



**Pirelli  
apresenta  
o FP11**

**VALE - TRANSPORTE**

**Sugestões para  
evitar fraudes**

**GENERAL**

**O que mudou com  
a privatização**

**TECHNI**  
**bus**

ANO 5 • NÚMERO 29 • MARÇO/96 • R\$ 5,00



**PIONEIROS DO TRANSPORTE**  
Meio século  
da Água Branca

**Empresas levam  
qualidade ao passageiro**

**OS CLIENTES  
E OS DONOS S**

# **SÃO DONOS, SÃO CLIENTES.**

Em janeiro de 96, o controle acionário da CIFERAL passou para a RJ Administração e Participações, um grupo de mais de duzentas empresas de transporte urbano e rodoviário do país.

É a confiança do mercado em quem há 40 anos produz carrocerias de qualidade.

**ESTA É UMA NOVA**

**CIFERAL**

**ONDE O CLIENTE PARTICIPA**



**GARCIA**

# Agora Você Pode Usar o Ar Condicionado Que o Mundo Usa: **CARRIER TRANSICOLD.**



## O Passageiro Agradece!

Modelo para teto



Modelo para traseira



Modelo opcional para ônibus sem  
preparação para ar condicionado.



Compressor com  
4 ou 6 cilindros



Os mercados se globalizam e se sofisticam cada vez mais. Com as quedas das barreiras, os consumidores exigem cada vez mais opções de qualidade.

É por isso que a empresa líder mundial na fabricação de Ar Condicionado para Ônibus está no Brasil: a CARRIER TRANSICOLD.

A tradição da CARRIER TRANSICOLD vem de 1902, quando Willis Carrier inventou o primeiro ar condicionado. Atualmente, o padrão de qualidade da CARRIER é conhecido internacionalmente por sua tecnologia de ponta em equipamentos de ar condicionado.

O Ar Condicionado para Ônibus da CARRIER TRANSICOLD BRASIL, fabricado com peças totalmente genuínas e controlado eletronicamente, mantém o "clima de montanha" dentro de seu ônibus, independentemente das condições externas.

As empresas que adotaram o Ar Condicionado da CARRIER TRANSICOLD BRASIL comprovam que o equipamento oportuniza ganhos para o seu empreendimento, a exemplo do menor consumo de combustível, proporcionados pelo princípio de funcionamento do compressor e pelo seu formato aerodinâmico. Além do seu peso reduzido, o Ar Condicionado da

CARRIER TRANSICOLD BRASIL utiliza gás refrigerante totalmente compatível com as exigências de proteção ao meio ambiente.

A CARRIER TRANSICOLD BRASIL dá 1 ano de garantia para o Ar Condicionado e 2 anos para o compressor (partes mecânicas). A Assistência Técnica está à sua disposição em qualquer ponto do país, com mais de 50 casas especializadas.

Com a CARRIER TRANSICOLD, o seu passageiro ficará tão satisfeito quanto os passageiros americanos, europeus, asiáticos ...



### O AR CONDICIONADO QUE O MUNDO USA.

CARRIER TRANSICOLD BRASIL  
Rua Afílio Andreazza, 3480 - CEP 95052-070 - Caxias do Sul - RS  
Tel.: (054) 222.9653 - Fax: (054) 222.9429

ESCRITÓRIO SÃO PAULO  
Rod. Presidente Dutra, Km 229 - Vila Augusta - Caixa Postal 274  
CEP 07034-010 - Guarulhos - SP - Telefax: (011) 209.5490



# QUILÔMETROS À FRENTE EM CONFORTO E SEGURANÇA.

Chegou Top Bus, o mais novo e avançado serviço de transportes de passageiros de todo o Paraná. Reunindo em equipamentos de última geração os mais modernos itens de conforto e segurança, como ar condicionado, vidros fumê, motoração, transmissão e suspensão de alta tecnologia, o Top Bus é a síntese dos 61 anos de experiência de Viação Garcia.

Feito para quem quer mais em suas viagens rodoviárias, o Top Bus da Garcia vai cobrir as principais linhas do Estado do Paraná e fazer a interligação com a capital e o interior de São Paulo e também com o Rio de Janeiro. Não é leito e não é convencional. É diferente. É novo. É Top Bus. Por uma tarifa diferenciada, você vai ver como é grande a diferença entre outros serviços. Top Bus. Quilômetros à frente em conforto e segurança.



## CONTRO LASER™ 200

Exclusivo sistema de radar à laser, proporciona ao Top Bus e a seus passageiros máxima segurança. Um feixe de raios laser é emitido da frente do ônibus e indica se há algum veículo à frente, qual a velocidade desse veículo, se o ônibus está em distância segura e qual o tempo para a máxima aproximação desse obstáculo. Isso é segurança top. É top Bus.



## POLTRONAS ANATÔMICAS

Poltronas melhores que as do Top Bus, só na sua casa. A Super Pullman do Top Bus tem formato anatômico que acomoda melhor o seu corpo, novos tecidos, forrações, padronagens e 4 posições de reclinção. Sinta o conforto top da poltrona Top Bus.



## AUTO SERVIÇO DE BORDO

O Top Bus da Garcia tem um exclusivo auto serviço de bordo. Você mesmo se serve. De água e café. Montado para seu maior conforto, é outro detalhe top. Detalhe Top Bus.



## AR CONDICIONADO

No Top Bus, seu conforto é total. O sistema de ar condicionado é central, mas você pode dirigir o fluxo, aumentá-lo ou diminuí-lo, de acordo com sua conveniência. Mas além do ar condicionado, o Top Bus também tem calefação interna para os dias de inverno.



Seu lar nos caminhos do Brasil

**Diretores**

Odair Vicente Locanto  
Marcelo Ricardo Fontana

**REDAÇÃO**

**Editor**

Ariverson Feltrin

**Editor Assistente**

Eduardo Alberto C. Ribeiro

**Redatores**

Carmen Lígia Torres

**Arte**

Eduardo de Gragnani Jr. (Editor)  
Alexandre Batista (Sub-editor)  
Daniel Lamano da Costa (Assistente)

**Fotografia**

Paulo Igarashi

**Jornalista Responsável**

Ariverson Feltrin (Mtb 8.713)

**Assessora de Diretoria**

Ho Yen de Castro

**Administração e Contabilidade**

Mitugi Oi  
Izaura A. do Nascimento

**Departamento de Marketing**

Fernanda Lobo

**Departamento Comercial**

Mônica B. Barcellos  
João Teixeira  
Carlos A. B. Criscuolo  
Vito Cardaci Neto  
Jessé Bráulio Muniz  
Margareth Oliveira (Secretária)

**Circulação**

Cláudio Alves de Oliveira (Gerente)

**Representante R. de Janeiro**

Sérgio Ribeiro  
Tel.: (021) 532.1922

**Representante Paraná e Sta. Catarina**

Gilberto A. Paulin  
Tel.: (041) 222.1766

**Representante R. Grande do Sul**

Ivano Casagrande  
Tel.: (051) 224.9746

**Redação, Administração, Publicidade**

Av. Marquês de São Vicente, 10  
CEP 01139-000 - Barra Funda  
São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (011) 862.0277 (Sequencial)  
Fax: (011) 826.6120 - 825.6869

**Tiragem**

10.000 exemplares

As opiniões contidas nos artigos  
assinados não são necessariamente as  
mesmas de Technibus.

CGC 65.633.232/0001-22  
Registro Jucesp 35209992653  
Inscrição Estadual 112.932.190.112  
Nº de Registro em Cartório - 225.992

Preço: R\$ 5,00

**Assinatura (revista Technibus)**

Annual: R\$ 40,00 (8 edições)  
Exterior: US\$ 80,00 (8 edições) em  
cheque comprado com dólares a  
favor de Technibus Editora Ltda. No  
Brasil, em cheque nominal.

Circula no mês  
subseqüente ao de capa

**ÍNDICE**

**SERVIÇO 5 ESTRELAS** - Ar condicionado, poltronas superpullman e anatômicas, cafezinho, água gelada e outras mordomias embarcaram de vez nos ônibus rodoviários. Os serviços especiais melhoram o lucro e a imagem das empresas

**18**

**AR CONDICIONADO ATRAI** - Melhoria do padrão de atendimento dos ônibus fez o mercado de ar condicionado triplicar em 1995 e atrair mais um fornecedor, a japonesa Nippondenso

**22**

**CIFERAL REVITALIZADA** - Privatizada por empresários de ônibus, a encarroçadora do Rio, Ciferal aumenta a produção e planeja ativar a linha do modelo rodoviário

**24**

**VALE-TRANSPORTE: MENOS FRAUDE** - Administradoras contam como fazem para proteger de falsificações o vale-transporte, um papel-moeda que completa dez anos de uso no Brasil

**37**

**RADIAL PARA TRABALHO DURO** - Após US\$ 9 milhões de investimentos e dois anos de pesquisa, desenvolvimento e testes, a Pirelli lança o FR11, para ruas e estradas difíceis

**42**

O grupo mineiro Gontijo compra os 95 ônibus, as três linhas e a garagem de Belo Horizonte da Impala, que pertencia ao grupo da Viação Cometa

**27**

Empresas de transporte urbano enfrentam o avanço das despesas. Líder do setor teme que o desequilíbrio afete a qualidade do serviço

**31**



**OS 50 ANOS DA ÁGUIA BRANCA** - A revista Technibus, sempre preocupada em resgatar a memória do setor, passa a apresentar a partir desta edição a série Pioneiros do Transporte. O primeiro fascículo conta a trajetória da família Chieppe, iniciada em 1946 com uma jardineira, mostra como foi encaminhada a sucessão e entra em detalhes sobre o planejamento do futuro do grupo Águia Branca, um dos maiores do país (encarte central).

**Seções**

PONTO DE VISTA 9 CARTAS 10 PANORAMA 12 CONJUNTURA 48 DICAS 51 OPINIÃO 52

Estamos interligados com **Internet**.  
Envie sua mensagem eletrônica ao  
nosso E-mail: [transporte@ibm.net](mailto:transporte@ibm.net)



**COMIL**



**A N O S**

**NO RUMO CERTO**



## No momento certo

O grupo Technibus, editor das revistas Technibus e Transporte Moderno, promotor da Expobus (neste ano marcada para 4 a 9 de novembro) e organizador da Fenatran, sai à frente, agora trazendo o Prêmio Qualidade em Transportes, em parceria com a Fundação Vanzolini, da Universidade de São Paulo (USP), e a Pulsar Assessoria Integrada.

O objetivo é criar uma saudável competição entre empresas de transporte na busca pela qualidade. Os prêmios das vencedoras serão as capas das revistas Technibus e Transporte Moderno.

O Prêmio Qualidade em Transportes visa estimular entre as empresas de transporte rodoviário de passageiros e de carga à busca incessante da qualidade, hoje um atributo não mais teórico e abstrato, mas um mandamento prático e concreto para quem quer sobreviver num mercado competitivo e cercado de clientes exigentes por todos os lados.

O Prêmio Qualidade em Transportes não vai avaliar a empresa segundo o tamanho da frota, nem por volume de faturamento, mas sim por uma destas cinco ações:

- impacto para o cliente;
- participação e envolvimento dos funcionários;
- utilização estruturada das ferramentas de trabalho;
- ênfase na ação preventiva;
- padronização e monitorização dos processos.

Os prêmios – para a melhor empresa de passageiros, a capa de Technibus; para a melhor de carga, a capa da revista Transporte Moderno – serão uma forte alavanca de marketing para os vencedores e vigoroso estímulo aos competidores em 1997, 1998, 1999, ano 2000... Isto porque a qualidade, uma vez instalada, não tem limite: está em constante evolução. O único limite é para o vencedor: durante cinco anos não poderá concorrer, para abrir, democraticamente, oportunidade a outras empresas.

Este Prêmio Qualidade em Transportes chega no momento certo e, com ele, ganham também os leitores de Technibus e Transporte Moderno, que terão reportagens completas e exclusivas sobre os cases vencedores.

A qualidade está presente nos ônibus urbanos. A São Paulo Transportes, ex-CMTC, que gerencia o transporte na capital paulista, lançou um programa destinado, através da competição entre as operadoras, a criar estímulos para melhorar a qualidade do sistema.

Nos ônibus rodoviários, a busca pela qualidade é igualmente uma constante entre as operadoras, tema da reportagem de capa desta edição de Technibus. O lançamento de serviços especiais, tais como o Top Bus, da Viação Garcia, o Starbus, da Viação Itapemirim, o Vip, da São Geraldo, são ações orientadas à conquista do cliente, um rei que em boa hora está sendo coroado.

O editor



## Nomenclatura Mercedes-Benz

A edição nº 28 de Technibus (dez./95) estava realmente demais, falando sobre o Alpha e a vitoriosa história da Caio. De fato, foi uma das melhores edições que eu li.

A Expobus deste ano, tenho a certeza, será melhor do que a de 1994.

Gostaria de aproveitar a oportunidade para tirar algumas dúvidas. O que significam os números que existem nos ônibus da Mercedes-Benz? Haverá expositores estrangeiros na Expobus'96? Qual o endereço da Real Expresso, em Brasília, e da Viação 1.001, no Rio de Janeiro?

Francisco Daniel Sanches,  
Mococa, SP.



A nomenclatura que a Mercedes-Benz usa em seus monoblocos, chassis ou plataformas seguem os seguintes critérios: para os monoblocos, os números O 371 e O 400 determinam gerações diferentes de veículos; a letra O é a inicial de ônibus; o número três (O 371) e o quatro (O 400) representam as séries dos modelos e os dois últimos números (71 e 40) são números da ordem de fábrica. Essa nomenclatura não indica o tipo de motor usado nem a potência deles. Já para os chassis, a nomenclatura OF 1620 ou OH 1635 L, por exemplo, nos indica se o modelo tem o motor frontal (F) ou traseiro (H). Os dois primeiros números são a capacidade técnica de carga (16) e os dois últimos, a potência aproximada dos motores - 20 é 200 cv e 35 é 350 cv, no caso desses dois exemplos.

O endereço da Real Expresso é Aeroporto Inter. de Brasília, Setor de Angares O Hangar 36, CEP 71608-900, Brasília, DF. Telefone: (061) 386.3111, 386.3916. O da Viação 1001 é Estrada Amaral Peixoto, km 2,5, Siqueira, CEP 24140-330, Niterói, RJ.

## Ônibus Volkswagen

Com relação à reportagem "Surge o embrião" da edição nº 27, gostaríamos de informar aos diretores da Volkswagen do Brasil que o problema da quebra de correia com motor traseiro é de fácil solução. Os nossos ônibus, todos com motor traseiro, possuem um pequeno e barato dispositivo que toca um alarme no painel no exato momento da quebra da correia. Parabéns Volkswagen, estamos ansiosos pelo lançamento do chassi com motor traseiro.

André Krammel,  
Diretor,  
Allestur - Alles Turismo Ltda.,  
Joinville, SC.

## Jô Onze e Meia

Poderiam divulgar o endereço de Rogério da Cruz, que em 20 de dezembro passado foi entrevistado sobre o assunto ônibus no programa Jô Onze e Meia.

José Luiz Vieira,  
Santo André, SP.

*O endereço de Rogério da Cruz: rua Galiano Masini, 78, Americanópolis, CEP 04428-130, São Paulo, SP.*

## Marta Rocha na Galeria

Gostaria de ver uma reportagem na seção Galeria sobre um ônibus, montado sobre chassis de caminhão, nos idos de 57 a 60, bicudinho da Chevrolet. Um Chevrolet americano que nós brasileiros apelidamos carinhosamente de Marta Rocha em homenagem à Miss Brasil da época.

Há pouco tempo este ônibus saiu numa propaganda das Malhas Sulfabril sobre uma criança que pegava ônibus escolar.

Se alguém possuir uma foto deste ônibus, faço um apelo para entrar em contato comigo.

Francisco Carlos Bezerra Paz,  
Rua C, nº 17, Conjunto Eldorado II,  
Nova Metrópole,  
CEP 61600-000, Calçaia, CE.  
Telefone: (085) 294.3600

## Fundação quer saber

Nossa equipe de alunos da Escola Fundação Bradesco - RJ, da 4ª série do Segundo Grau Técnico de Processamento de Dados, gostaria de parabenizar e utilizar esse qualificado meio de informação sobre o transporte rodoviário de passageiros.

Gostaríamos de entrar em contato com empresas desse ramo que tenham filiais na cidade do Rio de Janeiro e estejam interessadas em nos fornecer informações sobre os processos de trabalho, para o nosso projeto final, onde será desenvolvido um sistema informatizado com recursos de última geração e soluções interativas.

O nosso objetivo não é o lucro, mas sim o nosso sucesso na escola e a divulgação no mercado juntamente com a empresa que nos atenderem.

Herbert Neustadt Ferreira,  
Escola Fundação Bradesco,  
Tel: (021) 272.4266, Fax: (021) 272.4233,  
Pager: (021) 537.9400 - Cód. 207212,  
(Leonardo Alves)

## Miniaturas

Informo aos colecionadores que faço miniaturas de ônibus em escala 1:30, em folha duplex 400 g/m², revestidos com papel contact. As miniaturas podem ser de qualquer modelo: Marcopolo, Ciferal, Comil, Nielson, Mercedes-Benz, entre outros. Basta que o interessado envie fotos dos ônibus. O trabalho é artesanal e representa com fidelidade os traços dos ônibus.

Claudio Roberto Siqueira,  
Rua Alberto Parenti, 1382, Distrito Industrial, CEP 99700-000, Erechim, RS.  
Telefone: (054) 522.3434

## Fã Club

Nós do Fã Club GV 1000 gostaríamos de ter nosso endereço publicado para contato com pessoas interessadas no assunto de ônibus rodoviários e urbanos.

Ricardo Gomes,  
Fã Club GV 1000,  
R. Gemines, nº 147, apto. 201, Corumbá,  
Nova Iguaçu, CEP 026042-420, Rio de Janeiro, RJ.

# //////AGUIABRANCA



# Só comemora 50 anos quem trabalha sério.

Trabalhando sério e com competência, a Águia Branca chegou aos 50 anos com credibilidade. Por isso tem o reconhecimento dos amigos e a preferência dos usuários. Parabéns, Águia Branca. É com orgulho de parceiro que a Recrusul deseja que o crescimento venha a cada quilômetro rodado.

 **RECRUSUL**

Rua Catumbi, 1350 • Belenzinho • CEP 03021-000 • São Paulo • SP • Fone (011) 608.3066 • Fax (011) 608.3929 • Telex 11 622 93

## Busscar encarroça o primeiro B12 Panoramic'o

A Carrocerias Busscar encarroçou os dois primeiros chassis B 12 com o seu mais recente modelo de luxo, o Panoramic'o, para a Viação Garcia, de Londrina. A Garcia usará os veículos na linha diferenciada que acaba de inaugurar (ver reportagem na edição). Além dos itens de sofisticação, como o salão de passageiros na parte superior do veículo, proporcionando visão panorâmica, os veículos da Garcia foram equipados com poltronas super-pulmann com quatro posições de inclinação, som ambiente, vidros fumê e adaptador de telefones celular.

## Plavinil faz 50 anos com qualidade



A Plásticos Plavinil, empresa do grupo Solvay, fundado na Bélgica em 1863, está comemorando 50 anos no Brasil, com a consolidação da Qualidade Total em sua linha de produção e administração. O certificado da ISO 9002 foi entregue à empresa no final de 1994, e consolidado com a avaliação periódica feita pelas entidades no ano passado.

Fornecedora de materiais plásticos para a indústria automobilística, incluindo fabricantes de ônibus e caminhões, a Plavinil tem recebido prêmios de fornecedor de qualidade de empresas como Fiat (em 1994) e Autolatina (1992 e 1993). A comemoração do aniversário inclui um resgate de toda a história da empresa para apresentar aos clientes e parceiros.

## Chegou a plataforma O371 UL

A Mercedes-Benz do Brasil lançou no dia 14 de março no sindicato das empresas de ônibus de Belo Horizonte, MG, a plataforma O371 UL, que incorpora motor traseiro OM366A (o mesmo do OF1620), além de suspensão a ar, e deverá custar cerca de R\$ 58 mil – encarroçado com um modelo Alpha, da Caio, chegaria a R\$ 100 mil.

