mais estacionar nas avenidas

Desde o início de outubro deste ano, a prefeitura da cidade de São Paulo aprovou novo decreto para regulamentar o transporte de passageiros em ônibus fretados. As condições que estão sendo impostas ao serviço geraram dúvidas entre os empresários do setor. A principal restrição é que os ônibus não poderão mais estacionar em ruas e avenidas da cidade.

O decreto exige que as empresas transportadoras encontrem um local apropriado para estacionar os veículos. “É verdade que os ônibus enfeiam a cidade e atrapalham o trânsito. Mas a única solução para tirá-los das ruas seria mandar os veículos de volta às garagens. Isso encarecerá o serviço”, observa Jorge dos Santos. Segundo o executivo, a prefeitura estuda algumas soluções para o caso: uma delas é o arrendamento das garagens da extinta CMTC (Companhia Municipal de Transportes Coletivos), para que as empresas estacionem seus veículos. Outra alternativa seria a construção de bolsões específicos para os ônibus – opção que ainda está em fase de estudos.

Para os empresários do segmento, há pontos no texto do decreto que necessitam de revisão, ou de novas portarias, para que possam

xalmente, ele explica que as frotas de clandestinos são formadas por ônibus vendidos pelas próprias empresas de fretamento: “Nossos ônibus têm vida útil de aproximadamente oito anos. São ônibus con-

Empresários questionam nova regulamentação

ser obedecidos. “Por exemplo: o decreto não permite que os ônibus fretados parem em frente a hotéis e escolas. Como então os passageiros irão embarcar e desembarcar?”, questiona Marcello Félix, diretor comercial da empresa Domínio Transportadora Turística Ltda. “Seria necessária a liberação de uma parada específica para esses casos”, observa. Outra restrição e com relação a ônibus que pernoitam em ruas de bairros residenciais: “Isso acontece porque o motorista tem que recolher trabalhadores de madrugada; já que ele mesmo não tem transporte nesse horário para chegar à empresa, é permitido que saia com o ônibus direto de sua casa. Em 27 anos de atividades nunca tive queixas de moradores quanto a isso”, complementa. Ele diz que os ônibus que incomodam moradores de bairros residenciais são aqueles que se mantêm estacionados por longos períodos, ou que fazem manutenção na própria rua. “Não é o nosso caso”, argumenta o executivo da Domínio, que realiza cerca de 500 viagens por dia na Grande São Paulo, utilizando a frota de 160 veículos.

“Por um lado, o regulamento é um grande avanço para nossa atividade, pois poderemos nos organizar melhor. Por outro lado, temos uma série de regras impostas e não temos as soluções”, analisa a gerente administrativa e financeira Magda Rita Ardito, da Empresa de Turismo Santa Rita Ltda., que movimentada na capital uma frota de 135 veículos para transportar diariamente uma média de 13 mil passageiros.

servados, que geram boa receita quando vendidos. O problema é que estamos alimentando o próprio inimigo, ao vendermos esses veículos para transportadoras sem regulamentação”, constata. ■

Rodoviário com elevador



A Marcopolo produziu o primeiro ônibus rodoviário brasileiro com elevador para transporte de deficientes físicos, que foi adquirido pela empresa Auto Transportes Caribenhos, da Costa Rica. O veículo é um Viaggio 1050, totalmente desenvolvido no Brasil – seguindo as exigências da legislação daquele país, que obriga os ônibus urbanos e rodoviários a terem o equipamento. O elevador, fabricado pela Ortobras, foi instalado no meio do ônibus, que tem chassi Scania K124 4x2. Para maior segurança, as portas foram equipadas com sistema de travamento antesmagamento. O veículo dispõe de 55 lugares, sendo quatro reservados para os portadores de deficiência.

Grande Londrina faz 44 anos

Ao completar 44 anos de atividades, a Transportes Coletivos Grande Londrina se consagra como uma das empresas mais importantes da cidade paranaense por ser grande geradora de empregos e servir diariamente cerca de um terço da população local. A empresa, onde trabalham 1.200 funcionários, tem uma frota de 272 veículos, sendo 263 ônibus e nove microônibus. Os veículos atuam nas 63 linhas que percorrem em média 1,4 mil km por mês, e atendem mais de 4 milhões de passageiros – 30% beneficiados pela isenção ou desconto na tarifa.