O produto híbrido está sendo visto como a primeira ofensiva da Mercedes-Benz na área de urbanos, depois do anúncio da desativação do monobloco. "Vamos vender à beça este produto. Se com o monobloco a empresa perdia dinheiro, com esta plataforma vai ganhar e nós, também", dizia a Technibus um concessionário.

## Volvo incrementa vendas de B 12



de uma alta velocidade de média e o conforto que proporciona aos passageiros.

Com motor traseiro, TD 122, de 12 litros, com 400 cv de potência, o vitamínico da Volvo tem um preço cerca de 15% mais alto do que o B 10M, de motor posicionado no centro do chassi. Fedalto acredita que

Entusiasmada com a venda de um lote de 32 chassis rodoviários B 12, importados ao Brasil em CKD, a Volvo está apostando no crescimento do mercado para o modelo em 1996. A montadora vendeu 127 unidades no ano de lançamento, 1994, e depois de uma queda em 1995 para 37 unidades, quer agora retomar a conquista do nicho de mercado que acredita haver para o B 12.

"Esse modelo se adapta com perfeição às operações de linhas longas", afirma Bernardo Fedalto, gerente de Marketing de Ônibus, ressaltando que o ponto alto do B 12 é a manutenção

os dois modelos não sejam concorrentes. "O B 12 ocupa um nicho sem concorrência", afirma, referindo-se ao turismo e à operação diferenciada.

A queda das vendas em 1995, segundo Fedalto, deveu-se à retração da montadora frente ao mercado desse veículo. "Foi um período em que tentamos sanar pequenos problemas de adaptação do produto às condições brasileiras", explica. Essa tropicalização se resumiu em modificação no alternador, que motivava uma queda de correia, e a colocação de um amortecedor dianteiro. "Em 1996 atuaremos mais fortemente com o B 12", diz.

## Empresa urbana de Londrina investe no esporte

A Transportes Coletivos Grande Londrina, proprietária de uma frota de 175 veículos, está investindo no esporte da região. Incentivada por lei municipal de apoio ao esporte e à cultura, está patrocinando o time de basquete profissional Grande Londrina, dirigido pelo professor José Medalha, ex-técnico da seleção brasileira nas Olimpíadas de Barcelona.

O gerente da transportadora, Manoel

Barbosa Lopes Júnior, afirma que a iniciativa trouxe um retorno positivo para a imagem da empresa perante a comunidade, sentido até mesmo antes do início do torneio.

"Foi uma forma de retribuir à cidade tudo aquilo que ela tem nos proporcionado", argumenta, ressaltando que a cidade conseguiu, assim, uma equipe de basquete à altura do que merece.

## Itu e Avante entram na qualidade

As operadoras Itu e Avante, de Jundiaí, interior de São Paulo, deram início no dia 2 de março a um programa de qualidade total. Uma ação inaugural de limpeza e organização de toda a empresa, realizada por funcionários operacionais e administrativos, marcou o começo do processo com uma festa na qual estiveram presentes autoridades locais, os diretores da empresa e outros convidados.

Assessoradas pela Trustwork, empresa com trabalhos para clientes como Viação Campos Elíseos, Caio e Cibié, as duas transportadoras são as primeiras do Grupo Belarmino a entrarem no programa de qualidade. "Queremos em breve oferecer o melhor serviço de transporte do país", afirma Ariovaldo Marta Maiçara, executivo do grupo.

Contando com uma frota de aproximadamente 80 veículos e 340 funcio-

nários, as empresas Itu e Avante transportam diariamente 40 mil passageiros. Segundo Maiçara, eles serão o alvo principal do programa. "Nossos usuários é que deverão dizer o que devemos melhorar para sermos uma empresa excelente", diz.

O processo para alcançar a qualidade, segundo Roberto Segreto, consultor da Trustwork, começa com um diagnóstico detalhado da empresa, com base no qual será proposto um plano de melhorias e, ainda, estimar o potencial de resultados com a implantação do programa de qualidade.

"Paralelamente, atividades de mobilização procurarão buscar o engajamento de todos os funcionários", diz Segreto.

O nome dado ao programa de qualidade das duas empresas é TransUnidas e foi escolhido democraticamente pelos próprios funcionários.

## Scania bate recorde de exportações



xico venderam 700 unidades (357 caminhões e 343 ônibus), bem mais que as 447 comercializadas em 1994. As exportações de veículos, somadas às de peças de reposição, produziram um volume de recursos de US\$ 58,3 milhões, comparados com US\$ 42,2 milhões de 1994.

Os principais mercados em 1995 foram o Chile,

A Scania bateu recorde de exportação de veículos para países latino-americanos em 1995. As fábricas da montadora no Brasil, Argentina e Mé-

Peru e Uruguai. O faturamento da empresa na América Latina é de cerca de US\$ 1 bilhão por ano, 25% dos negócios mundiais da empresa.

## NTU reelege Otávio Cunha à presidência

A Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), será liderada por mais três anos – abril de 1996 a março de 1999 – pelo empresário maranhense Otávio Vieira da Cunha Filho. A assembléia que ratificou a escolha foi realizada em fevereiro passado e contou com a participação de mais de 250 transportadoras. A posse ocorre em abril, em Salvador, BA, por ocasião do 5º Encontro dos Empresários de Transportes Urbanos. Haverá, no evento, palestras e debates



sobre o assunto das gratuidades no transporte coletivo brasileiro.

## GENTE

● **Fernando Mascarenhas**, ex-superintendente de Leasing do Banco Itaú, acaba de assumir a diretoria comercial da Mercedes-Benz Leasing – Arrendamento Mercantil. Mascarenhas, de 34 anos, trabalhou durante 13 anos no Itaú.

Outro executivo do mercado financeiro contratado pela Mercedes-Benz Leasing, para o cargo de diretor-adjunto: **Xavier Accaries**, que veio do Banco Multiplic.

Neste momento, Mascarenhas e Accaries estão tratando de montar a filial do Debis – Daimler-Benz Interservices AG, braço financeiro do grupo alemão. As operações serão iniciadas neste primeiro semestre com veículos MB 180, ônibus e caminhões.

Manfred Bischoff, porta-voz do grupo Daimler para as Américas, disse recentemente em São Paulo que o MB Leasing terá uma rede de agências para atender a clientela do Brasil, operando inicialmente com leasing para em seguida ingressar em outras formas de financiamento.

● **Jaime Assunção**, que durante muitos anos prestou serviços à empresa Turismo Benfica, de São Caetano do Sul, SP, é o novo responsável pelas áreas técnica e operacional da Santa Rosa Turismo, empresa de fretamento com frota de 130 ônibus. A Santa Rosa transporta funcionários de fábricas. Entre seus clientes estão a Volkswagen, a Ford e a Armc.

● **Jair Bess** (ex-Nielson) e **Aldair Sistanol** (ex-Marcopolo) assumiram importantes funções técnicas na Comil, de Erechim, RS, encarregadora que está completando dez anos de vida.

● **Marcos Amadeu**, um dos novos sócios da JV Indústria de Ônibus Ltda., encarregadora de Ribeirão Preto, SP, que pertencia a José Vicentin, está reestruturando a empresa. Para coordenador de vendas para todo o Brasil, ele nomeou **Mauri Moreira de Oliveira**, da Mavema-Rio. A JV produz carrocerias para ônibus urbanos e rodoviários. Marcos Amadeu planeja mudar a fábrica para novo endereço. "Mas, antes, vamos pôr a casa atual em ordem", diz.

## Reações ao fim do monobloco

O pronunciamento da Mercedes-Benz, no último 16 de fevereiro, oficializando a desativação da produção do monobloco no final de 1996, provocou preocupação e apreensão dos principais frotistas.

Luiz Santolin, diretor-superintendente da Viação Itapemirim, empresa que, junto com sua coligada Penha, tem cerca de 400 monoblocos (a maioria comprada no em 1995, modelo O-400), disse a Technibus: "Com a decisão da Mercedes, apesar de não haver ainda uma decisão

quantitativa, muito provavelmente em 1996 a produção de carrocerias na nossa fábrica, Tecnobus, será retomada. A unidade em 1995 ficou concentrada na produção do Clip, o utilitário usado para centros urbanos", disse Santolin.

Heloísio Lopes, presidente da Cia. São Geraldo de Viação, empresa que em 1995

comprou 240 monoblocos O-400 com três eixos, teve a seguinte reação: "Certamente a notícia nos abalou. Agora, estamos revendo os planos. Tínhamos a intenção de completar 500 unidades



até 1997". Trinta dias depois dessa declaração, Lopes estava retomando negociações com a Marcopolo, carroceria que equipa parte de sua frota. "Estamos programando a compra de 150 ônibus neste ano, mas ainda não há nada definido. Entre as alternativas, uma delas é que possamos comprar monoblocos,

aproveitando que a produção vai continuar até o final de 1996".

Segundo Lopes, a decisão da Mercedes-Benz de encerrar a produção do monobloco lhe foi comunicada por Roberto Bogus, diretor comercial da montadora.

Desde 1958, quando iniciou a produção no Brasil, até 1995, a Mercedes-Benz acumulou uma fabricação de exatos 69.636 monoblocos, o ônibus completo da marca cuja montagem será desativada no final de 1996. Neste período de 37 anos, as vendas internas de monoblocos totalizaram 54.959 unidades e as exportações outras 14.740. O ano em que a Mercedes mais produziu monoblocos foi 1977, atingindo a marca de 3.886 unidades. O ano de menor volume (excluindo 1958 e 1959, os primeiros anos de produção) foi 1983, com 811 unidades.

Desde 1956, quando a Mercedes-Benz iniciou a produção de chassis para ônibus no Brasil, a marca fabricou 320.569 unidades entre chassis (236.766), monoblocos (69.636) e plataformas (14.167 unidades).

JUM BUSS 400 PANORÂMICO: NUNCA SE VIU



## Encarroçadores estão otimistas

O fim do monobloco – a Mercedes-Benz se concentrará na produção de chassis e plataformas – abre uma ótima oportunidade para o crescimento das empresas que se dedicam ao encarroçamento de ônibus.

José Antônio Fernandes Martins, presidente da Fabus, a associação que reúne os encarroçadores, disse a Technibus: "A decisão da Mercedes-Benz causa um impacto favorável ao setor. Os encarroçadores nacionais são bastante competitivos".

A decisão da Mercedes-Benz de desativar a produção do monobloco pegou o mercado de surpresa e foi tomada pouco tempo depois de a montadora ter investido pesadamente num produto moderno e bem desenvolvido, o O400.

"O fato mostra que o setor de carrocerias nacional, em matéria de tecnologia e preços, atingiu um grau de maturidade de nível internacional", disse Harold Nielson, diretor-superintendente da Carrocerias Nielson.



## Estudantes vão à garagem

A Rápido Araguaia começou um programa que consiste em levar estudantes da rede escolar de Goiânia e cidades vizinhas para conhecer as instalações da empresa, na capital de Goiás. A programação, que inclui uma série de atividades, entre as quais a visita às áreas de manutenção e administração, agrega um espetáculo teatral, distribuição de lanches e material impresso sobre a Rápido Araguaia, eleita a melhor empresa do Brasil em 1995 pelos critérios de

análise de balanços da revista Transporte Moderno, do grupo Technibus.

Ações junto à comunidade e à juventude são sem dúvida, instrumentos de busca da qualidade e de marketing. A Araguaia dá um exemplo e uma esperança para um setor, o transporte urbano de passageiros, lembrado pela mídia nos momentos de crise e esquecido no importante trabalho que presta na tarefa de movimentar pessoas que geram trabalho e riqueza ao país.

# TANTO CONFORTO E TECNOLOGIA JUNTOS

A BUSSCAR APRESENTA O PRIMEIRO JUM BUSS 400 PANORÂMICO, MONTADO SOBRE O 10.000º CHASSI DE ÔNIBUS DA VOLVO DO BRASIL, UM B12, 6X2.

O JUM BUSS 400 PANORÂMICO ATENDE A PADRÕES INTERNACIONAIS DE QUALIDADE E FOI DESENVOLVIDO PARA AUMENTAR A SEGURANÇA E A VISIBILIDADE DE PASSAGEIROS E TRIPULANTES.

NO PANORÂMICO, PASSAGEIROS E TRIPULANTES OCUPAM POSIÇÃO DE DESTAQUE. O SALÃO SUPERIOR É DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AOS PASSAGEIROS, PROPORCIONANDO AMPLA VISÃO PANORÂMICA. A TRIPULAÇÃO FICA NO NÍVEL INFERIOR, OCUPANDO EXCELENTE ESPAÇO, CONFORTO E MELHOR ÂNGULO DE ENTRADA, ALÉM DE DOIS ITENS ESPECIAIS: POLTRONA ARTICULÁVEL PARA O AUXILIAR E CAMA "L", QUE ATENDE ÀS VÁRIAS PREFERÊNCIAS DOS MOTORISTAS.

E PARA AUMENTAR AINDA MAIS O CONFORTO, A BUSSCAR TAMBÉM AMPLIOU SUA OFERTA DE ITENS OPCIONAIS, QUE ATENDE ÀS NECESSIDADES DE CADA EMPRESA OPERADORA.

**CONSULTE NOSSO AGENTE DE VENDAS EM SUA REGIÃO,  
PARA CONHECER AS MELHORES OPÇÕES PARA A SUA FROTA**

 **BUSSCAR**  
A MARCA DO ÔNIBUS

Tel.: (047) 441-1133 Fax: (047) 441-1103 Joinville - SC - Brasil

## São Paulo premia motorista padrão

Seriedade no volante, tempo de profissão e de casa, vida familiar e comunitária, espírito de companheirismo e cursos de especialização são os principais quesitos de avaliação do Prêmio Qualidade Motorista Padrão 96 – Transporte de Passageiros no Estado de São Paulo. Trata-se de uma promoção da Fetrasul, conselho regional do Sest/Senat em São Paulo e de três sindicatos paulistas: Setpesp, Transurb e Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo do ABC.

Podem inscrever seus motoristas ao prêmio as empresas de transporte regular de passageiros do estado de São Paulo (exceto as de fretamento).

O Prêmio Qualidade Motorista Padrão 96 será lançado oficialmente dia 25 de abril às 18 horas na sede do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado de São Paulo (Setpesp), avenida Paulista, 2.073, 13º andar Horsa II, na capital paulista.

Para operacionalizar o evento, as inscrições serão recebidas por 11 coordenadorias regionais, que nomearão as respectivas comissões julgadoras, responsáveis pela escolha de um a três motoristas para a final. Cada regional

com até dez inscrições terá direito a um finalista; dois finalistas se houver de 11 a 20 inscrições e três (número máximo), acima de 21 motoristas inscritos.

Cada vencedor regional receberá prêmio (em dinheiro) de R\$ 750, e os motoristas classificados em segundo e terceiro ficarão com R\$ 500 e R\$ 300 respectivamente.

A divulgação dos três vencedores finais (tirados de um total de até 33 classificados nas etapas regionais) será em agosto. Os três primeiros classificados na final receberão prêmios em dinheiro de R\$ 2.500, R\$ 2.000 e R\$ 1.500, respectivamente para o primeiro, segundo e terceiro colocados.

O Prêmio Qualidade Motorista Padrão 96 – Transporte de Passageiros é um incentivo à qualidade e uma valorização ao bom profissional do volante. Por isso, além do prêmio em dinheiro, os classificados, tanto nas etapas regionais como na final, receberão placas e diplomas alusivos ao evento.

Maiores informações podem ser obtidas pela Linha Direta Motorista Padrão 96 (011) 212.7097, de segunda a sexta-feiras das 10 às 17 horas.

## Expobus já tem adesão de âncoras

A Expobus de 1996, a maior feira de ônibus da América Latina, faltando sete meses para sua realização, marcada para o período de 4 a 9 de novembro, já conseguiu adesão de todas as montadoras e encarregadoras do país.

Mercedes-Benz, Volkswagen, Ford, Scania, Volvo, Marcopolo, Nielson, Caio, Ciferal, Comil e Engerauto marcaram suas áreas nos três pavilhões do Expo Center Norte em São Paulo.

A Expobus'96 terá várias novidades, uma delas, a inclusão do pavilhão Verde, que acrescentará 8 mil m<sup>2</sup> à área de 22 mil m<sup>2</sup> dos pavilhões Vermelho e Azul.

É a quarta edição da Expobus, uma mostra que vem crescendo de tamanho e importância desde sua criação, em 1990, pelo grupo Technibus, que edita

as revistas Technibus, Transporte Moderno, As Maiores do Transporte, o Anuário do Ônibus e o Anuário do Transporte Rodoviário de Carga, além de organizar a Feira Nacional do Transporte – Fenatran, que em 1995 consolidou sua presença no mercado de exposições.

A próxima Fenatran, promovida pela NTC, a entidade do setor rodoviário de cargas, está prevista para 1997. "Na Expobus'96 vamos contar com cerca de 200 expositores distribuídos numa área de 22 mil m<sup>2</sup> de estandes", diz Marcelo Ricardo Fontana, diretor do grupo Technibus.

Mais informações sobre a Expobus pelo fone (011) 862-0277 ou fax (011) 825-6869, no departamento comercial.

## Fabrini, de 64 anos, é vendida a mexicanos

A globalização da economia foi um dos motivos que determinaram a transferência do controle acionário da Molas Fabrini para a empresa mexicana Rassini, informou o vice-presidente da Fabrini, Caetano Fabrini Neto.

"Dentro da globalização da economia, as empresas nacionais estão perdendo espaço. As montadoras querem *players* mundiais", acrescentou. A Fabrini, fundada há 64 anos, e que esteve em concordata até 1993, fechou 1995 com faturamento de US\$ 40 milhões. A Rassini fatura pelo menos três vezes mais. É grande exportadora de molas para os Estados Unidos e controlada por um grupo que explora, entre outros negócios, a área de mineração.

Com a Fabrini, uma série de indústrias brasileiras está cedendo espaço para as empresas estrangeiras.

## Começam as obras de corredor

Impossibilitada de cumprir o Programa dos Corredores, planejado no início da atual gestão, a prefeitura de São Paulo iniciou, em março, obras emergenciais para ampliação e melhorias de três terminais de integração urbanos e mais três corredores para veículos de média capacidade (ver Technibus nº 26): Terminal João Dias, zona sul, Terminal Penha, zona leste, Terminal Nova Cachoeirinha, zona norte, corredor SantoAmaro/Nove de Julho, zona central e sul, Corredor Anhaia Mello, zona leste, e Corredor Inajar de Souza, também zona leste.

Além da ampliação de alguns trechos e acertos geométricos das vias e implantação de faixas exclusivas para ônibus, as obras incluem recuperação de pontos de parada e abrigos, e instalação de sinalização horizontal e vertical.

Nesses corredores trafegarão 255 ônibus articulados, segundo informações da São Paulo Transporte, gerenciadora do sistema.



# É preciso muita resistência para levar 80% do mercado.



Os veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE.

Os articulados Volvo são bons exemplos de toda a tecnologia que a Volvo investe em seus ônibus urbanos. Disponíveis em dois modelos, eles ocupam 80% do mercado nesse segmento, sendo a solução ideal para o transporte coletivo nas grandes cidades. O B10M, que possui motor entre-eixos, intercooler, caixa de mudança automática com retardador, maior potência, volante ajustável e suspensão a

ar, proporciona um maior conforto aos passageiros e motoristas. E o B58 ECO, na versão articulada e na exclusiva biarticulada, que permite transportar um maior número de passageiros, ou seja, maior lucratividade por viagem. Ambos possuem um ano de garantia sem limite de quilometragem. Escolha os articulados Volvo. Você vai ver que a solução é pensar Volvo, como já faz 80% do mercado.

## **VOLVO**

Resistência a toda prova.

# Operação cinco estrelas

Grandes transportadoras investem nos serviços especiais, levando mais conforto e segurança para o usuário

Carmen Lígia Torres



*Veículos diferenciados, equipados com ar condicionado, distinguem os serviços especiais.*

O serviço vip embarcou de vez nos ônibus rodoviários do Brasil. A princípio para explorar rotas de tráfego intenso, como a ligação São Paulo– Rio de Janeiro. Aos poucos foi ganhando estradas nas regiões Nordeste e Sul, entusiasmando os passa-

geiros usuais e convencendo definitivamente os empresários a investir no conforto e na atenção dispensada ao seu passageiro.