Ilha de Fidel, paraíso do ônibus nacional

O último dia de outubro, 31, foi particularmente importante para a indústria de ônibus brasileira. A Busscar, encarregadora de Joinville (SC), e a DaimlerChrysler, de São Bernardo do Campo (SP), celebraram contrato de exportação de um lote de quase meio milhão de ônibus para Cuba. A operação demorou um ano para ser fechada, exigindo uma arquitetura financeira por causa dos riscos envolvidos.

A Busscar enviará do Brasil, desmontadas, em CKD, 477 carrocerias modelo Urbanuss. Depois de montadas, serão colocadas em cima de chassis Mercedes-Benz OF-1318. A montagem será realizada pela TranBuss, fábrica que a Busscar mantém em sociedade (30%) com o governo cubano (70%) na cidade de Guanajay, a 30 minutos da capital Havana. A entrega será completada num prazo de 12 meses.

O negócio envolveu a participação do BNDES, banco HSBC e governo cubano. Os ônibus serão pagos pelos operadores locais, com aval lastreado em recursos da conta turismo de Cuba administrada por banco internacional instalado no país.

É o terceiro contrato de exportação fechado pela Busscar com o

governo cubano. Nos dois anteriores, em 1999 e 2000, envolveram cerca de 900 ônibus, de vários modelos, desde micros ao sofisticado modelo VistaBuss, destinado ao turismo.

Acredita-se que a ilha governada há quase cinco décadas por Fidel Castro tenha uma carência de 8 mil ônibus. A dificuldade é o financiamento, já que o país oferece (hoje em menor grau) riscos políticos, principalmente.

O fato de o Brasil ter uma indústria de ônibus eficiente e competitiva é um dado a ser considerado na conclusão do negócio. Mas, outros ingredientes devem ser adicionados: um deles é o fato de a Busscar ter se associado ao governo local, oferecendo a contrapartida tecnológica. Fundamental, também, foi a participação do BNDES, que vem aumentando a destinação de crédito à exportação.

O valor do último contrato, de US\$ 25 milhões, refere-se a 477 carrocerias e 297 chassis. A DaimlerChrysler está providenciando o fechamento do financiamento de 182 chassis que restam para completar o lote. Um novo pacote para Cuba, em torno de 150 ônibus de turismo, está em fase de conclusão.

Presidentes de montadoras no Congresso SAE

O mais importante fórum do SAE Brasil 2002 – XI Congresso e Exposição Internacionais de Tecnologia da Mobilidade – acontece nos dias 19 a 21 de novembro, no Transamérica Expo Center, na cidade de São Paulo. No evento, no painel Blue Ribbon previsto para o dia 21 às 18 horas, presidentes de montadoras automotivas e de autopeças discutirão como fortalecer a participação do Brasil na economia automobilística mundial frente à situação em que se encontra o mercado nacional, caracterizado pela demanda de um padrão tecnológico global, quanto à segurança, controle de emissões e baixo

consumo de combustível, ao mesmo tempo com baixo volume de produção. O equacionamento dessa questão é um grande desafio para a indústria. O debate contará com a presença de Ben Van Schaik, presidente da DaimlerChrysler, Hans-Christer Holgersson, presidente da Scania, Volker Barth, presidente da Delphi Automotive Systems para a América do Sul e presidente da SAE Brasil, e outros dirigentes. “Vamos saber como os dirigentes de montadoras sistematizadas se posicionam frente a esta equação”, afirma José Luiz Albertin, presidente do Comitê Gestão e Negócios da SAE Brasil.

FR25. Quilômetros na frente.

FR25 é o novo radial metálico da Pirelli para eixos direcionais e livres de caminhões e ônibus que trafegam em percursos cheios de curvas, de média e longa distância. Com maior resistência e melhor dirigibilidade, o FR25 proporciona rendimento quilométrico, durabilidade e um alto índice de reforma. Ou seja, o FR25 cai como uma luva para as estradas brasileiras.

Proteção extra para seu pneu.



Para usufruir o máximo do FR25, utilize a tecnologia e os materiais para reconstrução

NOVATECK

Tecnologia Pirelli em reconstrução.