Grandes transportadoras como Itapemirim, São Geraldo e Real Expresso já partiram para a operação de luxo, na

qual o ponto alto é o uso de ar condicionado e calefação no veículo.

"Além do lucro financeiro, os serviços especiais trazem uma melhoria de imagem para a transportadora", ensina Fernando Campinha Garcia Cid, gerente geral da Viação Garcia, sediada em

## LINHAS SERVIDAS PELO TOP BUS

Londrina/PR - Curitiba/PR  
Paranavai/PR - Curitiba/PR  
Maringá/PR - Curitiba/PR  
Cascavel/PR - Curitiba/PR  
Jacarezinho/SP - Foz do Iguaçu/PR  
Londrina/PR - Foz do Iguaçu/PR  
Londrina/PR - São Paulo/SP  
Londrina/PR - Campinas/SP  
Maringá/PR - São Paulo/SP  
Londrina/PR - Rio de Janeiro/RJ  
Londrina/PR - Niterói/RJ  
Maringá/PR - Rio de Janeiro/RJ  
Maringá/PR - Niterói/RJ  
Campo Mourão/PR - Rio de Janeiro/RJ  
Campo Mourão/PR - Niterói/RJ  
Ribeirão Preto/SP - Londrina/PR - Foz do Iguaçu/PR  
Campinas/SP - Londrina/PR - Foz do Iguaçu/PR (via Sorocaba)  
São Paulo/SP - Londrina/PR - Foz do Iguaçu/PR (via Sorocaba)

Londrina, PR, que acaba de lançar o Top Bus, com investimento de R\$ 10 milhões, em veículos e material de divulgação.

Com 61 anos de existência, a Viação Garcia resolveu criar o Top Bus, com uma frota inicial de 62 veículos, todos de última geração. Adquiriu 32 chassis

Volvo B 12 e 20 B 10 M e equipou trinta deles com carroceria Busscar, Jum Bus 380 e dois com o modelo Panoramic. Outros 10 Scania KT 113, com carroceria Marcopolo Paradiso 1450, completam a frota que atenderá as 15 linhas rodoviárias escolhidas para inaugurar o Top Bus.

A maior parte das linhas está no Paraná, onde os trajetos servem sete cidades (ver quadro). Rio de Janeiro, Niterói, no estado do Rio de Janeiro, e São Paulo, Ribeirão Preto e Campinas, no estado de São Paulo, também terão linhas Top Bus.

Conforme regulamentação do poder concedente das operações, nenhuma das linhas atendidas com o serviço diferenciado deixa de ter o atendimento convencional. Os serviços de leitos também continuam existindo. No entanto, Cid frisa que a transportadora tem a intenção de ampliar os especiais na medida em que houver aceitação do passageiro, levando-o, inclusive, até os carros-leito. "Esperamos dobrar a demanda de passageiros, com o serviço especial", acrescenta.

A tarifa para uma viagem no Top Bus é cerca de 20% mais alta em relação à tarifa dos ônibus convencionais. Em tro-

ca, o usuário viajará em poltronas do tipo superpullman, anatômicas, com quatro posições de inclinação, com a temperatura sempre equilibrada pelos aparelhos de ar condicionado e também calefação, para os dias e noites de inverno. Água e cafezinho também estarão à disposição durante todo o trajeto. Além disso, o passageiro da Garcia contará com um equipamento extra para lhe garantir a segurança durante a viagem. Trata-se do Controlaser, uma espécie de radar de bordo (ver matéria abaixo), que emite um sinal sonoro para alertar o motorista da existência de obstáculos à sua frente que possam causar colisões.

## Luxo vantajoso

Vistos com desconfiança no início, os serviços vip nas viagens rodoviárias começaram a interessar os empresários a partir do lançamento da Top Line, pela Viação 1001. Utilizando alguns conceitos do transporte aéreo, como venda de passagens em agências de viagens, com entrega a domicílio, sala de espera com conforto e atendimento diferenciado, além de veículos de luxo com ar condicionado e água e cafezinho a bordo, a 1001 incomodou os gigantes da ponte rodoviária Rio de Janeiro- São Paulo- Expresso Brasileiro, Cometa e Itapemirim, no início da década de 1990. (ver Technibus nº 26, set.-out./1995).

De lá para cá muita coisa mudou. A Viação 1001 continua com a operação especial na linha Niterói- São Paulo, e outras grandes empresas resolveram acompanhar a tendência.

Em finais de 1994, a Empresa de Ônibus Nossa Senhora da Penha pôs para rodar 50 monoblocos Mercedes-Benz O 400 com ar condicionado, assentos deslizantes, e outras sofisticções no sistema de iluminação e higienização de banheiro. As primeiras linhas exploradas foram entre grandes capitais como São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Salvador e Florianópolis. Mesmo com a passagem 21% mais cara, o serviço foi um sucesso.

Por isso, aproximadamente um ano depois, em outubro de 1995, a Viação

## Radar de segurança

### Equipamento de bordo alerta sobre perigo de colisão

Empenhada em dotar sua operação da máxima segurança possível para evitar acidentes, a Viação Garcia equipará toda a sua frota de cerca de 500 ônibus com o Controlaser, presente já nas primeiras 62 unidades inaugurais do Top Bus.

O Controlaser é um pequeno aparelho de origem israelense que utiliza tecnologia laser e é capaz de emitir um sinal sonoro quando o veículo se aproxima de um obstáculo à sua frente.

Posicionado sobre o painel do ônibus, o Controlaser registra, num ângulo de 3,5 graus, qualquer objeto, em movimento ou não, que esteja a uma distância de 140 metros. Dois raios laser do Controlaser "observam" a via e trazem as imagens que captarem para dentro da "inteligência" do aparelho, composta de chips eletrônicos. Eles calculam a distância entre o ônibus e o obstáculo, registrando, também, a sua

velocidade. Quando o ônibus estiver a uma distância do obstáculo que ofereça o perigo de colisão num curto espaço de tempo, o alarme sonoro é automaticamente acionado. Esse tempo é regulado no aparelho conforme a conveniência da empresa, dentro de uma variação de 0,7 a 3 segundos.

De acordo com Fernando Campinha Garcia Cid, gerente geral da Viação Garcia, o Controlaser atende à operação da empresa porque "a maior parte de nossos acidentes é de colisões frontais, em estradas com geometria plana".

Fabricado pela Silicon Heights, o Controlaser está instalado no mundo todo em aproximadamente 35 mil veículos. Ele foi originalmente desenvolvido com objetivos militares, há cinco anos, servindo para calcular o momento de detonação de bombas lançadas de porta-aviões. No Brasil o Controlaser custa ao redor de US\$ 500.

Itapemirim, coligada da E. O. Penha, investiu R\$ 40 milhões e lançou o Starbus. "O nome foi escolhido porque a estrela é o símbolo internacional de qualidade superior na prestação de serviços", afirma o profissional de marketing do grupo Itapemirim, Delamar Cruz.

Foram adquiridos 175 monoblocos O 400 RSD da Mercedes-Benz, numa negociação que envolveu alterações internas fora do padrão estandar da montadora. As poltronas, por exemplo, possuem assentos deslizantes, com reclinção de 55 graus, maior do que os ônibus-leito tradicionais, nos quais a reclinção chega a 65 graus. A distância entre os assentos é também maior do que a configuração tradicional do modelo.

A iluminação interna individual tem foco fixo, o que dispensa regulagem ou ajuste. O sistema de circulação do ar condicionado também é semelhante ao sistema usado em aviões, oferecendo climatização de todo o salão de forma homogênea. O banheiro dos veículos da Starbus é pressurizado com sistema também parecido com o dos aviões, no qual o abastecimento de água e a eliminação dos detritos são feitos por meio de ar comprimido. A torneira da pia fecha-se automaticamente.

Por todos esses confortos, e mais água e cafezinho a bordo, o passageiro da Starbus paga 22% a mais no preço da tarifa, informa a empresa. "A receptividade tem sido excelente", diz

#### LINHAS SERVIDAS PELO STARBUS

João Pessoa/PB - Rio de Janeiro/RJ  
 João Pessoa/PB - São Paulo/SP  
 Campina Grande/CE - São Paulo/SP  
 Fortaleza/CE - São Paulo/SP  
 Fortaleza/CE - Rio de Janeiro/RJ  
 São Paulo/SP - Joinville/SC  
 São Paulo/SP - Porto Alegre/RS  
 Rio de Janeiro/RJ - Guarapari/ES  
 Rio de Janeiro/RJ - Brasília/DF  
 Rio de Janeiro/RJ - Cachoeiro do Itapemirim/ES  
 Rio de Janeiro/RJ - Salvador/BA  
 Rio de Janeiro/RJ - São Paulo/SP  
 Rio de Janeiro/RJ - Vitória/ES  
 Curitiba/PR - São Paulo/SP  
 Curitiba/PR - Jundiaí/SP  
 São Paulo/SP - Florianópolis/SC  
 São Paulo/SP - Vitória/ES  
 Belo Horizonte/MG - Brasília/DF  
 Belo Horizonte/MG - Guarapari/ES  
 Belo Horizonte/MG - Nova Almeida/ES  
 Belo Horizonte/MG - Vitória/ES

#### LINHAS SERVIDAS PELO VIP BUS

São Paulo/SP - Valença/BA  
 São Paulo/SP - Santana do Ipanema/AL  
 São Paulo/SP - Recife/PE  
 São Paulo/SP - Porto Seguro/BA - Belo Horizonte/MG  
 São Paulo/SP - Natal/RN  
 São Paulo/SP - Mossoró/RN  
 São Paulo/SP - Medeiros Neto/BA  
 São Paulo/SP - Maceió/AL  
 São Paulo/SP - Jequié/BA  
 São Paulo/SP - Itabaiana/SE  
 São Paulo/SP - Ilhéus/BA  
 (via BR 116, BR 101 e via Belo Horizonte)  
 São Paulo/SP - Garanhuns/PE  
 São Paulo/SP - Feira de Santana/BA  
 São Paulo/SP - Cruz das Almas/BA  
 São Paulo/SP - Arapiraca/AL  
 São Paulo/SP - Aracaju/SE  
 São Paulo/SP - Teixeira de Freitas/BA - Belo Horizonte/MG  
 São Paulo/SP - Prado/BA - Belo Horizonte/MG  
 Santos/SP - Itabaiana/SE  
 Santos/SP - Aracaju/SE  
 Rio de Janeiro/RJ - Valença/BA  
 Rio de Janeiro/RJ - Teófilo Otoni/MG  
 Rio de Janeiro/RJ - Teixeira de Freitas/BA  
 Rio de Janeiro/RJ - São Mateus/ES  
 Rio de Janeiro/RJ - Recife/PE  
 Rio de Janeiro/RJ - Prado/BA  
 Rio de Janeiro/RJ - Porto Seguro/BA  
 Rio de Janeiro/RJ - Natal/RN  
 Rio de Janeiro/RJ - João Pessoa/PB  
 Rio de Janeiro/RJ - Ilhéus/BA  
 Rio de Janeiro/RJ - Goiânia/GO  
 Rio de Janeiro/RJ - Maceió/AL  
 Ilhéus/BA - Goiânia/GO  
 Campinas/SP - Salvador/BA  
 Belo Horizonte/MG - Vitória/ES  
 Belo Horizonte/MG - Salvador/BA  
 Belo Horizonte/MG - Nova Almeida/ES  
 Belo Horizonte/MG - Marataizes/ES  
 Belo Horizonte/MG - Guarapari/ES  
 Belo Horizonte/MG - Anchieta/BA - Ponte Nova/MG  
 Belo Horizonte/MG - Anchieta/BA - João Montevade/MG

#### FUTURAS LINHAS DO VIP BUS

Governador Valadares/MG - Guarapari/ES  
 Timóteo/ES - Vitória/ES  
 Salvador/BA - Natal/RN  
 Salvador/BA - Teresina/PI  
 Aracaju/SE - Natal/RN  
 Natal/RN - Maceió/AL  
 Belo Horizonte/MG - Fortaleza/CE  
 São Paulo/SP - Ubatã/BA  
 São Paulo/SP - Paulo Afonso/BA  
 São Paulo/SP - Currais Novos/RN  
 Recife/PE - Foz do Iguçu/PR

Delamar Cruz, baseando-se nas pesquisas realizadas constantemente pela empresa. Uma prova disso são os 200 mil passageiros transportados em janeiro de 1996. A Itapemirim estuda a ampliação das linhas do Starbus, adianta Cruz (ver quadro ao lado).

#### Preferência garantida

Em outubro de 1995, a Cia. São Geraldo de Viação também iniciou sua Vip Bus. Comprou 226 veículos, modelo O 400 da Mercedes-Benz, com modificações para maior conforto e segurança de seus passageiros. No Vip Bus há, como no Starbus, o sistema *kneeling*, para rebaixamento da suspensão dianteira, para facilitar o embarque e desembarque.

A diferença de tarifas do ônibus executivo e o convencional, varia de

27,5% a 34,6%, dependendo da linha. No entanto, mesmo pagando um preço maior, as pesquisas realizadas com os passageiros pela São Geraldo garantem a preferência dos ônibus especiais.

A nota média atribuída às condições gerais do equipamento pelos passageiros é 9,2, informa a assessoria de marketing da empresa.

A grande maioria dos usuários, 83%, dá preferência aos ônibus com ar condicionado e todos os outros confortos oferecidos pelo serviço especial. Por fim, os registros detectaram que 95% dos passageiros das linhas para o Nordeste reutilizam a operação executiva. Nas outras linhas de Belo Horizonte, 97% dos que viajam em Vip Bus retornam em outra viagem.

Diante de tudo isso, a São Geraldo planeja ampliar o ar condicionado e os requintes da operação cinco estrelas para onze linhas adicionais. Dos 150 ônibus que planeja comprar em 1996, estão previstos cerca de 75 equipados com ar condicionado, revela a empresa.

# NÃO FAÇA MAIS NADA PELA METADE!

# TRANS<sup>®</sup> SYSTEM

**MAIS IMPORTANTE  
DO QUE CALCULAR  
O CUSTO OPERACIONAL  
É SABER O QUE  
FAZER COM ELE**

TRANS SYSTEM for Windows é um programa para microcomputador. Com ele você terá:

- cálculo do frete para transporte de carga por tonelada e emissão de tabela de frete por quilômetro
- cálculo do preço da locação de veículo (automóveis, caminhões e ônibus)
- cálculo do preço de fretamento e turismo por ônibus e reembolso do quilômetro rodado (automóveis, caminhões, etc.)
- planilha de custo operacional de todos os veículos cadastrados
- mais de 100 veículos cadastrados, desde automóveis até caminhões pesados e ônibus urbanos e rodoviários, com todos os parâmetros operacionais específicos para cada operação
- ficha técnica completa de cada veículo e implemento rodoviário
- você terá à sua disposição, todas as tabelas dos Indicadores & Mercado da revista Transporte Moderno como o mercado de novos e usados, evolução automática dos preços e do ICO

**NUM MERCADO  
ALTAMENTE  
COMPETITIVO  
SÓ GANHA QUEM  
SABE QUANTO  
E COMO GASTA**

TRANS SYSTEM é a solução definitiva para suas dúvidas. TRANS SYSTEM é um sistema completo que não só calcula a planilha de custo operacional como inclui todos os custos e despesas da sua empresa, como telefone, aluguel, propaganda, administração, impostos e taxas e o mais importante: sua margem de lucro. Com ele será possível chegar ao preço por tonelada transportada, de locação de veículos e muito mais.

**E tudo isso num só sistema.**

Assim, você poderá formar seu preço de acordo com o tamanho de sua empresa e, com certeza, esquecer a tabela do sindicato e os descontos.

**SISTEMA DE CÁLCULO DE PREÇO**



**ATUALIZADO  
MÊS A MÊS,  
POR DISQUETE  
OU VIA INTERNET**

Na compra do sistema, você receberá gratuitamente, por um ano, uma assinatura para atualização mensal de todos os preços. Assim, você terá, mês a mês, o custo real de sua empresa repassado no seu preço.

**LIGUE JÁ E PEÇA  
MAIORES  
INFORMAÇÕES**

**(011) 862.0277**



Editora TM Ltda.



Equipamento Thermo King em ônibus da Real Expresso



Ônibus da Princesa dos Campos com ar Recrusul

■ AR CONDICIONADO ■

## Uma relação ganha-ganha

Cresce o uso do equipamento nos ônibus das linhas regulares com vantagens para usuários e empresários

**D**e início, na década de 70, os equipamentos de ar condicionado chegavam instalados na parte traseira dos chamados ônibus executivos, mas efetivamente não vingaram. Agora, quase duas décadas depois, resurgem, certamente mais modernos, sobre o teto, num caminho sem volta, até porque estão criando um diferencial que oferece uma boa relação custo-benefício ao viajante e ao dono da empresa de ônibus.

Com isso, a instalação de ar condicionado nos ônibus que rodam no mercado brasileiro está dando saltos: estima-se que foram vendidas duas mil unidades no ano passado, pelo menos três vezes mais em relação a 1994.

A Marcopolo, de Caxias do Sul, RS, maior fabricante de carrocerias rodoviárias do país, em 1990-93 instalava cerca de 450 aparelhos por ano; nos anos 1994-95 o total cresceu para 550 a 600. A Nielson, de Joinville, SC, vice-líder do segmento, no período de 1994-95 mais que dobrou o número de instalações de ar ou preparação do carro para o recebimento do aparelho, em comparação aos anos 1992-93. Na Comil, de

Erechim, RS, houve expansão de 50% de instalação de ar no ano passado, em cotejo com 1994.

O crescimento da utilização do ar está ocorrendo nas linhas regulares e não propriamente no mercado tradicional, formado por ônibus para exportação ou de turismo interno. Em 1995 a Cia. São Geraldo de Viação comprou 240 monoblocos Mercedes-Benz O-400 equipados com ar condicionado Thermo King. "Tivemos índices de 95% de aceitação do passageiro. Quem não lançou está perdendo tempo e dinheiro", proclama o diretor-superintendente da empresa, Heloísio Lopes.

Para 1996 a empresa prevê a compra de 150 ônibus, metade com ar condicionado. "Estamos cobrando uma tarifa, em média, 25% maior, mas oferecendo, além do ar, água e cafezinho a bordo. Bom para o passageiro e para nós", afirma Abílio Gontijo, presidente do Grupo Gontijo com frota de 1,1 mil ônibus, que acaba de comprar os primeiros 30 aparelhos de ar condicionado. Confiante, mas prudente, ele observa: "Vamos definir as linhas. Não queremos entrar no peito. Primeiro, é preciso sondar a

aceitação do passageiro. Certamente na linha Belo Horizonte-São Paulo comprada da Impala (ver matéria na pág. 27) "teremos alguns horários executivos com ar".

Para 1996, há quem fale em instalações de três mil aparelhos, mas outros são prudentes: acreditam que

o mercado deverá ficar no nível de duas mil unidades, empatando com 1995 – um bom resultado, já que no ano passado houve megacompras, tendo a São Geraldo e a Viação Itapemirim adquirido cerca de 500 unidades cada uma. "Em 1996 teremos muitos negócios com pequenos e médios frotistas de linhas regulares", diz um analista do mercado.

O fato é que o Brasil decididamente passou a representar um bom mercado para o fabricante de ar condicionado. Afinal, aqui há um dos maiores contingentes de ônibus do mundo, as temperaturas são elevadas em boa parte do ano e na maioria das regiões do país. Essas condições estimularam fabricantes como a japonesa Nippondenso, líder no mercado de ar condicionado para automóveis no Brasil, a anunciar para julho o início da montagem de aparelho para ônibus (ver quadro ao lado) na Zona Franca de Manaus.

A Thermo King, por sua vez, segundo Antonio G. Zaballa, vice-presidente do grupo para a América do Sul, estará lançando no segundo semestre dois aparelhos de teto equipados com sistema eletrônico inteligente que controla a temperatura e faz diagnósticos. "Se houver um parâmetro de perigo, o sistema desliga totalmente o ar. A partir destes novos produtos poderemos dobrar a garantia do equipamento, hoje de um ano", assinala. O grupo, com 14 fábricas no mundo, investiu mais de US\$ 3 milhões nos últimos 40 meses na fábrica de Campinas, SP, informa Zaballa.

A Carrier Transicold, de Caxias do Sul, RS, do grupo americano Carrier, chegou recentemente ao Brasil associada à Randon, atraída pela possibilidade de bom mercado de ar condicionado.

Além das três – Thermo King, há décadas no país, a recém-chegada Carrier e a estreante Nippondenso – o mercado de ar condicionado conta com a experiente Recrusul, empresa tradicional no ramo que também mostra seus produtos na relação preparada por Technibus a partir de dados fornecidos pelos fabricantes.



Expresso de Prata utiliza equipamento Carrier Transicold

# AR CONDICIONADO - MODELOS OFERECIDOS NO MERCADO BRASILEIRO

Modelo	Aplicação	Instalação	Gás Refrigerante	Capacidade em B.T.U./Hora
<b>RECRUSUL S/A</b>				
AC-07	Caminhões, tratores, ambulâncias	No teto da cabine	R-12	25.200
AC-10	Microônibus até 16 passageiros	No teto	R-12	40.000
AC-12	Microônibus até 30 passageiros	No teto	R-12	50.000
AC-20	Ônibus até 48 passageiros	Na parte traseira	R-12	80.000
AC-25	Ônibus até 48 passageiros	Evaporador na traseira, condensador no bagageiro	R-12	80.000
AC-31	Ônibus até 42 passageiros	No teto	R-12	80.000
AC-31T	Ônibus até 48 passageiros	No teto	R-12	85.000
AC-31TS	Ônibus até 42 passageiros (motor dianteiro)	No teto	R-12	80.000
AC-35	Ônibus até 50 passageiros	No teto	R-12	96.000
AC-35T	Ônibus até 55 passageiros	No teto	R-12	115.000
<b>Carrier TRANSCOLD</b>				
RM-20	Ônibus até 48 passageiros	No teto (parte traseira)	R22	70.000
RF-40B	Ônibus até 46 passageiros	No teto (parte central)	R22 ou R134a	90.000
RF-50B	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte central)	R22 ou R134a	110.000
<b>NIPPONDENSO *</b>				
ROOF PACKAGE	Ônibus até 45 passageiros	No teto	R134a	94.000
<b>THERMO KING</b> World Leader In Transport Refrigeration				
B3	Ônibus até 35 passageiros	No teto (parte traseira)	R12 ou R134a	50.000
SRT	Ônibus até 35 passageiros	No teto	R12 ou R134a	50.000
D1	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R12 ou R134a	90.000
D1	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R-22	113.000
D3	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R12 ou R134a	98.000
D3	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R-22	116.000
D3G	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R12 ou R134a	98.000
D3G	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R-22	116.000
SD3	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	134a	110.000
MRT	Ônibus até 55 passageiros	No teto	134a	105.000
RT	Ônibus até 55 passageiros	No teto	R12 ou R134a	100.000
RT	Ônibus até 55 passageiros	No teto	R-22	133.000
T9	Ônibus até 55 passageiros	No teto (parte traseira)	R-22	150.000
NSDII	Ônibus até 55 passageiros	No teto	R-22	145.000

\* Montagem no Brasil a partir de julho 96

# A nova Ciferal

Após a privatização, a empresa modifica o logotipo, aumenta a produção e faz planos para o futuro

**P**rivatizada desde o final de dezembro de 1995, a encarroçadora carioca Ciferal respira vida nova. Em vez de controle estatal, a empresa pertence agora a empresários de ônibus que decidiram investir na fabricação de carrocerias por acreditar no negócio em si e na revitalização de um patrimônio do Rio de Janeiro.

O balanço dos primeiros meses de administração privada é positivo, na avaliação de Generoso Ferreira das Neves, presidente do Setransparj, sindicato das empresas do município do Rio, integrante do conselho de administração e um dos sócios-cotistas da RJ Administração e Participações, que assumiu o controle da Ciferal.

"Começamos a operar com sete unidades fabricadas por dia, passamos a nove carrocerias e nosso plano é avançar para dez unidades", revela ele. Em meados de março já haviam sido integralizadas 190 cotas no valor unitário de US\$ 100 mil reais. Dos US\$ 19 milhões apurados – de um total de R\$ 24 milhões necessários – R\$ 18 milhões foram utilizados para pagar aos ex-proprietários da empresa, ao Banco de Desenvolvimento do Rio de Janeiro e à Justiça fluminense.

## Carroceria rodoviária em planejamento

"Além de R\$ 18 milhões, calculamos que precisamos de um giro de R\$ 6 milhões, pois não é bom depender dos bancos", assinala Neves.

Por ora, para suprir o giro, os empresários, segundo ele, têm adiantado à Ciferal parte do valor da encomenda.

Nos primeiros três meses de operação privatizada, a Ciferal vendeu cerca de 400 carrocerias, 50% para os cotistas. "A empresa não

vai trabalhar com prejuízo, apesar de que nosso objetivo não é operar com grande lucro", assinala o presidente do Setransparj.

Uma das receitas da nova admi-



O novo logotipo da Ciferal

nistração é enxugar as despesas. "Estamos avaliando os novos custos da empresa", enfatiza Neves.

Os empresários que compraram cotas da nova Ciferal, ainda de acordo com Neves, abraçaram uma causa. "Já tivemos sete ou oito fábricas de carrocerias de ônibus fechadas no estado ao longo dos últimos anos. Neste momento, em que Resende passa a abrigar a fábrica de ônibus e caminhões da Volkswagen, nossa obrigação é lutar pela credibilidade do estado e pela manutenção do mercado de trabalho".

O presidente do sindicato do Rio enfatiza: "Não temos a intenção de criar concorrência com as demais encar-

roçadoras, até porque a fábrica não é nova, há existe". E acrescenta: "E não há obrigação nenhuma do cotista comprar Ciferal. Cada um escolhe a marca que julgar mais conveniente".

Na avaliação de Neves, o fato de a Ciferal estar nas mãos de um grupo de empresários é estimulante. "Como também somos fabricantes, seremos um termômetro de custos para o próprio mercado".

Ainda segundo ele, a Ciferal pretende oferecer futuramente ao mercado uma carroceria rodoviária. "Vamos ter um carro experimental. Somos empresários, conhecemos o assunto e as necessidades do mercado", comenta. "É imprescindível que tenha conforto, qualidade, segurança, resistência e preço competitivo".

Enquanto o rodoviário não chega, Lélis Marcos Teixeira, mantido no cargo de presidente executivo da Ciferal pelo conselho diretor da holding, concentra os esforços no modelo urbano, disparadamente o carro-chefe da empresa. "Até 1994 ocupávamos cerca de 25% do mercado de carrocerias urbanas entre as associadas da Fabus. Em 1995, devido ao processo de privatização, a participação baixou para 17,8%. Mas, em 1996, voltaremos a ter uma fatia de 25% do mercado", enfatizou.

## "Queremos crescer, mas sem inchar"

Fundada em 1955 pelo empresário Fritz Weissmann, a Ciferal do Rio foi à falência em 1982 e o governo do Rio assumiu seu controle. Em 1987, a falência foi substituída pela concordata.

Em 1991 foi feito um investimento de US\$ 12 milhões na fábrica de Xerém, de 85 mil m<sup>2</sup> construídos em terreno de 285 mil m<sup>2</sup>. Agora, com o retorno à iniciativa privada, Generoso Neves resume as metas da empresa: "Queremos crescer, devolver a credibilidade à empresa e, principalmente, não inchar a estrutura".

Ciferal		
Ano	Produção (em unidades)	Faturamento (em milhões de US\$)
1992	1.812	48,8
1993	2.036	44,1
1994	2.071	64,4
1995	2.165	70,0 *

\* Previsão



**O M<sup>2</sup> MAIS  
VALORIZADO  
DO MERCADO**

---

**EXPO  
BUS  
2006**

---

**RESERVE  
JÁ SUA ÁREA**

ORGANIZAÇÃO:  
**TECHNI  
bus  
EVENTOS**

PATROCÍNIO:  
  
**FABUS**

**MAIORES INFORMAÇÕES PELO TELEFONE: (011) 862.0277  
OU PELO FAX (011) 825.6869**

# Quem transporta diariamente milhares de passageiros conhece a responsabilidade do empresário de ônibus.



 **IRMÃOS GARCIA Seguros**

Santo André: Rua Senador Fláquer, 25, 6º andar - Tel.: (011) 449.9000 - Fax: (011) 444.4403

Ribeirão Preto: Rua Américo Brasiliense, 433, 5º andar - Centro - Tel.: (016) 610-1177 - 982-7563 - Fax: (016) 610-4536

Campinas: Rua Batista Raffi, 837 - B. N. Aparecida - Tel.: (0192) 40-1345 - (019) 973-5014 - Fax: (0192) 40-2941

# Impala muda de mãos

Grupo Gontijo compra a Impala Auto Ônibus, reduz custos operacionais e dá a partida na renovação da frota

**N**o ano de seu trigésimo aniversário, 1996, a Impala Auto Ônibus trocou de mãos, comprada pela Empresa Gontijo de Transportes, quinta colocada no ranking das Maiores do Transporte no setor rodoviário de passageiros. O negócio envolveu 95 ônibus, as três linhas (Belo Horizonte-São Paulo, Belo Horizonte-Curitiba, e Belo Horizonte-Campinas) e a garagem na capital mineira.

"Estou muito satisfeito. Foi um negócio em alto nível que agradou as duas partes", disse a Technibus o fundador da Gontijo, Abílio Gontijo. "Realmente foi um bom negócio para ambos", concordou Arthur Mascioli, diretor administrativo da Viação Cometa e ex-sócio da Impala.

## Frota nova na linha

Na prática, a Gontijo vai se beneficiar da redução de custos, comenta seu presidente, Abílio Gontijo. "Operamos fortemente no eixo da rodovia Fernão Dias, onde temos uma grande infra-estrutura. Com a compra da Impala ampliaremos nossa economia de escala através da diluição do custo fixo".

A idéia inicial era prolongar a utilização da frota da Impala, composta de ônibus com chassi Scania e carroceria CMA, marca própria do grupo Cometa. "Só utilizamos num breve período para reforçar o efetivo. A maioria dos carros tem as cores e características da Gontijo, com chassi Scania e carroceria Busscar", diz o empresário.

Até o final de 1996, segundo ele, as linhas que pertenciam à Impala já deverão estar todas rodando com carros novos. "Compramos 100 unidades K113 e KT 113. Cerca de 30% destes carros estarão prontos em meados de maio", afirma Abílio Gontijo. Ele não expõe explicitamente, mas deixa entender que a idéia é criar um grande impacto nas linhas compradas da Impala: "Vamos rodar inteiramente com as cores da Gontijo e, em alguns horários, poderemos ter ar condicionado".

Com a compra da Impala, a frota da Gontijo sobe para 1,1 mil ônibus. Abílio Gontijo, com 72 anos, começou no ramo no início da década de 40 com uma jardineira, em Minas Gerais, recordou ele no Anuário do Ônibus'94, publicado por Technibus Editora.

O empresário comanda um grupo com uma dezena de empresas. No ano de 1994, seus ônibus rodaram 106 milhões de quilômetros e transportaram quase 5 milhões de passageiros. O consumo de



Gontijo: "Foi um bom negócio"

diesel foi de 35 milhões de litros. Uma das linhas da Gontijo, de Mantena, MG, a Porto Velho, RO, tem 3.496 km.

## Abílio começou no ano de 1943

O grupo tem uma forte infra-estrutura, com destaque principal para a sede, em Belo Horizonte, com 100 mil m<sup>2</sup>, onde, além da área administrativa, concentra retífica de motores, recapagem de pneus e manutenção em geral.

Abílio Gontijo está muito presente no dia-a-dia do grupo, que reúne 4.600 empregados. "O Brasil pode ter emperado na área do governo, mas no setor empresarial evoluiu muito", diz, para finalizar com outra realização: em outubro vamos inaugurar uma garagem-modelo para 200 ônibus em São Paulo".

**ADQUIRA JÁ O**

**ANUÁRIO DO  
TRANSPORTE  
RODOVIÁRIO  
DE CARGA**

**1996**

**UMA VALIOSA FONTE DE CONSULTAS  
PARA QUEM PRECISA CONHECER  
PROFUNDAMENTE O SETOR RODOVIÁRIO:**

**ANÁLISE DO MERCADO, FROTA E RANKING DE CAMINHÕES  
GUIA DE CAMINHÕES (POR APLICAÇÃO)  
GUIA DE IMPLEMENTOS  
GUIA DE TRANSPORTADORAS (PARA EMBARCADORES)  
GUIA DE FORNECEDORES  
LEGISLAÇÃO  
ENTIDADES SETORIAIS**

**R\$15,00**

**RESERVE JÁ O SEU:  
TEL (011) 862-0277  
OU PELO FAX (011) 826-6120**

# FAÇA UM SEGURO PARA SUA FROTA

**Linhas 21 e 54 da Glasurit.  
As tintas que oferecem a melhor cobertura.**



**As linhas 21 e 54 são o novo conceito  
de pintura para ônibus e caminhões.**

**São as tintas com a melhor relação custo / benefício.**

- ✓ **Maior durabilidade.**
- ✓ **Maior resistência ao intemperismo.**
- ✓ **Maior produtividade na aplicação.**
- ✓ **Qualidade superior, conforme padrões internacionais.**



Atendimento ao Frotista:

**0800-194488**

Ligue e receba  
a visita de um  
representante.



Este suplemento faz parte de Technibus nº 29. Não pode ser vendido separadamente.

Fotos: Arquivo Água Branca



**DÉCADA DE 50:** *Tempos em que os Chieppe amassavam e removiam barro nas estradas capixabas*

# O sucesso veio da roça

O ônibus entrou por acaso nos negócios da família Chieppe, originária do interior capixaba, mas foi o propulsor de um grupo vencedor, de muitas empresas, que pretende chegar ao ano 2000 com faturamento de US\$ 500 milhões

**Ariverson Feltrin**



É de muita festa o ano de 1996 na história da Viação Água Branca, terceira maior empresa do setor rodoviário de passageiros segundo **As Maiores do Transporte**. Há dois registros particularmente marcantes: a comemoração dos 100 anos de nascimento de Carlos Chieppe, que plantou há exatamente meio século a semente do hoje poderoso grupo Água Branca.

Carlos lidava com transporte. Tinha uma tropa de burros que carregavam mercadorias para os vizinhos. Quando o negócio prosperou, comprou

o segundo lote de animais de carga, mas veio a concorrência e o forçou a diversificar as atividades: montou comércio em São Silvano, ES, para vender produtos aos colonos. Carlos exibia um diferencial: vendia a prazo e os agricultores pagavam com o dinheiro amalhado na colheita. Uma tática que lhe valia a preferência no transporte.

Da tração animal, Carlos passou ao caminhão, um Ford ano 42, dirigido por um parente, César Perini.

O ônibus entrou por acaso na vida dos Chieppe. "O caminhão passava muito por Santa Teresa, vizinha de Colatina, onde surgiu um interessado



**A PRIMEIRA GARAGEM:** Em São Silvano, entre bananeiras, mangueiras e chapéus-de-sol

em comprar o veículo. Papai foi lá e o trocou por um ônibus Chevrolet”, lembra um dos filhos, Aylmer, então na pré-adolescência.

O negócio da família Chieppe mudou: de caminhão para ônibus; do Espírito Santo para Minas. Valécio, então com 18 anos e filho mais velho de Carlos, era o motorista da jardineira Chevrolet 42, com motor Hércules diesel, na linha Teófilo Otoni a Governador Valadares.

O negócio prosperou para dois ônibus quando veio o primeiro golpe: alguém mais entendido em lei, registrou a linha e os Chieppe tomaram o caminho de casa. Sem desanimar, passaram a operar a linha intermunicipal no estado capixaba ligando São Silvano a Colatina, uma distância de 3 km. Com a lição aprendida, registraram a linha. Surgiu a segunda rota, Colatina-Pancas.

Em 1956, três irmãos já guiavam ônibus quando houve a separação societária: Valécio, o precursor, comprou em parceria com João Godoy a Empresa de Ônibus Águia Branca, com 12 ônibus velhinhos que ligavam Águia Branca, cidadezinha colonizada por poloneses, até Colatina. Aylmer e Vander montaram a Viação Alto do Rio Doce, unindo Colatina aos distritos de Pancas e Alto Rio Novo, e, depois, compraram a Viação Brasil.

---

### Receita caseira de sucessão estimula a amizade entre os herdeiros

---

Em 1961, surge a nova Águia Branca, unindo mais uma vez Aylmer e Vander a Valécio, que havia desfeito a sociedade com João Godoy. Godoy queria vender o negócio para a Viação Itapemirim. Era uma empresa de porte para a época, com 30 carros. “Levamos muitos anos para pagar essa conta e depois disso juntamos as nossas empresas e fizemos uma só com os três irmãos”, lembrou recentemente Aylmer numa palestra que fez para estudantes capixabas de

administração de empresas. Nos registros oficiais, a Viação Águia Branca estaria com 35 anos, mas, como fruto de um trabalho conjugado, o que conta é o nascimento sentimental, em 1946.

Estes 50 anos de existência sintetizam muito de lições tomadas em casa. “Desde pequeno a gente aprendeu a trabalhar. Meu pai não gostava de ver ninguém desocupado”, lembra Aylmer, nascido em 1936.

Aylmer, presidente do conselho de administração de grupo – formado por 13 empresas que vão faturar em 1996 cerca de US\$ 330 milhões (ver quadro) – exibe um currículo que ilustra a garra dos Chieppe. Na tenra idade, nos tempos da roça em São Silvano, cuidava dos animais. Aos 12 anos, trabalhava na venda do pai. Aos 16, foi garçon; com 17, trocador de ônibus; ao completar



**A MATRIZ:** Em Cariacica, o prédio moderno onde está o centro de decisões do grupo

18, pegou no volante. E dos 22 anos em diante, viveu intensamente os negócios da empresa e da classe de transportadores. Foi um dos criadores da NTR, associação das empresas de passageiros intermunicipais, que fundida à Rodonal, resultou na Abrati, da qual é vice-presidente.

Na economia brasileira, a década perdida foi a de 80, mas na trajetória do grupo Águia Branca, o período difícil foram os anos 60 por causa da erradicação da cultura cafeeira na sua área de atuação.

Com efeito, na década de 60 a frota do grupo estacionou nos 40 ônibus. Mas, a partir da década seguinte, houve o salto. Em maio de 1970, com a compra da Sanyonara, empresa de Ipatinga, a frota subiu para 75 carros. Em outubro do mesmo ano, o grupo adquiriu as operações do setor norte da Viação Itapemirim (Vitória/Colatina e Vitória/São Mateus) agregando mais 75 veículos.

Em 1971, já com 150 ônibus, o grupo criou a Valadares Diesel, concessionária Mercedes-Benz. No ano seguinte, assumiu o controle da Viação Penedo, de Vitória.

A expansão nos negócios de transporte e comércio, vocações originais dos Chieppe, foi acompanhada de outro traço: agregar a família aos negócios. Em 1970, Nilton, formado em arquitetura,

juntou-se a Valécio, Aylmer e Vander. No ano seguinte, veio o caçula, Vagner.

A unidade familiar é um traço preservado pelos Chieppe. A filosofia é manter os laços através da convivência afetiva e diária. “Nossos filhos cresceram juntos, amigos e companheiros”, depõe Aylmer.

No interior do Espírito Santo, na região do Córrego do Ouro, havia um amplo sítio, único no local com luz elétrica, água encanada, campo de futebol, cancha de bocha, que servia de ponto de encontro dos moradores. A festa de São João era tradicional, com baile e fogueira no sítio dos Chieppe. Vivia-se a década de 40.

Na capital capixaba, Vitória, boa parte dos Chieppe mora junto num condomínio familiar. Vive-se a década de 90, no limiar do segundo milênio.