MAIOR DURABILIDADE. MELHOR PERFORMANCE.

futura

Empresários debatem fretamento no transporte urbano



O Seminário Nacional sobre Novas Concepções de Serviço de Fretamento e Terminais de Passageiros, realizado pela Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP em São Paulo, no final de outubro, reuniu representantes da área para discutir as propostas de regularizar o sistema e integrá-lo como meio opcional para transporte coletivo na cidade de São Paulo. Estiveram presentes na abertura do evento o secretário de Estado dos Transportes Metropolitanos e presidente da ANTP, Jurandir Fernandes, o assessor do secretário municipal de Transportes, Mário Gomes Schappiro, o presidente do Sindicato das Empresas de Fretamento do Estado de São Paulo, Claudinei Brogliato, o presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de São Paulo, Robson Rodrigues, e o diretor

executivo da ANTP, Ailton Brasi-liense Pires. Durante o debate, Alberto Lima, diretor da ANTP, citou características do fretamento, como pontualidade, segurança, comodidade e custo/benefício do preço, que despertariam o interesse dos usuários. “Aumentar o transporte coletivo privado representa aumentar o número de viagens por modo coletivo e, conseqüentemente, reduzir o número de carros em circulação”, defende. Para efetivar sua implantação, Alberto Lima sugere que o serviço poderia operar em conexão com o metrô, onde seriam criadas áreas específicas para embarque e desembarque. Para Luiz Américo Soares, gerente regional da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo – EMTU, o maior problema a ser enfrentado hoje é o crescimento da oferta: em 1993 havia na cidade 152 empresas de fretamento, com frota de 4.380 ônibus; em 2002, esse número saltou para 712 empresas, com 6.316 ônibus. Desse total, 582 têm entre 1 e 5 veículos e apenas 26 têm frota com mais de 50 ônibus – que seriam as empresas “sérias” do setor. “Além disso, o estado deve dar uma solução rápida para a regulamentação do segmento em apenas um órgão, que se encarregaria da fiscalização”, sugere.

Webasto no Brasil

Há cerca de um ano a Webasto – fabricante de equipamentos de climatização para o setor automobilístico – iniciou a produção na unidade brasileira de Caxias do Sul (RS). Detentora de 65% do mercado mundial de tetos solares para a indústria automotiva, a empresa também é líder de vendas de equipamentos de ar-condicionado para ônibus: da linha de montagem, saem aproximadamente 250 uni-

dades por mês, que seguem para a Marcopolo e outras grandes encarçadoras brasileiras. Os modelos são do tipo *split* e de teto, para ônibus rodoviários, urbanos, articulados, double-deckers, microônibus e miniônibus. A unidade fabril gaúcha também exporta seus produtos para a maioria dos países do continente americano, incluindo Estados Unidos e México.

BNDES apóia integração em Belo Horizonte

Mais uma cidade brasileira, a capital mineira, Belo Horizonte, terá sistema modelar de integração de transporte. O programa está em andamento e tem conclusão prevista para 2004, quando se pretende ter não mais uma colcha de retalhos, mas um sistema de transporte urbano que integre metrô e ônibus com conseqüente redução de tempo de viagem e de custos para os passageiros, e a adoção da tarifa única.

O indutor dessa transformação foi o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que concedeu, no final de outubro, através de contrato, financiamento de R\$ 36 milhões para a prefeitura de Belo Horizonte desenvolver a segunda etapa do programa de reestruturação do seu transporte coletivo. O aporte total será de R\$ 65,6 milhões. A primeira etapa do projeto já recebeu do banco R\$ 9 milhões.

Contemplada com os recursos, a capital mineira, com frota de ônibus, hoje de 2.883 ônibus, até 2004 estará integrada física e tarifariamente. Para que isso seja possível, o programa prevê uma série de obras civis. Na segunda fase, serão construídas nove estações de integração de bairro – sete das quais integradas com o metrô e duas com o centro da capital mineira.

A Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte (BHTrans) está monitorando a implantação de um sistema de bilhetagem eletrônica. O passageiro utilizará cartões magnéticos. Os trocadores deixam a catraca e serão agentes de bordo.

É fundamental o apoio do BNDES para a implantação de sistemas que integrem ônibus entre si e outros meios de transporte. Tem tudo a ver com a missão do banco. Os recursos destinados à área ajudam a desenvolver e aperfeiçoar um sistema que tem uma função de grande relevância social.

BUSINESS

ESTACIONE SEU
ANÚNCIO AQUI.

O Brasil inteiro vai estar
de olho nele.

LIGUE JÁ!

(11) 5096-8104

Depto. Comercial



UNIFORMES

Para motoristas
e profissionais em geral
Camisas, calças, gravatas, sapatos
(fabricação própria)

AUTO-TEX
34 anos uniformizando

WILLIAM JAMIL ABBUD & CIA. LTDA.