Manter a unidade familiar é uma das fórmulas que os Chieppe utilizam para preservar a empresa no processo de sucessão. “O grupo adquiriu uma dimensão tão importante que não é mais propriedade de acionistas, mas um ente social. Já que não podemos ser eternos, estamos tratando de perenizar a obra”, enfatiza o presidente do conselho de administração.

Há regras básicas para a admissão de parentes

**“Meu projeto de vida prevê não trabalhar um só dia no ano 2000”**

nas empresas do grupo. A primeira: entrar numa faculdade, no período noturno. O passo seguinte: começar por baixo e bater ponto. “Para conhecer a empresa é preciso se relacionar e ganhar a confiança das pessoas que mais tarde eles irão comandar”, assinala Aylmer, para emendar: “É preciso criar o hábito de trabalhar, pois, uma vez isto feito, não mais se perde”.

O quinteto pioneiro da família teve 18 filhos, dos quais cinco estão no grupo. Seis, em idade adulta, não ingressaram no empreendimento: três não se adaptaram e três preferiram seguir outros caminhos. Os sete herdeiros restantes não estão em fase adulta.

Renan Chieppe, 34 anos, filho de Nilton, está desde os 18 anos na empresa. “Fui criado na garagem”, relembra ele, hoje diretor da Viação Águia Branca.

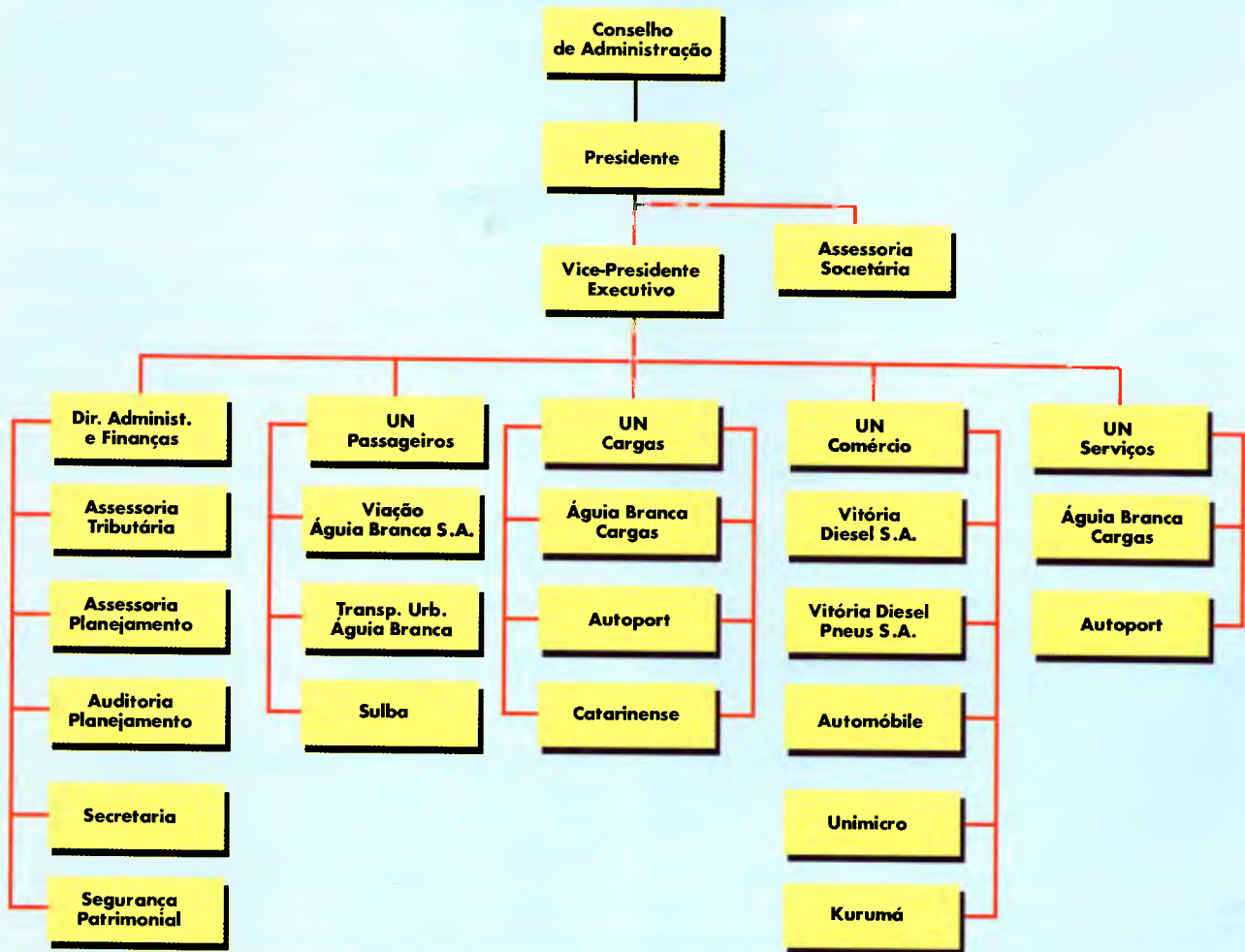
Décio Chieppe, filho de Valécio, também está há 18 anos trabalhando no grupo, onde começou como auxiliar de escritório. “À medida que fui me adaptando, comecei a ocupar espaços”, enfatiza Décio, atualmente o dire-

tor de finanças da holding. Estão na empresa também Riguel e Kaumer, filhos de Aylmer e Patrícia, filha de Nilton. Os cinco são formados na área de administração de empresas.

Aylmer é taxativo: “Nós, da primeira geração,

**“Estamos felizes:  
o programa de qualidade  
se encaixou com  
a nossa filosofia”**

**Grupo Águia Branca  
Estrutura Organizacional**







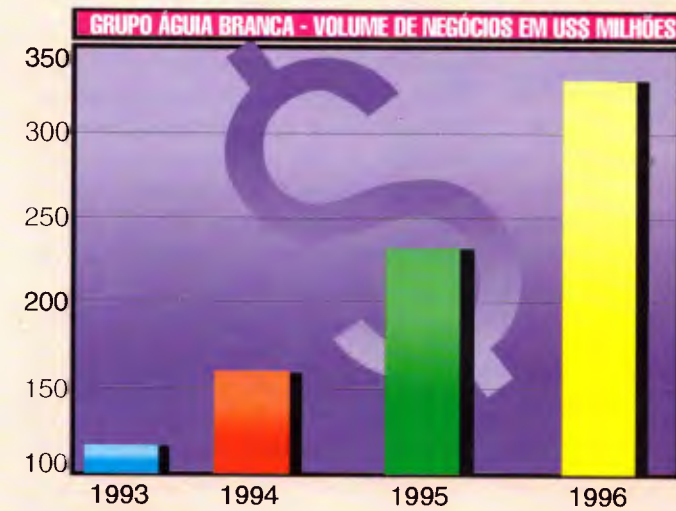
**AYLMER CHIEPPE:**

*"A empresa anda sozinha, sem nós"*



**DÉCIO CHIEPPE:**

*Adaptando e ocupando espaços*



estamos na condição de conselheiros. Hoje, se a gente sair daqui a empresa anda sozinha".

As condições foram criadas com a nova estrutura organizacional do grupo Água Branca. Um conselho de administração analisa, por exemplo, os orçamentos preparados pelas quatro unidades de negócios (passageiros, cargas, comércio e serviços). "Antes da análise final, feita por integrantes da primeira geração, porém, os números são submetidos à diretoria de administração e finanças, comandada pelo Décio, da segunda geração", reforça Aylmer.

Segundo ele, várias razões o levam a acreditar que a sucessão no grupo Água Branca está bem encaminhada. "Tivemos cuidado de preservar a

**A ÁGUA BRANCA EM 1995**

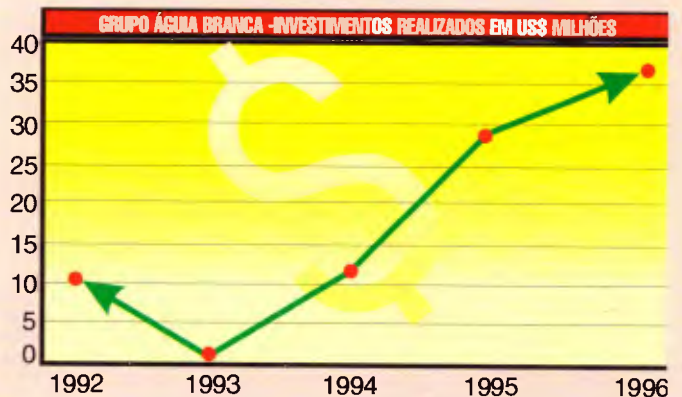
Frota total	2.140
Frota de ônibus	936
Idade média dos ônibus (anos)	5
Linhas interestaduais	47
Linhas municipais	67
Linhas intermunicipais	335
Extensão total das linhas (km)	70.619
Distância percorrida pelos ônibus (milhões de km)	96,5

empresa. Assim, por exemplo, cada sócio tem sua holding familiar encarregada de eleger seu respectivo líder para ocupar um cargo de direção. Aliás, só um de cada família vai ao comando", sustenta Aylmer.

Com as âncoras da sucessão lançadas, ele desacelera a atividade e faz projetos: "No ano 2000 não pretendo trabalhar um só dia".

Na condição de grupo que deseja a perenização, os Chieppe inauguraram recentemente um estilo de administração que consiste em conviver com o futuro sem sobressaltos através do chamado planejamento estratégico. Para isso, em companhia do consultor no assunto, Roberto Mariano, 15 dirigentes do grupo, mais da metade sem o sobrenome do clã, conviveram integralmente durante oito finais de semana (incluindo a sexta-feira).

"O objetivo foi pensar toda a estrutura de nossa concorrência, do mercado e refletir sobre a parte interna do grupo, analisando nossos pontos fortes e pontos fracos", conta o diretor Décio Chieppe, presente ao encontro realizado num hotel da aprazível e tranqüila praia de Nova Almeida, no litoral capixaba. Segundo ele, foi produtivo o saldo do encontro. "Estimulou a integração, o debate e aperfeiçoou o relacionamento das pessoas".



Mais objetivamente, o retiro na praia trouxe algumas definições. "Ficou claro para nós que devemos aprofundar nosso *core business*, alicerçado nas áreas de transporte e comércio".

Outros caminhos extraídos do planejamento estratégico:

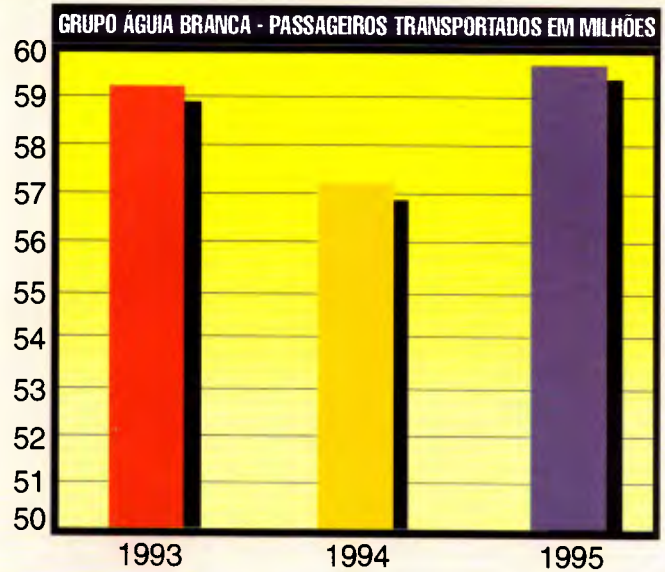
- Programa quinquenal prevendo compras de 1.300 veículos. "As quantidades serão revistas anualmente até porque não somos visionários para ver o futuro com clareza", ponderou Décio Chieppe.

- Consenso de que o grupo não deve administrar negócios com faturamento inferior a US\$ 10 milhões/ano.

- À luz do cenário de hoje o grupo deverá estar faturando algo em torno de US\$ 500 milhões no ano 2000 (42% provenientes da unidade de transporte de passageiros e 58% vindos do setor de carga e comércio). O faturamento previsto para 1996 é de US\$ 330 milhões (42% com o setor de passageiros, 35% de serviços e comércio, e 23% do braço de cargas).

Renan e Aylmer Chieppe explicam por que prevêem tal transformação nas fontes de receitas: o crescimento da informatização da compra por teleshopping, por exemplo, fará com que as pessoas saiam menos de casa e viajem menos, enquanto a carga precisará ser transportada.

Segundo Décio Chieppe, o encontro em Nova Almeida motivou a constituição de oito programas internos para permitir a aceleração dos programas de qualidade. "Nosso objetivo é alcançar a homologação ISO para a área de cargas. Antes, não tínhamos uma definição".



O programa de qualidade vem sendo desenvolvido no grupo Águia Branca há alguns anos sob a consultoria da Fundação Cristiano Ottoni, que dá suporte a grandes empresas brasileiras, incluindo a Cia. Siderúrgica Nacional (CSN).

Como toda empresa que busca este caminho, o grupo capixaba não foi diferente, explica Renan Chieppe. "Foi uma decisão estratégica, que partiu do topo e tem, por princípio, o envolvimento de todos".

Com efeito, o programa visa à qualidade para os públicos de interesse da empresa: clientes, funcionários, comunidade e acionistas.

O programa, segundo ele, não é isolado. "Não é um móvel ou um troféu que se coloca na empresa, mas um foco sob o qual passamos a administrar a empresa". E mais: "A qualidade passou a ser o nosso norte em termos de postura gerencial". Ele desfecha: "Estamos sendo felizes porque a qualidade se encaixa à filosofia empresarial do grupo".

## Dirigentes passaram 25 dias num hotel desenhando o planejamento estratégico

## O respeito às tradições

Os Chieppe são determinados. Provas contundentes estão na trajetória que marcou a expansão de negócios do grupo Águia Branca, através de identificação de oportunidades ou por meio de incorporação de empresas.

O ímpeto, porém, não inibiu a cautela e o respeito às tradições. Em 1973, o grupo capixaba comprou a baiana Viação São Jorge, mas manteve a grife até 1990, quando foi incorporada à Águia Branca. "Era uma marca querida, com forte conotação de religiosidade. Por isso, talvez até por superstição, decidimos conservá-la durante 17 anos", diz Renan Chieppe, diretor da Viação Águia Branca.



**SÃO JORGE: no início, 13 ônibus; hoje, 400**

Quando os Chieppe assumiram o controle, a São Jorge tinha 13 ônibus. Hoje, menos de duas décadas depois, são 400 veículos, ou seja, trinta vezes mais.



**TEMPOS PIONEIROS:**

*A jardineira Chevrolet Gigante, que fazia a linha Colatina/Pancas*

**ESCADINHA NA TRASEIRA:**

*Carroceria Grassi, ano 1959, que operava entre Colatina e Mantena*

**ÉPOCA DO QUÊPE:**

*Motoristas da Viação Águia Branca à frente de ônibus Cíferal e Caio*



## Um guiava, outro cobrava. Assim começou

**1946** - Valécio Chieppe começa como cobrador de um ônibus Chevrolet ano 42, com motor Hércules, diesel, na linha Governador Valadares/Teófilo Ottoni, MG.

**1948** - Os Chieppe não registram a linha. Alguém o fez antes e eles retornam ao Espírito Santo, agora com dois ônibus fazendo as linhas Colatina/São Silvano; Colatina/Pancas.

**1950** - Começam a operar a linha Colatina/Alto Rio Novo;

**1953** - Aylmer Chieppe, com 17 anos, torna-se cobrador do ônibus dirigido pelo irmão Valécio.

**1954** - Aylmer torna-se motorista;

**1957** - Valécio e João Godoy compram a Viação Águia Branca;

**1958** - Aylmer e o irmão Vander compram a Viação Brasil, com linha em Barra de São Francisco, na região norte capixaba;

**1961** - Godoy sai da sociedade com Valécio; entram Aylmer e Vander;

**1970** - Os Chieppe compram a Sayonara, em Ipatinga, MG, e linhas intermunicipais da Viação Itapemirim no norte do Espírito Santo.

**1970** - O grupo volta a Minas: compra a revenda Valadares Diesel;

**1973** - O grupo chega a Bahia: compra a Expresso São Jorge, de Itabuna

**1982** - Duas aquisições: Vitória Diesel, uma revenda Mercedes, e Viação Capixaba;

**1984** - O grupo diversifica e cria a Águia Branca Cargas.

**1989** - Compra a Sulba e cria a holding Águia Branca Participação;

**1991** - Criada a Unimicro, braço do grupo ligado à informática;

**1993** - Criadas duas revendas de automóveis, Kurumá e Automóvil;

**1995** - Abre a Vitória Diesel Pneus, compra a Autoport, transportadora de carros importados e a Catarinense Cargas

# A imagem valorizada

O grupo Águia Branca tem especial cuidado com a comunicação visual de suas empresas. Para isso, lança mão de designers famosos como Hans Donner e Carlos Antônio Ferro.



**VIX:** design e cores modernas com o detalhe da asa estilizada, que aparece também no projeto da Águia Branca Cargas (abaixo), ambos criados por Carlos Ferro; na última foto, o projeto de Hans Donner

O grupo Águia Branca dá um tratamento especial à imagem. Seu quartel-general, em Cariacica, próximo a Vitória, é um exemplo claro dessa preocupação. O ambiente, dominado pelo cinza, é de muito bom gosto e obedece as linhas traçadas por Hans Donner, designer da Rede Globo, autor da comunicação visual que está presente nos ônibus da Viação Águia Branca.

O projeto de Donner foi um dos concorrentes do 16º Concurso de Pintura de Frotas de Transporte Moderno, em 1983. Embora não tenha sido o vencedor, recebeu dos jurados o seguinte comentário: "É um dos desenhos mais limpos apresentados".

Nessa linha afinada em assegurar boas resoluções para sua imagem, o grupo encomendou ao premiado arquiteto Carlos Antônio Ferro o projeto de comunicação visual de outras duas empresas: Águia Branca Cargas e Vix, esta dedicada à atividade de ônibus para fretamento.



# Nitrogênio em casa

Air Products fornece equipamento que separa o nitrogênio do oxigênio

O uso do nitrogênio na calibragem de pneus, comum em carros de corrida e aviões, cresce nos pneus de carros de passeio, ônibus e caminhões. A razão: o nitrogênio é um gás totalmente inerte, que não reage com nenhum outro elemento químico, o que elimina os fenômenos de oxidação e combustão.

O nitrogênio é fornecido de duas maneiras distintas: através de cilindros de alta pressão

ou de um sistema de permeação que separa o nitrogênio do oxigênio.

A Air Products fornece o nitrogênio nas duas maneiras. O grupo Júlio

Simões, de Mogi das Cruzes, SP, frota de 400 veículos – 220 ônibus e 180 caminhões – prefere produzir o nitrogênio na própria garagem. Para isso, aluga da Air Products a membrana (usada para separar o nitrogênio do oxigênio) e o tanque-pulmão.

As vantagens das membranas segundo André Luiz Furtado, da Air Products: "Além de evitar o vai-e-vem dos cilindros, o que sempre é indesejável, o sistema é muito mais seguro, pois as

pressões de operação são consideravelmente mais baixas".

No grupo Júlio Simões, segundo Dirceu Teixeira da Silva, gerente geral de



Uma unidade de produção de nitrogênio

Manutenção, o nitrogênio é utilizado há quatro anos. "Nos últimos oito meses decidimos fazer a separação do nitrogênio, alugando o equipamento da Air Products. É mais econômico, pois não precisamos fazer investimento, e é mais prático, porque em caso de haver problema, não precisamos fazer a manutenção. É só trocar o equipamento", assinala.

O nitrogênio aumenta a vida útil dos pneus. No caso do grupo Júlio Simões, comprovadamente, "estamos conseguindo um prolongamento de 35% na vida útil", quantifica Teixeira da Silva, para lembrar: "É claro que, para isso, cuidamos muito do alinhamento e da pressão correta dos pneus".

Renato Montagnini, gerente de Vendas & Marketing da Air Products, uma das quatro empresas produtoras de nitrogênio no país, afirma que os dois sistemas – cilindros de alta pressão ou permeação – proporcionam ao usuário a disponibilidade de nitrogênio puro e seco.

"A diferença é que o sistema de membrana é mais prático, mais seguro e econômico", completa Montagnini.