Rua Cavalheiro Basilio Jafet, 38 - 3º andar - sala 303
Centro - CEP 01022-020 - São Paulo, SP
Tels.: (11) 228-3128 / 228-4345 / 227-0971
www.uniformesautotex.com.br



**Grife
BUS**

Materiais de Tapeçaria para Ônibus

- Cortinas
- Cabeceiras
- Travesseiros
- Navalhados
- Courvins
- Passadeiras
- Plásticos
- Espumas
- Itinerário



*Qualidade e Variedade
Atacado e Varejo
Despachamos p/ todo
o Brasil*

Ligue
11 6909-2144

www.grifebus.com.br

Conheça nosso Show-Room:

Rua Chico Pontes, 1613
V. Guilherme - São Paulo - SP



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 - Site: www.marksell.com.br



Gestão de Transportes

*Empresa especializada no Gerenciamento de Frota com
Qualidade, Rapidez, Eficiência e Baixo Custo, permitindo a
sua empresa concentrar-se em sua atividade fim.*

Módulos de Serviços:

- Manutenção Descentralizada
- Plataforma de Serviços
- Gestão de Documentação
- Atendimento de Acidentes de Trânsito
- Treinamento

VISITE NOSSO SITE

www.convoycar.com.br

CONVOY - Gestão de Transportes

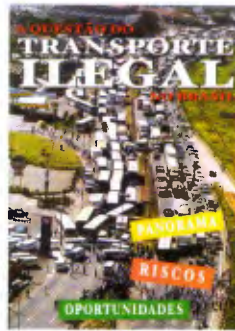
Rua Lino Coutinho, 175 - Ipiranga - São Paulo/SP

Cep 04207-000 - Fone: (0XX11) 6169-7222

e-mail: convoy@convoycar.com.br

Transporte ilegal avança e já responde por 10% dos passageiros

De acordo com recente análise divulgada pela Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos – NTU, a quantidade de passageiros transportados mensalmente pelo sistema de ônibus urbanos caiu cerca de 25% nos últimos sete anos: de abril a outubro de 1994 cerca de 431 milhões de passageiros utilizaram o sistema de ônibus nas capitais brasileiras e, no mesmo período de 2001, esse número baixou para 324,5 milhões. Além disso, o movimento decrescente da procura por esse tipo de serviço é contraditório, pois o número de brasileiros que vivem nas cidades subiu de 75% para mais de 80%. Esse declínio de passageiros se explica pelo aumento de automóveis e motos em circulação e pelo crescimento vertiginoso do transporte ilegal no país. A força dos clandestinos é tão grande que



respondem por cerca de 10% da prestação de todo o serviço de passageiros. Em alguns centros urbanos, esse percentual chega a 40%. O prejuízo financeiro para as empresas de transporte coletivo é alarmante, já que cerca de 15% do valor das passagens – R\$ 1,5 bilhão anuais – equivalem a impostos e taxas cobrados pelos governos federal, estadual e municipal e são sonegados pelas empresas-piratas, o que compromete os investimentos

em projetos de melhoria do setor e da qualidade de vida urbana.

Não bastassem os prejuízos financeiros, o transporte ilegal causa prejuízos humanos e sociais às vezes irreparáveis. Os veículos irregulares costumam circular por lugares não autorizados pelas prefeituras municipais, em alta velocidade e lotados, representando um verdadeiro risco de vida para os usuários. Esses veículos geralmente estão em péssimo estado de conservação e são guiados por motoristas com comportamento agressivo que, na tentativa de conseguir mais passageiros, desrespeitam frequentemente as normas de segurança de trânsito. Isso faz com que o passageiro passe a ser uma vítima em potencial, já que o transporte ilegal está relacionado a tristes índices de acidentes, até com vítimas fatais.

O transporte no Plano Diretor de São Paulo



A cidade de São Paulo tem um novo Plano Diretor Estratégico, sancionado desde setembro passado, com 308 artigos. Se aplicado, o município brasileiro mais populoso poderá disciplinar seu crescimento e seu desenvolvimento nos próximos dez anos. Entre as ações definidas, as principais medidas relacionadas ao transporte coletivo poderão reduzir os terríveis gargalos operacionais que tanto atrapalham a mobilidade urbana da cidade. São elas: fazer com que o transporte coletivo seja um provedor eficaz e

democrático de mobilidade e acessibilidade urbana, buscando a redução de tempos e custos de transportes de pessoas e mercadorias; adotar o bilhete único com catraca eletrônica em toda a rede de transporte coletivo, permitindo uma integração tarifária “justa” para o usuário e eficiente para o sistema; empregar corredores segregados e faixas exclusivas de ônibus, e indicar a instituição de sistemas diferenciados de transporte coletivo, com tarifas especiais, para atrair o usuário do automóvel. Além disso, deve estimular a implantação de estacionamentos para veículos ao longo da rede estrutural de transporte coletivo, favorecendo a integração do automóvel e de outros veículos de transporte individual com o transporte público; regulamentar a circulação de ônibus fretados; e dar tratamento urbanístico adequado às vias da rede estrutural aos corredores de transportes.

Danval lança relé de parada



Tradicional fabricante de solicitadores de parada de ônibus do Brasil, a Danval está colocando no mercado um relé temporizador de parada com campanha. Disponível nas versões de 12 V e 24 V, o equipamento limita o tempo e a quantidade de toques de campanha, sinalizando aos passageiros – em um painel luminoso – que foi solicitada a próxima parada. A duração do toque de campanha é de 1,1 segundo, o que reduz a fadiga do motorista por excesso de sonorização ao longo da jornada diária. A instalação é fácil e adequada a todos os tipos de veículos, pois seus conectores e pinagens seguem o padrão automotivo.

A paisagem acaba de ficar muito mais bonita.

Vissta Buss



 **BUSSCAR**
A MARCA DO ÔNIBUS

www.busscar.com.br

Banda Calypso: turnê em Paradiso



A Marcopolo acaba de entregar à Banda Calypso um ônibus Paradiso 1550 Low Driver, que o conjunto musical está utilizando em turnê pelo Brasil para divulgar seu novo CD "Banda Calypso ao Vivo".

O Paradiso 1550 LD diferencia-se dos modelos 1200 e Viaggio 1050 no posicionamento do condutor, que se encontra em nível mais baixo,

além de permitir melhor visualização aos passageiros. O modelo possui chassi Scania K124, equipado com dispositivo de nivelamento da suspensão.

Com capacidade para 31 lugares, o ônibus oferece conforto e amplo espaço. A iluminação interna é na cor azul e, externamente, a sinalreira traseira do lado direito tem cor verde e, do lado esquerdo, vermelha, seguindo o padrão argentino. O sistema de som e a iluminação da suíte – que possui instalação para DVD – e do salão são independentes.

O veículo possui sistema de travamento antiesmagamento nas portas, janelas com vidros fumês colados, três monitores de vídeo de 14 polegadas e interfones de comunicação em três pontos.

Mercedes recua, Volkswagen avança

A Volkswagen avançou bastante em participação nos últimos anos. Na chamada década zero, a partir de 2000 e até setembro de 2002, sua participação pulou para 23,7% nas vendas internas de ônibus. Com isso, a marca passou a ocupar a segunda colocação, posto que pertencia à Scania.

A Volkswagen começou a se fortalecer em 1993, quando lançou um produto em dobradinha com a Ford (na época, as duas empresas eram sócias em torno da Autolatina). A Ford descontinuou a produção em 1998.

A marca da estrela, a Mercedes-Benz, continua líder, mas não com a mesma folga. Se na década de 90 detinha 70% de participação, baixou para 49,5%, um share ainda muito expressivo.

Um avanço forte foi dado pela Agrale, que de 1,6% de participação nos anos 90, pulou para 18,1% entre 2000 e setembro de 2002. O sucesso do chassi que encarroça

o micro Marcopolo/Volare fez a empresa gaúcha disparar no ranking de vendas.

É fato que Scania e Volvo perderam pontos percentuais no ranking, se bem que as duas montadoras suecas produzem chassis pesados – cujo preço e mercado são mais restritos.

Na soma de todos os tempos, de 1957 a setembro de 2002, em cerca de 400 mil ônibus vendidos, a marca Mercedes mantém forte a dianteira, com 79% do volume total. Na segunda colocação vem a Scania, em torno de 7%, seguida da Volkswagen, com 6%, Volvo com 4% e a Agrale, a surpresa dos últimos tempos, com 3%.

Um mercado forte, como o do Brasil, gerou uma indústria com destaque no cenário mundial. É o caso das encarroçadoras brasileiras que atuam no exterior com fábricas próprias, como a gaúcha Marcopolo e a catariense Busscar.