## Há uma maneira de conhecer profundamente uma empresa de transporte



FOLHA DE PAGAMENTO



CONTABILIDADE



CONTAS A PAGAR/RECEBER



CUSTO



FROTA E MANUTENÇÃO



PROGRAMAÇÃO DE LINHAS



PNEUS



ESTOQUE E COMPRAS

**A Engenharia da Informação em seu computador**

Informe-se:

**RODOTEC Sist. de Controle Ltda.**  
Av. Rio Branco, 245 - salas 706 a 709  
CEP: 20.040-009 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel.: (021) 532-0324 - Fax: 240-9055

**BGM Informática**

Rua Dr. Jesuino Maciel, 1.751  
CEP: 04.615-000 - Campo Belo  
São Paulo - SP - Brasil  
Tel./Fax: (011) 542-5200



**GLOBUS**



Parabeniza o  
GRUPO  
**AGUIA BRANCA** 50 ANOS  
pelo seu cinquentenário

**BAP - Bressan Auto Peças Ltda.**

DISTRIBUIDOR: BOSCH - WAPSA - GARRETT - TIMKEN

Cachoeiro de Itapemirim - ES

Fone: (027) 521-0511 - Fax: (027) 522-8321

Carapina - Serra - ES

Fone: (027) 228-0699 - Fax: (027) 228-0767

Linha Mirage



Linha Jotave City

# Nova Filosofia. Antigos Valores.



Uma nova filosofia de trabalho norteia as ações da Jotave.  
Nossos valores mais antigos permanecem.

- Maior **valor de revenda.**
- **Qualidade.**
- **Pontualidade** nas entregas.
- Componentes internos de primeira linha.
- Linha Urbana e Rodoviária
- Projetos desenvolvidos pela Engenharia Jotave
- Linha Rodoviária com projeto interno adequado às necessidades do cliente.
- Adaptação à todos chassis e plataformas disponíveis no mercado.

Reencarroçamento autorizado pelo Renavan.

Representante Exclusivo em todo território nacional  
Mavema Rio Comércio e Representações de Veículos Ltda.  
Av. Marechal Câmara, 160 - Sala 1501  
CEP 20.020-080 - Rio de Janeiro - RJ  
Telefones (021) 533.3206 e 262.5426 - Telefax (021) 533.3206



## JOTAVE

JV Indústria de Ônibus

Rua Peru, 2.085 - Parque Industrial - Ribeirão Preto - SP  
Tel.: (016) 626.4041 - Fax: (011) 626.4114

# Receita instável

Alta de custos, dissídio de rodoviários e fuga de passageiros põem em xeque o equilíbrio financeiro das transportadoras

**A**dmittindo-se descapitalizadas, acuadas e politicamente sem saída, as transportadoras de passageiros urbanos passam por uma prova de fogo nesse primeiro semestre de 1996. De março até junho a maioria reajusta os salários de seus motoristas e cobradores. E como já se ressentiam da falta de receita para cobrir os custos desde o final do segundo semestre de 1995, temem a perspectiva de ver o caixa ainda mais baixo, o que representa frota envelhecida no patrimônio.

"Não teremos como renovar a frota em 1996, a exemplo do que aconteceu em 1995, por uma simples questão de sobrevivência", queixa-se Cláudio Antônio Fontes Diégues, secretário-executivo da Assetec/Sind, entidade que reúne as oito permissionárias de Brasília, DF.

Fazendo coro com a capital federal, Luiz Carlos Urquiza Nóbrega, superintendente da Fetranspor, que reúne empresários de todo o estado do Rio de Janeiro, acredita que o desequilíbrio econômico-financeiro das transportadoras "ameaça comprometer a qualidade dos serviços", principalmente a operação intermunicipal e o urbano do interior do estado. Segundo ele, também na capital carioca verifica-se um processo crescente de descapitalização.

No Rio de Janeiro, o último aumento de tarifa ocorreu em junho de 1995. A partir de março, as operadoras estão pagando 27,5% a mais aos seus funcionários, conforme acertado no dissídio dos rodoviários. Com tudo isso, Urquiza adianta que a defasagem está calculada em 29,49% para os ônibus comuns e 32,87% para os ônibus especiais.

Em São Paulo, a fuga de passageiros dos coletivos urbanos a partir do final

do primeiro semestre do ano passado refletiu-se negativamente nos balanços, conforme Maurício Lourenço da Cunha, presidente da AMTU, associação das operadoras paulistas. O acerto de pre-



Manutenção da baixa idade média da frota carioca exige reajuste tarifário

ço feito com a gerenciadora ficou defasado, já que considerou variáveis que efetivamente não se concretizaram.

Em Porto Alegre, a fuga de passageiros também pesou na receita, até o final do ano passado. O aumento tarifário de fevereiro deste ano deu um fôlego, diz José Alberto Guerreiro, presidente da ATP, associação que reúne as 15 permissionárias. "Mas o reajuste dos rodoviários de junho deverá abrir nova defasagem, pois o poder concedente anunciou que não haverá repasse do índice à tarifa", afirma.

## "Apoyo à política do governo"

Otávio Vieira da Cunha Filho, presidente da NTU – Associação Nacional dos Transportes Urbanos, ratifica a reclamação por adequação de valores tarifários para as operadoras, nesse início de ano. Segundo ele, a mão-de-obra tem

um peso significativo nas planilhas, com reflexo na tarifa entre 40% e 45%. Ele informa que aumentos de 20% em salários de funcionários representam 10% de reajustes tarifários.

Mas há outros custos em alta, admite. Um deles é o valor do ônibus, que chegou a variar mais de 25% em menos de um ano. O óleo diesel também sofrerá reajuste de preço. Até o fechamento da edição, era aguardada posição oficial do governo federal sobre o índice de aumento.

O grande medo do governo federal, no entanto, é de os reajustes tarifários seguirem a tradição da indexação na economia. "Reconhecemos que o conceito de preço justo sempre deve ser praticado", diz Ronaldo Augusto, da Secretaria de Acompanhamento Econômico do governo federal. Porém, ele ressalta que "no momento deve haver um esforço para quebrar

um antigo hábito de repassar os custos para os preços dos serviços e produtos".

Segundo ele, os preços do transporte urbano têm um peso grande no índice inflacionário. Para compor os índices de custo de vida, são feitas medições mensais de valores de tarifas em nove regiões metropolitanas mais o Distrito Federal e Goiânia. O período de registro começa no dia 16 de um mês e se estende até o dia 15 do mês seguinte.

Cada 10% de aumento tarifário equivale a 0,5% nos números do custo de vida, em caso de aumentos nas capitais Rio de Janeiro, São Paulo e Recife. "Estamos tentando minimizar o impacto nos casos de reajustes inevitáveis", afirma Ronaldo Augusto, reconhecendo a complexidade do transporte urbano.

Com esse objetivo, há negociações do governo federal com os poderes concedentes municipais e estaduais, e também os operadores por meio de argumentações junto à NTU, para utilizar uma manobra estatística destinada a evitar que os reajustes tarifários não

causem reflexo negativo na estabilidade do real. A manobra consiste em liberar os reajustes para as cidades que participam das medições em períodos diferentes, para que os aumentos dos preços da passagem do transporte urbano fiquem diluídos em meses diferentes.

A NTU não vê problemas em tentar administrar os períodos de reajustes. No entanto, Otávio Cunha ressalta que é preciso preservar a autonomia municipal dos gerenciadores, conforme determinação constitucional. "Sabemos que há cidades com problemas maiores que outras", admite. Ele lembra, porém, que "os empresários do setor devem dar uma demonstração de firmeza e apoio à política econômica do governo". O presidente da NTU calcula que, na média, os reajustes devam se situar entre 15% e 25%.

---

## Saída estratégica para obter recursos

---

Sem possibilidade de brigar por mais tarifa, como seria o desejado pela maioria das transportadoras para elevação dos percentuais de renovação de frota, hoje na média nacional de 9% ao ano, a NTU está buscando saídas estratégicas



**Urquiza: pressão do dissídio de motoristas**

para obtenção de recursos de financiamento. Os itens para retorno do capital investido na atividade, 12% ao ano, e mais a média de 15% para renovação – a título de depreciação da frota –, previstos nas planilhas urbanas não são suficientes para bancar os altos juros cobrados no mercado interno para investimentos em veículos, explica o presidente da entidade de transporte urbano.

Otávio Cunha conta que a entidade está trabalhando em um "plano de ações globais", que visa minimizar os custos da empresas, dando-lhes condições de adquirir ônibus novos, a juros baixos, na faixa de 6% a 8% ao ano, mais a variação cambial.

Não se trata de mágica. "Esse é o preço do dinheiro no mercado financeiro internacional", afirma Otávio Cunha. A idéia é internar recursos no país para financiar especificamente o setor de transporte público por ônibus.

Segundo ele, já foram identificados no exterior os agentes financeiros interessados no negócio. Afinal, esse é um mercado atrativo. O movimento bruto anual totaliza US\$ 9 bilhões, para uma frota de 95 mil ônibus. Considerando que sejam renovados 9% dessa frota, o país negociaria 8.550 unidades por ano. No entanto, Otávio Cunha adianta que com os recursos pretendidos, as empresas poderiam atingir um índice de renovação maior, entre 15% e 25%.

Todos os veículos seriam adquiridos no mercado brasileiro, como uma maneira de estimular o desenvolvimento da produção industrial brasileira, observa Otávio Cunha. "Envolveríamos a indústria de carrocerias e chassis nesse programa de investimentos, com planejamento de compras de veículos até por cinco anos", conta.

Otávio Cunha acredita que o programa tem um cunho social, na medida em que ônibus novos nos sistemas urbanos representam maior conforto para a população mais carente. Ao mesmo tempo, o fomento à indústria poderia gerar empregos, o que vai ao encontro



**Cunha: busca de recursos no exterior**

das proposições divulgadas pelo governo federal. "O capital que traremos não entrará como dinheiro especulativo e sim produtivo", acrescenta.

Além da frota, de acordo com o plano de ações da NTU, os recursos externos internados no país seriam usados para aquisição de sistemas de automação para os sistemas urbanos e também para investimentos em infra-estrutura viária nas cidades. "Agiríamos, assim, em três frentes com o mesmo objetivo: melhorar o transporte urbano sem onerar os cofres públicos", argumenta.

Garantindo que não se trata apenas de conceitos teóricos, Otávio Cunha afirma que as conversações com os ministérios da Fazenda, do Planejamento e dos Transportes já estão adiantadas para a obtenção da autorização para o plano tornar-se realidade. A intenção é que o Banco do Brasil ou a Caixa Econômica Federal seja o agente financeiro interno, pois "não houve interesse de instituições financeiras privadas". Essas instituições ficariam com a responsabilidade do repasse do dinheiro e da fiscalização, para que a destinação dos recursos não fossem desvirtuadas.

Numa primeira etapa, entraria no Brasil, segundo os cálculos de Otávio Cunha, US\$ 2 bilhões, para investimentos de médio e longo prazos. "Os valores podem ser readequados conforme os interesses de todos os envolvidos", declara o presidente da NTU.



# Esta é a sua oportunidade para valorizar sua empresa e seu funcionário!



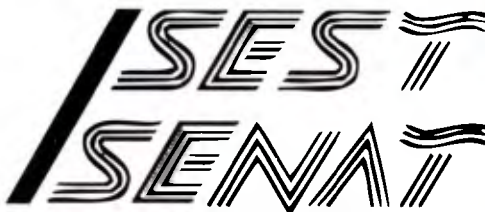
Inscreva seu motorista e participe  
do maior evento do transporte  
de passageiros de São Paulo

REALIZAÇÃO

**FETRASUL**

FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE  
TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DO  
SUL E CENTRO-OESTE DO BRASIL

REALIZAÇÃO



SERVIÇO SOCIAL DO TRANSPORTE  
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZADO DO TRANSPORTE

DIVULGAÇÃO



# O elo eletrônico da qualidade

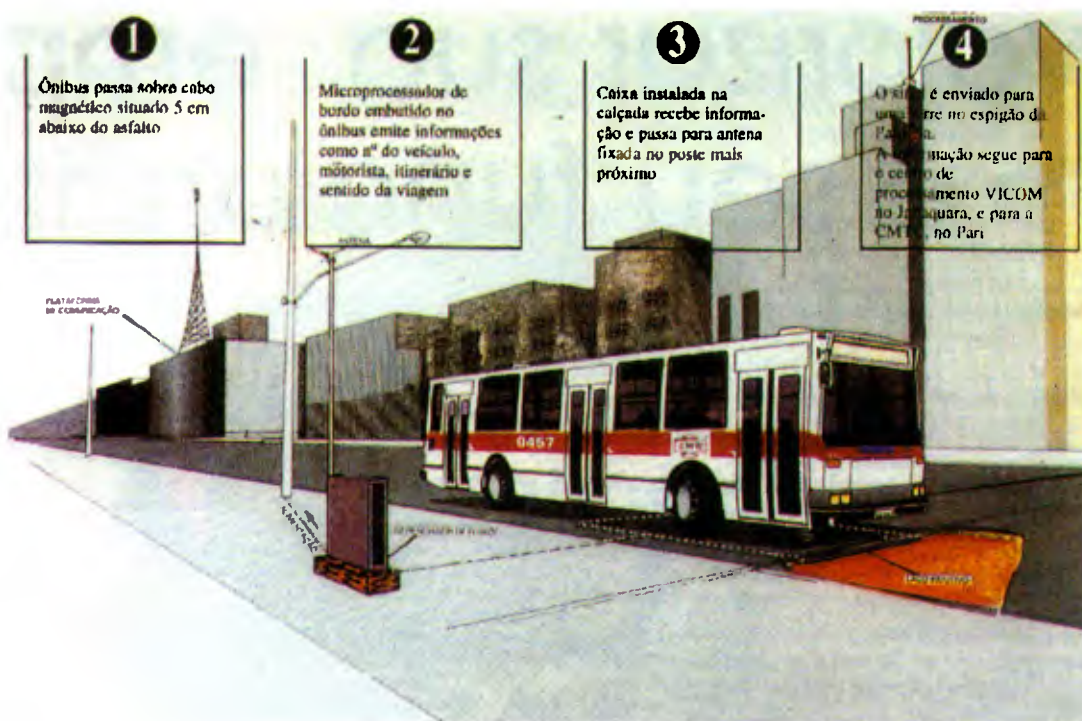
Sistema de controle operacional de frota leva empresas a se organizarem melhor em São Paulo

**D**efinido como produtividade de uma operadora paulistana, o "fator de cumprimento de frota" na cidade de São Paulo passou a ser fiscalizado por algo capaz de oferecer informações praticamente inquestionáveis. Por isso mesmo, o fiscal eletrônico, como é apelidado o sistema de coleta de dados que supervisiona a operação dos 11.800 ônibus da capital paulista, está alterando práticas internas das operadoras fiscalizadas. "As transportadoras estão se organizando melhor, para tentar eliminar imprevistos que possam alterar o cumprimento da programação da gerenciadora", acredita

Marco Antonio Landucci, chefe de gestão de sistemas da São Paulo Transporte. Problemas como falta de motoristas ou quebras nas ruas começam a ser tratados como situações passíveis de prevenção.

Segundo Landucci, a média de cumprimento de frota atualmente é 97%. A meta é chegar a 99%. Em relação ao número de linhas operadas em São Paulo, aumentar em 2% a fidelidade à programação representa ter 2.400 viagens a mais na cidade. "Na prática, essa oferta representa uma maior eficiência do transporte público", afirma.

São realizadas diariamente em São Paulo 120 mil meias-viagens de ônibus, em rotas que perfazem 1.200 linhas, entre as quais 400 são atendimentos especiais. Até a implantação do fiscal eletrônico, todas as viagens eram fiscalizadas por uma equipe de mil funcionários, posicionados em cruzamentos estratégicos de ruas, escolhidos pelo critério de convergirem grande número de linhas. "Por mais precisas que fossem as informações coletadas em campo pela



Dados têm origem nos registros diários enviados à central por antenas retransmissoras

equipe, a subjetividade própria do ser humano sempre dava margem a contestações difíceis de serem averiguadas", argumenta Landucci.

O sistema vencedor da licitação realizada pela entidade gerenciadora paulistana, desenvolvido pelo Consórcio Vicom – formado pelas empresas Vence Engenharia e Comtrac Eletrônica – fornece registros diários contendo o número da linha e os horários que os ônibus passaram por determinados pontos das rotas, devidamente codificados. Há registros, ainda, da passagem dos ônibus pelas garagens das empresas operadoras, tanto da saída como da entrada dos veículos no pátio.

Landucci garante que há averiguações em pelo menos dois pontos de cada linha. Os pontos de atuação dos atuais agentes do fiscal eletrônico são áreas das vias de tráfego onde foram enterradas espécies de antenas de formato retangular para criar um campo magnético capaz de sensibilizar um pequeno *transponder* afixado nas longarinas do chassi do ônibus. Codificado com o nú-

mero do veículo, o *transponder* sensibiliza o campo magnético que envia, por cabos especiais, as informações a pequenas caixas fixadas nas calçadas, semelhantes às de fios telefônicos. Dessas caixas, os dados viajam por ondas de radiofrequência até uma antena retransmissora da Vicom, e, de lá, chegam finalmente à central eletrônica de armazenagem e compilação.

Os dados captados durante um dia de operação são enviados para uma central da São Paulo Transporte igual à central instalada na Vicom. "O cruzamento das informações da fiscalização eletrônica com a ordem de serviço operacional estabelecida para as operadoras nos dão os fatores de cumprimento de frota", conclui Landucci.

A remuneração às transportadoras é feita com base nesse cruzamento, esclarece o chefe de gestão de sistema. "As empresas recebem de acordo com os relatórios da fiscalização", diz, ressaltando, porém, que os questionamentos diminuíram em relação à época da contagem manual dos veículos nas

ruas e nas garagens.

Quando ocorrem, as reclamações são analisadas, e é feita uma checagem nos procedimentos da gerenciadora.

Landutti adianta que não é possível saber com precisão eletrônica o ganho no cumprimento do fator operacional do transporte por ônibus em São Paulo com a entrada do fiscal eletrônico. "A base que tínhamos era vulnerável", diz. No entanto, ele se atreve a dizer que são feitos aproximadamente 2% mais de viagens.

O chefe de gestão de sistema da São Paulo Transporte afirma que o investimento na fiscalização eletrônica, contratada por 48 meses, prorrogáveis por mais 24 meses, é menor do que o investimento que a gerenciadora fazia mensalmente para manter a equipe de fiscais nos cruzamentos da cidade. Gastava-se cerca de R\$ 700 mil mensais com salários e obrigações trabalhistas, comparados aos R\$ 520 mil com a empresa contratada. Além disso, por ser uma terceirização, não há recursos imobilizados em equipamentos. Além do fato de a remuneração ser mais justa, o fiscal eletrônico está sendo utilizado

como ferramenta de gerenciamento.

Já estão sendo feitas algumas alterações nas programações para adequar os horários de saída dos carros à realidade de cada linha. "O tempo gasto no cumprimento das viagens é muito variável, mas é de acordo com esse tempo que programamos a partida dos ônibus dos terminais", simplifica Landucci.

## Ferramenta de gerenciamento

Em cada região, a intensidade do trânsito oscila muitas vezes durante apenas um dia, exemplifica. Por meio dos registros do fiscal eletrônico é possível conhecer com mais exatidão o tempo da viagem, analisando os dados de vários dias de operação. Caso haja a repetição de informações que indiquem "atrasos" frequentes, faz-se a mudança dos horários de partidas. "Podemos alterar também itinerários", diz ele. Uma prestação de serviço adicional pelo Consórcio Vicom – também contratado para auxiliar a re-

muneração justa – está sendo útil no gerenciamento. Trata-se da contagem do número de passageiros transportados quando o veículo retorna à garagem.

O "encerrante", como é chamado esse procedimento, pode auxiliar o gerenciamento na medida em que projeta a demanda das linhas e fornece, assim, subsídios para mudança de itinerários ou alterações no número de veículos programados.