Volare no aeroporto de Londrina



Os usuários de passagem pelo aeroporto de Londrina (PR) estão sendo transportados pelo Volare Executivo A6 no percurso para embarque e desembarque. O micro-ônibus, que foi escolhido pela Infraero para a operação, acomoda 13 passageiros e incorpora sinalizador, radiotransmissor e Stair-Trac – sistema que auxilia no transporte de pessoas com cadeira de rodas.

UTIL adquire 15 novos ônibus

A UTIL – União Transporte Interestadual de Luxo está adquirindo 15 novos ônibus Mercedes-Benz O 400 RSE com um financiamento da linha Finame de R\$ 3,35 milhões, em contrato fechado com a DaimlerChrysler Serviços, banco oficial da marca. No total, a empresa, que opera entre estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, está investindo no negócio R\$ 4,2 milhões.

A venda foi realizada pelas concessionárias Cardiesel, Minasmáquinas e Juiz de Fora Diesel. Fundada em 1957, a Útil já nos últimos quatro anos adquiriu 52 veículos com financiamento da DaimlerChrysler e hoje opera com 180 ônibus rodoviários, que percorrem cerca de 1,5 milhão de km, transportando 130 mil passageiros por mês.

Também faz parte do grupo a Viação Morro Alto, com frota de 50 ônibus, que atua no transporte de passageiros na Grande Belo Horizonte.

CUSTOS OPERACIONAIS (em R\$)

VOLKSWAGEN GOL 1.0 GER III 3.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	147,34	0,0491	6,1
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	159,56	0,0532	6,6
SALÁRIO DO MOTORISTA	1100,00	0,3667	45,3
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	77,83	0,0259	3,2
SEGURO FACULTATIVO	98,25	0,0328	4,0
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	220,65	0,0736	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	1803,64	0,6012	74,3

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	502,00	0,1673	20,7
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	33,18	0,0111	1,4
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	58,95	0,0197	2,4
LUBRIFICANTE DO MOTOR	13,23	0,0044	0,5
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	1,19	0,0004	0,0
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	15,00	0,0050	0,6
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	623,55	0,2079	25,7
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	2427,19	0,8091	100,0

FORD F-4000 BAÚ 8.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	176,90	0,0221	3,9
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	395,20	0,0494	8,6
SALÁRIO DO MOTORISTA	994,40	0,1243	21,7
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	69,33	0,0087	1,5
SEGURO FACULTATIVO	197,60	0,0247	4,3
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	416,03	0,0520	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	2249,47	0,2812	49,2

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	1641,54	0,2052	35,9
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	230,84	0,0289	5,0
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	357,50	0,0447	7,8
LUBRIFICANTE DO MOTOR	52,92	0,0066	1,2
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	4,08	0,0005	0,1
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	40,00	0,0050	0,9
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	2326,89	0,2909	50,8
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	4576,36	0,5720	100,0

MERCEDES-BENZ 1720 4X2 CS 10.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	338,19	0,0338	4,2
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	700,34	0,0700	8,7
SALÁRIO DO MOTORISTA	994,40	0,0994	12,3
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	119,58	0,0120	1,5
SEGURO FACULTATIVO	321,75	0,0322	4,0
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	735,11	0,0735	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	3209,38	0,3209	39,7

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	3556,67	0,3557	44,0
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	249,90	0,0250	3,1
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	755,04	0,0755	9,3
LUBRIFICANTE DO MOTOR	102,69	0,0103	1,3
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	12,59	0,0013	0,2
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	200,00	0,0200	2,5
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	4876,88	0,4877	60,3
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	8086,26	0,8086	100,0

SCANIA R 124 LA 4X2 NA CAV. MEC. 10.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	1263,02	0,1263	10,3
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1553,18	0,1553	12,6
SALÁRIO DO MOTORISTA	994,40	0,0994	8,1
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	275,58	0,0276	2,2
SEGURO FACULTATIVO	642,40	0,0642	5,3
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	1119,97	0,1120	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	6048,55	0,6049	49,1

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	4268,00	0,4268	34,8
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	325,18	0,0325	2,6
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	1263,60	0,1264	10,3
LUBRIFICANTE DO MOTOR	220,50	0,0221	1,8
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	18,88	0,0019	0,2
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	175,00	0,0175	1,4
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	6271,16	0,6271	50,9
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	12319,72	1,2320	100,0

MERCEDES-BENZ SPRINTER 312 D 5.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	515,12	0,1030	11,7
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	589,68	0,1179	13,4
SALÁRIO DO MOTORISTA	1155,79	0,2312	26,3
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	137,13	0,0274	3,1
SEGURO FACULTATIVO	274,56	0,0549	6,2
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	400,19	0,0800	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	3072,47	0,6145	69,8

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	820,77	0,1642	18,6
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	77,00	0,0154	1,7
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	344,45	0,0689	7,8
LUBRIFICANTE DO MOTOR	23,63	0,0047	0,5
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	1,23	0,0002	0,0
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	62,50	0,0125	1,4
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	1329,57	0,2659	30,2
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	4402,05	0,8804	100,0

VOLKSWAGEN 15-190 - 4X2 - BAÚ 8.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	314,81	0,0394	5,2
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	620,16	0,0775	10,3
SALÁRIO DO MOTORISTA	994,40	0,1243	16,5
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	108,33	0,0135	1,8
SEGURO FACULTATIVO	275,20	0,0344	4,6
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	548,82	0,0686	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	2861,73	0,3577	47,4

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	2032,38	0,2540	33,7
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	307,57	0,0384	5,1
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	602,11	0,0753	10,0
LUBRIFICANTE DO MOTOR	82,66	0,0103	1,4
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	10,60	0,0013	0,2
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	140,00	0,0175	3,1
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	3175,32	0,3969	52,6
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	6037,05	0,7546	100,0

IVECO EURO CARGO 160 E 21 BAÚ 10.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	273,29	0,0273	3,4
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	594,23	0,0594	7,3
SALÁRIO DO MOTORISTA	994,40	0,0994	12,3
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	103,33	0,0103	1,3
SEGURO FACULTATIVO	273,00	0,0273	3,4
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	737,43	0,0737	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	2975,68	0,2976	36,7

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	3810,71	0,3811	47,0
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	379,75	0,0380	4,7
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	655,20	0,0655	8,1
LUBRIFICANTE DO MOTOR	72,45	0,0072	0,9
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	17,89	0,0018	0,2
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	200,00	0,0200	2,5
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	5136,00	0,5136	63,3
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	8111,68	0,8112	100,0

VOLVO FH 12.380 - 4X2 - CAV. MEC. 10.000 KM RODADOS

CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	1105,52	0,1106	9,1
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1367,33	0,1367	11,3
SALÁRIO DO MOTORISTA	994,40	0,0994	8,2
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIG.	244,08	0,0244	3,0
SEGURO FACULTATIVO	741,60	0,0742	6,1
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	1100,56	0,1101	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	5553,49	0,5553	45,9

CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	4639,13	0,4639	38,3
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	325,18	0,0325	2,7
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	1168,02	0,1168	9,6
LUBRIFICANTE DO MOTOR	226,80	0,0227	1,9
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	18,55	0,0019	0,2
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	175,00	0,0175	1,4
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	6552,68	0,6553	54,1
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rod.)	12106,17	1,2106	100,0

Ônibus salvam a indústria

A produção de chassis cresceu 0,6% e as vendas aumentaram 1,1%. Foi o único produto da indústria automotiva brasileira não afetado pela generalizada queda de desempenho



Indiscutível competência do Brasil na produção de ônibus pode ser medida por alguns indicadores. Um deles é provado pela condição de segundo fabricante mundial. Outro indicador está no desempenho dos fabricantes de carrocerias, um setor 100% nacional e que se expande aceleradamente montando fábricas no exterior – em regime solo ou em parceria com empresas internacionais.

Tal competência, pode-se dizer, salvou a indústria automotiva na-

chassis, em co- tejo com 18.464 unidades em mesmo período do ano passado, informa a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).

Se em condições normais o Brasil já é competitivo na indústria de ônibus, com o real desvalorizado frente ao dólar – situação cambial que vem sendo uma constante em 2002, o poder brasileiro de concorrer aumentou.

Isso explica em parte o aumento das exportações. Os 4.631 chassis colocados no exterior de janeiro a setembro representaram 25% da produção.

Com relação às carrocerias, as vendas externas participaram com 35,3% da produção dos associados da Associação Nacional dos

Fabricantes de Carrocerias (Fabus).

No período janeiro a setembro de 2002, os fabricantes de carrocerias produziram um total de 11.294 unidades. Houve queda de 11% em relação aos nove meses de 2001. Dos quatro associados da Fabus, apenas a Busscar registrou retração, de 59,3%. Os demais filiados tiveram alta. A

Marcopolo cresceu 8,6%, a Ciferal, 17,5%, e a Comil anotou uma expansão de 13,8%. Pode-se perguntar: por que a produção de chassis foi maior que a de carrocerias? A resposta: além dos filiados da Fabus, há encarregadores não associados (Induscar/Caio e Neobus). E mais: os microônibus Volare aparecem nas estatísticas da Anfavea, alocados à Agrale.