Com tudo isso, o fiscal eletrônico está cumprindo seu papel no gerenciamento operacional no transporte por ônibus em São Paulo, acredita Landucci. Ele será completado pela bilhetagem eletrônica, em fase de negociação entre gerenciadora e operadoras. "Eventualmente poderíamos ampliar o controle sobre a operação com o uso de localizadores", acrescenta Landucci.

Mas, teria que ser feita outra licitação, pois o aditamento que a São Paulo Transporte poderia fazer no mesmo contrato com a Vicom é limitado pela legislação em 20%. "O valor orçado para sistemas de localização excede esse patamar", diz o chefe de gestão de sistema da São Paulo Transporte.



## A TECNOLOGIA DE ÚLTIMA GERAÇÃO DA AIR PRODUCTS PARTICIPANDO ATIVAMENTE DA VIDA DOS SEUS PNEUS:

ANTES: Nitrogênio no tratamento térmico dos fios de aço da carcaça dos pneus.

DURANTE:  
Nitrogênio na calibragem, aumentando a vida útil e a segurança dos pneus.

DEPOIS: Nitrogênio garantindo uma perfeita recauchutagem.



**AIR PRODUCTS**

# A MAIS ALTA TECNOLOGIA NO PLANEJAMENTO E GESTÃO DE FROTAS



## **SISTEMA DE COLETA, TRANSMISSÃO, PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS OPERACIONAIS DA FROTA**

O sistema VICOM, desenvolvido com a mais alta tecnologia, atende plenamente as necessidades de controle operacional de frotas de transporte.

As informações para controle da frota são obtidas através de instalação de equipamentos específicos nos veículos, garagens, depósitos, terminais e vias públicas.

Cada veículo é equipado com um microprocessador de bordo, que permite a sua identificação, a monitoração do percurso e a troca de dados entre o motorista e o centro de controle.

Este processo, inédito no Brasil, exigiu a integração de avançadas tecnologias de captação, armazenamento, transmissão e processamento de dados.

# **VICOM**

Eficácia no Planejamento e Gestão de Frotas

Rua dos Cambuis, 326, Jabaquara - São Paulo - SP  
CEP 04346-070 - Tel.: (011) 5583-5450 - Fax (011) 5583-5474



**Sistemas de segurança assemelham-se aos usados na fabricação de dinheiro**

Foto: Paulo Igarashi

■ VALE-TRANSPORTE ■

## Moeda protegida

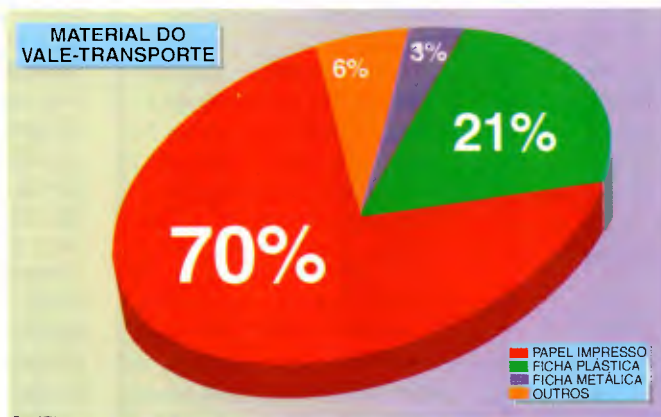
Após dez anos de uso do passe, as administradoras superaram problemas operacionais e protegem-se contra falsificações

Carmen Lígia Torres

**F**orma de pagamento de quase 50% do total de viagens do sistema de transporte urbano por ônibus do Brasil, excetuando-se a gratuidade, o vale-transporte conseguiu alcançar o status de dinheiro do transporte. As administradoras do vale-transporte superaram as primeiras dificuldades operacionais, que iam desde a fabricação e custeio dos passes até a distribuição capilar para os usuários, e montaram estruturas seguras e eficientes para o passe chegar até as catracas com o menor risco possível. A regulamentação da lei federal de instituição do vale (lei Nº 7.418/85, com cláusula de obrigatoriedade estabelecida na última versão, de 18 de novembro de 1987) dá autonomia aos municípios para estabelecer as regras de distribuição e comercialização. Independente das normas para gerenciamento ou do tipo de matéria-prima escolhida para confecção dos vales-transporte, a preocupação comum é a prevenção de fraudes.

"Como todo papel de valor, o vale-transporte está sujeito a falsificações", explica José Aécio, chefe do Departamento de Arrecadação da São Paulo

Transporte, gerenciadora do sistema por ônibus de São Paulo. Como outras 23 grandes cidades, São Paulo preferiu emitir seus vales-transporte em papel (ver gráfico), conforme pesquisa da NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos com 34 sistemas.



Fonte: NTU

Aécio ensina que os papéis de valor devem ser assegurados em três níveis: o tipo físico do papel, a qualidade da impressão e o tipo de tinta usado nessa impressão. Alguns fornecedores oferecem os chamados papéis de segurança, que têm marca d'água e fibras coloridas, a exemplo do papel com o qual é confeccionada a moeda de um país.

A composição química tanto das tin-

tas que compõem a ilustração do passe, com seus fundos especiais, como os recursos de impressão formam uma espécie de segredo, até mesmo entre os meios gráficos. "As gráficas especializadas nesse tipo de impressão não gostam de divulgar suas técnicas", afirma o chefe de arrecadação da SP Transporte, ressaltando que elas buscam constantemente novas tecnologias para que o produto seja o menos imitável possível.

Na capital paulista, os 60,8 milhões de vales-transporte emitidos por mês saem das mesmas máquinas impressoras que saem o real, da Casa da Moeda. Além dela, a American Bank Note e a Moor Brasil também prestam serviços para a gerenciadora. Elas estocam o papel e assim que chegam os pedidos – a maioria durante os últimos cinco dias finais de cada mês e os primeiros cinco de outro mês –, os vales são requisitados às gráficas para impressão.

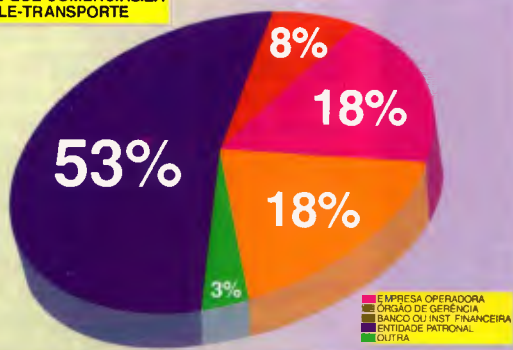
A ilustração da face do vale-transporte que circula no sistema de ônibus de São Paulo é revista constantemente, diz Aécio. Caso ocorram problemas com fraudes, ela pode ser mudada para que os passes falsos sejam reconhecidos e rejeitados pelo sistema. Quando se comprova a falsificação, por meio de equipamentos especiais de leitura, a empresa operadora é urgentemente notificada, para que oriente seus cobradores a não aceitarem os bilhetes intrusos.

Atualmente com validade indeterminada, sem valores de face, os vales de São Paulo passarão a mudar de cara a cada seis meses, diz Aécio. "A

longevidade de uma ilustração facilita a ação fraudulenta", justifica o chefe de arrecadação da SP Transporte, ressaltando que o objetivo é manter o baixo índice de fraudes, hoje na faixa de um bilhete falso a cada oito mil.

Em São Paulo, o operador não tem prejuízo com o passe falsificado, uma vez que a remuneração do sistema independe da catraca – o pagamento do

**ENTIDADE QUE COMERCIALIZA O VALE-TRANSPORTE**



serviço prestado pelas concessionárias é baseado no custo/quilômetro de maneira diferenciada, no qual as linhas me-

lhores subsidiam as piores. As operadoras também não arcam com custo algum para fabricação ou distribuição. Na verdade, Aécio afirma que o volume de recursos gastos com a confecção dos vales, incluindo a impressão, é pequeno. Cada milheiro sai por R\$ 2,00, o que significa uma despesa de pouco mais de R\$ 120 mil por mês. É pouco, diante do movimento total do sistema por ôni-

bus, que chega a R\$ 100 milhões por mês, diz Aécio.

A distribuição dos passes foi resolvida em São Paulo pela via da descentralização. Além das três lojas próprias para vendas de vales para ônibus, conjugadas às vendas de passes para o metrô e a ferrovia, a SP Transporte contratou o serviço de dez empresas para prestação de serviço diferenciado de venda ao usuário.

Essas empresas repassam os vales dos três tipos de transporte – ônibus, metrô e ferrovia –, agrupados por funcionário beneficiário.

**RELAÇÃO ENTRE VALES-TRANSPORTE VENDIDOS E PASSAGEIROS TRANSPORTADOS**

LOCALIDADES	Nº DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS (A)	Nº DE VALES VENDIDOS (B)	B/A %
Rio Branco	2.732.729	923.000	33.77
Manaus	17.961.694	5.606.909	31.22
Boa Vista	700.000	488.013	69.72
Belém	33.500.000	13.500.000	40.30
Macapá	1.349.627	498.631	36.95
Palmas	745.990	318.999	42.70
São Luís	11.435.279	5.557.326	48.60
Teresina	6.864.379	3.260.349	47.50
Fortaleza	27.548.867	12.786.614	46.41
Natal	12.583.368	5.992.504	47.62
João Pessoa	10.089.173	4.158.910	41.22
Recife	-	21.749.346	-
Maceió	11.116.706	3.113.884	28.01
Salvador	42.577.532	25.441.649	59.75
Belo Horizonte <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	73.000.000	30.074.034	41.20
Vitória	5.296.448	1.838.481	34.71
Rio de Janeiro <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	151.000.000	85.000.000	56.29
São Paulo	180.000.000	71.322.213	39.52
Curitiba	29.158.500	15.241.435	52.27
Florianópolis	6.392.328	1.814.773	28.39
Porto Alegre	33.500.000	16.850.000	50.30
Cuiabá	8.000.000	3.112.000	38.90
Campo Grande	8.370.174	4.617.972	55.71
Goiânia	24.000.000	11.462.246	47.76
Brasília	21.589.077	13.153.694	60.93
Campinas	12.912.967	5.688.781	44.05
Feira de Santana	3.500.000	1.588.507	45.39
Guarulhos	5.700.000	2.000.000	35.09
Ribeirão Preto <sup>(3)</sup>	5.500.000	2.200.000	40.00
Santo André	9.510.625	-	-
São José dos Campos	5.919.736	2.471.950	41.76
Juiz de Fora	10.888.803	4.471.199	41.06
Uberlândia	6.627.303	3.293.033	49.69
Vila Velha	1.266.844	177.904	14.04
<b>TOTAL</b>	<b>771.828.587</b>	<b>358.025.010</b>	<b>46.39</b> <sup>(4)</sup>

(1) Sistema Municipal + Intermunicipal metropolitano  
 (2) Os dados são uma estimativa  
 (3) Os dados se referem a valores médios (estimados)  
 (4) No total, o percentual de vales vendidos em relação aos passageiros transportados foi calculado, levando-se em conta apenas as localidades que informaram os dois dados anteriores  
 Fonte: NTU

## Distribuição estadual

Um convênio entre o município e o estado, no Rio de Janeiro, permitiu que desde 1987 a Fetranpor, entidade que congrega todas as empresas de transporte de passageiros da região, ficasse responsável pela comercialização e distribuição dos vales-transporte a todos os usuários não só do sistema de transporte por ônibus como também por ferrovia, metrô e barca.

Distribuindo 100 milhões de passes por mês, o Deval – Departamento de Vale-Transporte, criado pela entidade exclusivamente para cuidar da fabricação, fiscalização e administração do sistema, tem uma equipe de aproximadamente 90 pessoas. Ele coordena a emissão, distribuição, recolhimento e remuneração ao operador. O Deval recebe cerca de 120 mil formulários de requisição de vales por mês.

Antônio Gerbasi, responsável pelo Deval, adianta que quase metade de sua equipe é dirigida para a conferência, na prevenção das fraudes. Também cerca de todos os cuidados adotados na emissão da moeda nacional, a emissão dos vales do Rio de Janeiro segue o ritual paulistana. Papel de segurança, com marca d'água e fundos fluorescentes e fibras coloridas formam a base para impressão da ilustração oficial. A impressão fica por conta do Deval, que não reaproveita nenhum dos passes que retornam para remuneração.

Gerbasi garante que não há fraudes no sistema. "Já houve tentativas, estan-

## REGULAMENTO

### 0. Objetivo do Prêmio:

Incentivar o emprego e o desenvolvimento de procedimentos de qualidade nas empresas de transporte, visando à adoção efetiva da metodologia da qualidade e não apenas à melhoria imediata de resultados.

### 1. Quanto às Empresas:

Concorrerão ao **Prêmio Qualidade em Transportes**, empresas de Transporte Rodoviário de Cargas e empresas de Transporte Rodoviário Urbano de Passageiros que atuam comercialmente no mercado nacional ou internacional há no mínimo 6 (seis) meses, contados a partir de março de 1996.

### 2. Quanto às Categorias:

O **Prêmio Qualidade em Transportes** é dividido em duas categorias: Transporte Rodoviário de Passageiros e Transporte Rodoviário de Cargas.

### 3. Quanto à Premiação:

Será premiada somente a melhor empresa em cada uma das categorias estabelecidas.

### 4. Quanto aos Prêmios:

A melhor empresa em cada uma das categorias estabelecidas receberá um troféu e será a matéria de capa das revistas promotoras do evento.

As três melhores do segmento de passageiros e do segmento de cargas receberão um diploma de participação.

Caberá à organização o estabelecimento de menções honrosas quando entender necessário.

### 5. Quanto à Comissão Julgadora:

A Comissão Julgadora terá 5 componentes, formada por representantes do governo, da Fundação Vanzolini, das Editoras TM/Technibus e de órgão ligado ao setor de transportes.

### 6. Quanto à Forma de Julgamento:

O processo de avaliação e julgamento dos trabalhos apresentados seguirá as seguintes etapas:

**a.** caberá à Comissão Julgadora analisar cada um dos trabalhos e selecionar os três melhores em cada uma das categorias;

**b.** as empresas selecionadas serão auditadas pela Fundação Vanzolini, ficando a critério da Fundação quais as unidades ou filiais das empresas que deverão ser visitadas;

**c.** o resultado das auditorias será encaminhado à Comissão Julgadora para a definição e escolha do primeiro classificado.

Se a Comissão Julgadora entender necessário, poderá haver auditorias complementares para a averiguação de casos omissos.

### 7. Quanto à Desclassificação:

Empresas que não conseguirem comprovar nas auditorias realizadas as informações contidas no trabalho apresentado serão



desclassificadas, não podendo participar do prêmio nos dois anos subsequentes.

### 8. Quanto ao Vencedor:

A empresa vencedora em cada uma das categorias ficará impedida de participar do prêmio nos cinco anos subsequentes.

### 9. Quanto ao Trabalho a Ser Avaliado:

O Trabalho apresentado para avaliação deverá conter:

**a. informações gerais da empresa:** razão social e nome de fantasia, endereço completo da matriz e das filiais; nome dos sócios proprietários; número de funcionários em cada uma de suas principais áreas - operacional, administrativa e comercial; tipo do serviço prestado; regiões de atuação e número e tipo de veículos - próprios e agregados.

Outros dados que a empresa entender significativos poderão ser acrescentados, permitindo o conhecimento completo da organização.

**b. o descritivo do Projeto de Qualidade implementado pela empresa:** o Trabalho deverá apresentar em detalhes a situação em que a empresa, ou um departamento e segmento interno da organização se encontrava, as ações que foram ou estão sendo desenvolvidas para a obtenção da melhoria e os resultados finais observados.

Deverá, quando possível, conter dados estatísticos ou descritivos e as formas ou critérios de avaliação de mudança comportamental, estrutural ou comercial.

O Trabalho poderá enfatizar uma única situação interna e o reflexo na organização como um todo, ou abordar a empresa como um corpo em busca da qualidade.

**c. forma de apresentação:** o Trabalho deverá ser apresentado em folha tamanho A4; páginas numeradas e índice; em 5 vias, sendo uma original e outras cópias; encadernado, podendo conter fotos ou o registro de acontecimentos que mereçam ser destacados.

### 10. Quanto aos Critérios de Avaliação:

Os critérios para avaliação dos Trabalhos serão:

**- impacto para o cliente:** ações implementadas na empresa inscrita que, diferenciando-a dos concorrentes, demonstrem um posicionamento estratégico competitivo ao direcionar o foco para os fatores de satisfação do cliente, sua manutenção e participação no mercado.

**- utilização estruturada das ferramentas da**

**qualidade:** enfoque na metodologia da solução de problemas utilizando as ferramentas da qualidade dentro de uma visão ampla dos objetivos globais da organização. É mais importante o efetivo seguimento da metodologia da qualidade do que a ênfase nos resultados a qualquer preço.

**- participação e envolvimento dos funcionários:** alinhamento das diretrizes estratégicas da empresa com práticas que envolvam o fator humano, voltadas para um ambiente de trabalho de alto desempenho e motivação, que propicie o bem-estar e satisfação dos funcionários e o conseqüente envolvimento e participação destes no processo de qualidade da organização.

**- ênfase na ação preventiva:** sistemática busca das causas raízes dos problemas e foco na antecipação aos problemas, buscando não apenas a solução imediata, mas principalmente evitar que os problemas ocorram.

**- padronização e monitorização dos processos:** foco na efetiva incorporação das melhorias obtidas na rotina diária e na padronização do trabalho, visando oferecer aos clientes sempre o mesmo padrão de serviço/produto. Acompanhamento sistemático do desempenho dos processos, buscando corrigir os desvios de curso com vistas à satisfação dos clientes.

### 11. Quanto às Omissões:

Situações ou casos que não estejam contidos no Regulamento serão decididos pela Comissão Julgadora, que deverá apresentar seu parecer por escrito, em duas vias, assinado pela maioria simples de seus membros.

Não caberá recursos de qualquer tipo ou forma frente às decisões da Comissão Julgadora, que é soberana em suas atribuições.

As empresas que apresentarem seus Trabalhos para concorrer ao Prêmio estarão concordando plenamente com o Regulamento apresentado.

### 12. Cronograma:

A data de entrega dos trabalhos não será alterada.

Os Trabalhos poderão ser entregues pessoalmente, ou enviados pelo correio para Technibus Eventos - Av. Marquês de São Vicente, 10 - Barra Funda - São Paulo - SP - cep 01139-000; a/c de Fernanda Lobo - Marketing.

Quando enviados pelo correio, valerá a data de postagem como sendo a de entrega.

#### de 25 de março a 14 de junho

período para inscrição e entrega dos cases das empresas participantes

#### de 17 de junho a 5 de julho

triagem prévia dos cases inscritos e seleção dos três melhores em cada categoria

#### de 8 de julho a 19 de julho

auditoria nas 6 empresas selecionadas, por 2 membros da Fundação Vanzolini

#### de 22 de julho a 2 de agosto

divulgação do resultado final

#### última semana de agosto

3º Seminário da Qualidade e Produtividade e Solenidade de Premiação, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO



FUNDAÇÃO VANZOLINI



EDITORA TM LTDA.



INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES PELO TELEFONE (011) 862.0277

cadav logo no princípio”, afirma. Caso ocorra falsificações, a empresa operadora não recebe a remuneração referente ao passe falso. Atualmente, as transportadoras cariocas estão pagando 3% sobre o total de vales-transporte resgatados no mês para custear toda a estrutura de administração. “Os recursos financeiros originados no adiantamento de receita são insuficientes para as despesas”, justifica Gerbasi. A exemplo da Fetranspor, outras entidades gerenciadoras estão cobrando taxas para remuneração da administração (ver quadro ao lado).

Além da distribuição direta no Deval, os vales do Rio de Janeiro são comercializados pela rede de agências do Unibanco, espalhada por todo o estado.

A opção da ATP – Associação dos Transportes Públicos, de Porto Alegre, para proteger o sistema contra falsificações da moeda do transporte foi confeccioná-la em fichas plásticas. De difícil imitação, conforme Luís Fernando Ventura, gerente da Central de Processamento de Dados da ATP, as fichas que circulam em toda a região metropolitana de Porto Alegre são injetadas em polipropileno magnetizado, a altas temperaturas, com uma tecnologia que poucas empresas detêm.