PRODUÇÃO DE CARROCEIRIAS

(janeiro a setembro – em unidades)

FABRICANTE	2002 (a)	2001 (b)	a/b em %
Marcopolo	6.052	5.573	8,6
Busscar	1.620	3.984	- 59,3
Ciferal	2.001	1.705	17,4
Comil	1.621	1.424	13,8
Total	11.294	12.686	- 11,0

Fonte: Fabus

PRODUÇÃO DE CHASSIS DE ÔNIBUS

(janeiro a setembro – em unidades)

MODELO	2002 (a)	2001 (b)	a/b em %
Rodoviário	1.341	2.789	- 51,9
Urbano	9.962	9.159	8,8
Chassi comum a rodoviário e urbano	7.274	6.516	11,6
Total	18.577	18.464	0,6

Fonte: Anfavea

cional no período de janeiro a setembro deste ano. Enquanto a produção da categoria de veículos leves decresceu 9% e a de caminhões recuou 14,9%, os chassis de ônibus fabricados pelas montadoras brasileiras avançaram 0,6% no período, atingindo um total de 18.577

EXPORTAÇÃO DE CARROCEIRIAS

(janeiro a setembro – em unidades)

FABRICANTE	2002 (a)	2001 (b)	a/b em %
Marcopolo	3.326	2.764	20,3
Busscar	327	1.205	- 72,9
Ciferal	106	122	- 13,1
Comil	225	99	127,3
Total	3.984	4.190	- 4,9

Fonte: Fabus

mas não constam nos números da Marcopolo, que utiliza o chassi Agrale.

Nas vendas de chassis, o volume de janeiro a setembro de 2002 cresceu 1,1%. Dos 13.348 chassis comercializados, a DaimlerChrysler ficou com 46,6%, a marca Volkswagen pegou 26,7%, a Agrale participou com 21% – cabendo os restantes 5,7% às demais marcas (Volvo, Scania e Iveco).

VENDAS DE CHASSIS DE ÔNIBUS

(janeiro a setembro – em unidades)

FABRICANTE	2002 (a)	2001 (b)	a/b em %
DaimlerChrysler	6.224	6.646	- 6,3
Volkswagen	3.563	3.048	16,9
Agrale	2.806	2.369	18,4
Volvo	259	367	- 29,4
Scania	257	700	- 63,3
Iveco	239	67	256,7
Total	13.348	13.197	1,1

Fonte: Anfavea

Chassis Agrale. Os únicos projetados com tecnologia para transportar pessoas. E garantir mais lucratividade para a sua empresa.



Líder de mercado há 4 anos - Transmissão automática de série

Os chassis Agrale são os únicos do mercado especialmente desenvolvidos para encarroçamento de microônibus. Projetados para garantir mais satisfação, conforto e segurança para motorista e passageiros, e mais lucro para a sua empresa, os chassis Agrale já vêm de fábrica prontos para serem encarroçados. Líderes de vendas no mercado brasileiro há 4 anos, já estão rodando também em diversos outros países. Faça como a maioria: escolha o melhor.



AGRALE

Mais que bons produtos, soluções.

Eles estão se divertindo. A empresa de transporte trabalhando.



CC 350
Rodoviário/Urbano



CC 170T
Microônibus



CC 165
Microônibus (interno)

Nós criamos um clima entre eles.

Agora no Brasil a tecnologia e a tradição de 100 anos na fabricação de ar-condicionado e outros produtos para a indústria automotiva mundial. Ônibus e microônibus das mais consagradas marcas rodam o mundo com a nossa tecnologia e, também, com a garantia de uma assistência técnica ágil, moderna e eficaz. Sua empresa e os usuários brasileiros, agora terão essa tranquilidade. Porque Webasto é clima de conforto em qualquer parte do mundo.



Webasto
clima de conforto

WEBASTO CLIMATIZAÇÃO DO BRASIL S/A - Rua Erna Sirtoli Uez, 248 - Saigado Filho
CEP 95097-070 - Fone: (54) 213.5700/Fax: (54)213.5696 - Depto. de Vendas: 0800703 570
Caxias do Sul/RS - Brasil - e-mail: webasto@webasto.com.br - site: www.webasto.com.br