As fichas plásticas da ATP têm um alto custo inicial, compensado pelo reaproveitamento das mesmas pelo período de dois anos e meio a três anos. Ventura adianta que as fichas passam a ter um custo zero de produção a partir da quinta reutilização. Considerando que elas retornem, hipoteticamente, em um período de 45 dias a 50 dias, depois de oito meses de uso não se gasta mais com elas. “O custo do papel é maior, se levamos em conta o tempo de duração do material”, argumenta. O sistema movimenta cerca de 20 milhões de unidades de vales-transporte por mês, responsáveis por 55% da receita das 16 empresas operadoras.

## RELAÇÃO DAS ENTIDADES QUE COBRAM TAXA DE COMERCIALIZAÇÃO

ENTIDADES	ESTADO	VALOR DA TAXA
SINCOL - Sind. das Emp. de Transp. Coletivo Urb. de Feira de Santana	BA	Rateio de custo de administração do serviço
SINETRAM - Sindicato das Emp. de Passag. do Estado do Amazonas	AM	5% sobre as vendas de VT pagos pelos operadores
SETRANS - Sind. das Emp. de Transp. de Passag. do Rio Grande do Norte	RN	4 a 6% sobre o valor dos resgates pagos pelas operadoras
SETPFS - Sind. das Emp. de Transp. de Passag. do Estado do Espírito Santo	ES	4,5% sobre o total das vendas pagos pelas empresas operadoras (mun.) e 2,2% (intern.)
Transeguro Transportes de Valores e Vigilância Ltda.	AC	Taxa mensal em torno de R\$ 8.000,00 pagas pelo sindicato das empresas
SETUT - Sind. das Emp. de Transp. Urb. de Passag. de Teresina	PI	4% sobre o total de VT resgatados no mês pagos pelas operadoras
FETRANSPOR - Federação das Emp. de Transp. Rod. do Leste Meridional do Brasil	RJ	3% sobre o total de VT resgatados no mês pagos pelas operadoras
GUARUPAS - Associação Municipal de Transp. Urb. de Guarulhos	SP	3,5% sobre o VT resgatados pagos pelas operadoras

Fonte: NTU

Para reconhecer a originalidade do vale-transporte da capital gaúcha basta usar um ímã, diz o gerente da ATP, ressaltando que as fraudes não são significativas. Quando ocorrem, há a suspensão imediata da remessa para nova emissão. A verificação e o controle das fichas são feitos pelas empresas operadoras, com assistência da ATP.

A ATP não cobra taxas das associadas para administrar e comercializar o vale. Apenas a empresa operadora pública,

que não contribui com taxa de associação, ressarcie a entidade dos custos dispendidos com o gerenciamento.

A remuneração às transportadoras é feita no dia posterior à distribuição das fichas plásticas aos usuários, com base em uma projeção mensal de participação de cada uma das operadoras no total de linhas do sistema. Com acompanhamento diário da utilização dos vales-transporte pelos passageiros nas diferentes empresas, a ATP tem, no final de

## ENTIDADES QUE COMERCIALIZAM O VALE-TRANSPORTE

LOCALIDADE	ENTIDADES
Salvador	Banco Econômico S.A.
Belo Horizonte	Sindicato das Emp. de Transp. de Passag. de Belo Horizonte
Brasília	Banco de Brasília S.A.
João Pessoa	AETC - Assoc. das Emp. de Transp. Urb. de João Pessoa
Feira de Santana	SINCOL - Sind. das Emp. de Transp. Coletivo Urb. de Feira de Santana
Alagoas	TRANSPAL - Associação de Transp. de Passag. do Estado de Alagoas
Porto Alegre	Associação das Emp. de Transp. de Passag. de Porto Alegre
Manaus	SINETRAM - Sindicato das Emp. de Passag. do Estado do Amazonas
Região do ABC	Associação das Emp. de Transporte Coletivo do ABC
Natal	Sind. das Emp. de Transp. de Passag. do Rio Grande do Norte
Fortaleza	SETPEC - Sind. das Emp. de Transp. de Passag. do Estado do Ceará
Belém	Sind. das Emp. de Transp. de Passag. de Belém
Campinas	EMDEC - Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S.A.
Goiânia	SETRANS - Sind. das Emp. de Transp. Coletivo Urb. de Goiânia
Campo Grande	Empresas Concessionárias
Uberlândia	TRANSCOL - Transporte Coletivo Uberlândia Ltda.
Macapá	CATTANI S.A. Transportes e Turismo
Curitiba	URBS - Urbanização de Curitiba S.A.
São Luís	Sind. das Emp. de Transp. de Passag. de São Luís
Vitória	Sind. das Emp. de Transp. de Passag. do Estado do Espírito Santo
Rio Branco	Transeguro Transportes de Valores e Vigilância Ltda.
Teresina	SETUT - Sind. das Emp. de Transp. Urb. de Passag. de Teresina
São José dos Campos	Empresa de Ônibus São Bento Ltda.
Palmas	SETURB - Sind. das Emp. de Transp. Urbanos
Florianópolis	SETUF - Sind. das Emp. de Transp. Urb. de Passag. de Florianópolis
Cuiabá	MTU - Associação Matogrossense dos Transportes Urbanos
Guarulhos	GUARUPAS - Associação Municipal de Transp. Urb. de Guarulhos
São Paulo	São Paulo Transportes S.A.
Ribeirão Preto	TRANSERP - Empresa de Transportes Urbanos de Ribeirão Preto S.A.
Rio de Janeiro	Federação das Emp. de Transp. Rodov. do Leste Meridional do Brasil
Recife	EMTU - Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos
Juiz de Fora	ASTRANSP - Assoc. Prof. das Emp. de Transp. de Passag. de Juiz de Fora
Vila Velha	Viação Sanremo Ltda.
Boa Vista	SINDAMA - Sindicato das Emp. de Transp. Rodov. de Roraima

Fonte: NTU

30 dias, o número efetivo de fichas que cada empresa recebeu na catraca. Há, então, o acerto final na remuneração.

Atribuindo grande importância ao vale-transporte, a ATP tem-se empenhado em ampliar o uso na região metropolitana de Porto Alegre, hoje com uma participação de 50,3% no total de passageiros transportados, segundo pesquisa da NTU. Em fevereiro, lançou um posto móvel de venda dos passes, que percorrerá vários pontos da cidade para divulgar as vantagens de o passageiro requerer o vale-transporte da empresa. “O vale-transporte traz melhorias operacionais ao sistema, que vai desde o controle da arrecadação até a maior velocidade de embarque dos passageiros”, diz Luís Fernando Ventura.





# APROVADO PELA CÂMARA: RODAS DE ALUMÍNIO ALCOA.

Caminhões e ônibus, que utilizam rodas para pneus com câmara, podem ganhar em segurança e economia com as Rodas Alcoa.

Entre as suas muitas vantagens, as Rodas Forjadas

de Alumínio Alcoa são 5 vezes mais resistentes que as rodas de aço.

Portanto, são mais seguras, leves, dissipam mais rapidamente o calor, economizando freios e aumentando a

quilometragem dos pneus, além de terem 5 anos de garantia.

Rodas e pneus com câmara nunca se deram tão bem. E você também vai se dar muito bem com eles.

 **ALCOA**

**RODAS FORJADAS DE ALUMÍNIO ALCOA.  
5 VEZES MAIS RESISTENTES.**

Tel. (011) 3741-4455 Fax (011) 3741-1233  
DDG 0800-159888



Foto: Paulo Igarashi

**A radialização no Brasil já evoluiu muito, mas será ampliada: de 41% atingirá 50% do mercado total**

## LANÇAMENTO

# O pneu por cima

Pirelli investe US\$ 9 milhões no pneu radial FR11 por acreditar no Brasil e numa tomada de consciência do usuário

Ariverson Feltrin

**O** Brasil está vivendo a ditadura da eficiência. A relação custo/benefício é passada a limpo a todo instante. Respira-se no ar a lei da competência. Não é mais o grande que

come o pequeno, mas o rápido que engole o lerdo.

É neste cenário de extremada competição que a Pirelli Pneus está lançando seu pneu radial modelo FR11 para cami-

nhões e ônibus. Investiu US\$ 9 milhões em dois anos para desenvolver e testar um produto por apostar na conscientização e no rigor do usuário na avaliação do custo/benefício.

A empresa, desde 1929 no Brasil, está confiante no sucesso do FR11. "A radialização no mercado de reposição vai sair de 41% de participação para um patamar que acreditamos chegar a 50% no ano 2000", afirma seu diretor comercial, José Carlos Garcia.

Assim, o negócio de pneus para ônibus e caminhões, que já é grande – US\$

## Os testes nos frotistas

Empresas esperam 20% a mais na vida do pneu

O FR11 é disponível em três medidas com câmara: 9.00R20 14 lonas, 10.00R20 16 lonas e 11.00R22 16 lonas, e indicado para ruas e estradas de alta e média severidade.

A Pirelli colocou o FR11 em testes em algumas empresas de ônibus que rodaram nestas condições, entre elas a Viação Salutaris, Viação Útil, Viação Cidade do Aço e Auto Viação Urubupungá.

A previsão do fabricante é que o FR11 tenha durabilidade, em média, 20% superior à do LS97, seu pneu radial lançado em 1983.

Das empresas, todas parceiras há muitos anos da Pirelli, apenas a Salutaris havia concluído os testes, no final de março. Nas demais, estavam em andamento, com menor ou maior grau de quilometragem percorrida.

A Viação Salutaris fez o teste com dois

ônibus Scania K112 na linha Três Rios-Rio de Janeiro, considerada de alta severidade pela multiplicidade de curvas na serra de Petrópolis e em razão do pavimento, concretado, "uma verdadeira lixa para o pneu", como observou Paulo Afonso Xavier, diretor de Suprimentos da Útil, empresa que também utiliza o trecho.

## Salutaris tem ganhos na serra de Petrópolis

Um ônibus da Salutaris foi equipado na dianteira e na traseira com radial Pirelli FR11; outro carro calçou radial Pirelli LS97, geração lançada em 1983. Todos os pneus rodaram na primeira vida e foram retirados de uso com 3 mm de sulco. Resultado: os dianteiros FR11 rodaram 38.885 km, os traseiros, 46.505 km. Os LS97 rodaram respectivamente 32.326 km e 38.430 km. O ganho do FR11 foi de 20,3% na dianteira e 21% na traseira, informou Wagner Cássio Lopes Rocha, encarregado do setor de

almoxarifado da Salutaris, empresa com frota de 135 ônibus – 68 deles trucados – onde o pneu é o principal item no custo variável.

O segundo teste da Salutaris, em andamento, envolve o trecho Vitória da Conquista, BA, a São Paulo, percurso de 1.447 km caracterizado por condições de média e alta severidade na classificação da Pirelli para emprego de pneus. "Estamos comparando o desempenho de pneus LS97 apenas na dianteira de um total de 20 ônibus trucados", informa Rocha. As empresas, de modo geral, utilizam pneus reformados na traseira.

Na Auto Viação Urubupungá, frota de 610 ônibus que opera linhas municipais e intermunicipais na Grande São Paulo, o teste comparativo está sendo feito com 11 ônibus calçados na dianteira com FR11 e LS97. "Nossa expectativa é de que o FR11 atinja entre 50 mil a 55 mil km na primeira vida, 20% acima do LS97, em média", dizia Marlon Marques Macedo, coordenador de manutenção da empresa. A experiência, que deve durar cerca de 90 dias, é realizada em percursos extremamente difíceis – um deles, por exemplo, com 103 lombadas

280 milhões em 1995, 40% do faturamento da empresa na área de pneus – vai se tornar maior, com a radialização e o crescimento do mercado. Nos números da Pirelli, sua participação no mercado alcança 30% – ou seja, vende 900 mil pneus de um total de 3 milhões do mercado brasileiro anual, composto por 41% de pneus radiais e 59% de convencionais.

## A importância da equipe unida

A Pirelli, segundo seu diretor-superintendente, Oscar Carlos Cristianci, quer chegar ao ano 2000 com uma participação de 34% no mercado de pneus gigantes, como são chamados na empresa os pneus para ônibus e caminhões. Cada ponto percentual equivale a agregar US\$ 7 milhões a US\$ 8 milhões ao faturamento.

Quer dizer, o Brasil, que já é o maior negócio mundial do grupo na área de pneus gigantes, tem credenciais para



Fotos: Paulo Igarashi

**Vulcanizadora na fábrica de Santo André prepara os primeiros FR11**

evoluir, como demonstrou uma pesquisa encomendada recentemente pela empresa a um custo de US\$ 1,5 milhão. Conclusões da pesquisa comentadas por Cristianci:

● A frota brasileira nada fica a dever às

européias, por exemplo, em matéria de gestão e filosofia de trabalho. "É bom que assim seja pois estamos buscando um parceiro para desenvolver um negócio e é muito melhor que este parceiro esteja preparado e tenha *know-how*".

na primeira vida, e 60 mil km na segunda vida, num total de 105 mil km. "O pneu é o segundo custo. Representa 4,5% da nossa receita líquida", informa. "O combustível participa com 10%".

## Cidade do Aço roda com dez ônibus

Na Cidade do Aço, com frota de 120 ônibus, um total de 10 ônibus calçados com FR11 na dianteira estão rodando nos trajetos Passa Quatro-Três Corações, Cruzeiro-São Lourenço e Resende-Rio. "Há nestes percursos alguns trechos com muitas curvas e que exigem muito dos pneus", assinala Cirilo Brito da Cruz, gerente de Manutenção da empresa. A comparação é feita com igual número de carros calçados com LS97, "modelo que equipa 95% da frota da empresa". Na primeira vida um LS97 atinge 45 mil km em média. "Precisamos de um total de 90 dias para se ter uma idéia exata do desempenho do FR11", estima o gerente.



**Ônibus da Auto Viação Urubupungá testa o FR11 num difícil percurso**

ao longo dos 58 km de extensão.

Outras duas empresas de ônibus, a Útil, de Minas Gerais, e a Cidade do Aço, do Rio, desenvolvem testes de campo com FR11. Na primeira, com frota de 250 carros rodoviários e 170 urbanos, os pneus foram instalados na dianteira de 15 ônibus com chassi Volvo B10M,

de motor central, para rodar nas linhas Belo Horizonte-Rio e Juiz de Fora-Rio, marcadas por trechos difíceis, sobretudo a serra de Petrópolis. "A empresa está comparando o novo radial com igual número de carros dotados de LS97", diz Xavier, diretor de Suprimentos da Útil. Os LS 97 rodam 40 mil km na dianteira,

# QUALIDADE, TECNOLOGIA, MODERNIDADE:



## A CARACTERÍSTICA DOS LÍDERES

Empresas que buscam atingir a excelência no atendimento, têm que oferecer produtos que o mercado pede.

A Petroflex Coperbo e a Pirelli estão juntas na fabricação de produtos de última geração como o novo radial de aço FR 11.

**petroFLEX**  
INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

  
**coperbo**

Sede: Rua São Jose, 70 - 8º andar - Rio de Janeiro - RJ - CEP 200010-020

Fone: (021) 533-7828 - Fax: (021) 533-6688

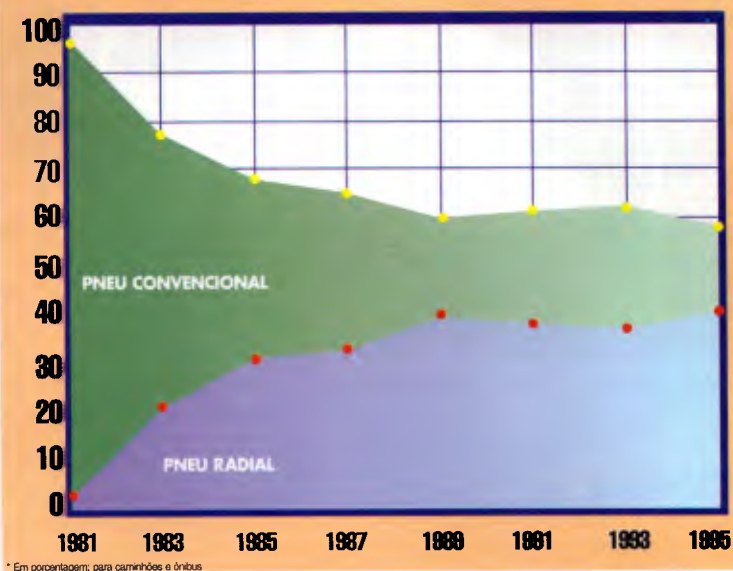
Escrit. Coml.: Av. Brig. Faria Lima, 1541 - 17º andar - Jd. Paulistano - São Paulo - SP  
CEP 01451-907 - Fone: (011) 815-0444 - Fax: (011) 211-4333

● A fábrica brasileira de pneus gigantes é a única, entre todas as fábricas mundiais da Pirelli, que está no mesmo nível de sua matriz, em Milão, para desenvolver pneus radiais.

Para uma indústria ser rápida é imprescindível que conte com uma equipe de funcionários afinada com o seguinte lema: quanto maior a demora no desenvolvimento, maior o risco de envelhecimento do produto novo. Cristianci troca em miúdos: "Reduzir o *time to market* é importante para o sucesso do produto, pois hoje não é como antes, quando um pneu tinha um ciclo de vida de dez anos".

Carlos Gabriel Cupo, diretor de Suprimentos da Pirelli, responsável pela compra de US\$ 400 milhões por ano e líder

## EVOLUÇÃO DO RADIAL NO BRASIL\*



do projeto FR11, diz quais as ferramentas utilizadas para baixar de quatro para dois anos o tempo de desenvolvimento

global do processo que resulta na otimização das variáveis de projeto – tempos, custos e recursos.

do FR11.

● Criou-se um time formado por coordenadores fixos representando as áreas comercial/marketing, industrial, engenharia e suprimentos. "No passado cada departamento trabalhava isoladamente, estanque", lembra o diretor industrial, Carlos Pedro Martins.

● As quatro áreas passaram a pilotar o projeto FR11, todas comprometidas com o sucesso do produto.

● Otimizou-se globalmente os recursos existentes devido à transparência das informações.

● Obteve-se uma visão

## Investimento no campo

Uma equipe de 100 pessoas presta consultoria aos clientes

O problema focado sob a ótica de ganho de eficiência leva a Pirelli a buscar a melhor relação custo/benefício do frotista. "Estamos investindo forte em assistência técnica. Temos mais de 100 pessoas em campo para dar consultoria aos clientes com o objetivo de reduzir o custo/km dos pneus", diz o gerente de Produto para Caminhões e Ônibus, José Carlos A. de Oliveira.

Em 1995 este pessoal de campo da Pirelli fez 20 mil visitas a frotistas para assistência técnica, consultoria técnica e treinamento de pessoal.

Em paralelo, a Pirelli investiu nos últimos dois anos cerca de US\$ 1 milhão numa frota equipada com alinhadores computadorizados e balanceador de última geração para levar assistência técnica a domicílio. Em Santo André, onde está seu centro de treinamento e nas regionais, a Pirelli ministrou, em 1995, cursos para cerca de 5 mil pessoas.

Neste momento a área de assistência técnica comandada por Oliveira está preparando uma ferramenta moderna para



Foto: Paulo Igarashi

Veículos da frota de assistência técnica: investimento de US\$ 1 milhão

aperfeiçoar os controles. "Teremos um software específico para o frotista mensurar com rapidez e eficiência seu custo com pneus", adianta ele.

Outra ação do setor de assistência técnica está voltada para o programa batizado pela empresa de Reforma Garantida Pirelli. "No Brasil, o frotista precisa reformar o pneu para conseguir uma boa relação custo/benefício", assinala Oliveira, para completar: "No ano passado, em 34 eventos que realizamos pelo Brasil, ministramos cursos sobre o tema

para 1.400 empresas de transportes. O foco dos cursos é o seguinte: para reformar o pneu a premissa básica é que se faça bom uso dele".

Além do contato direto com a clientela, a Pirelli desenvolve uma ação junto ao Sest/Senat para levar, via TV a cabo, programas específicos que ajudem as pessoas do setor de transporte a conhecer mais a fundo o pneu, um item que daqui em diante, por sua importância nos custos, passará a ser avaliado com mais rigor.



Fases da fabricação e controle final, onde se faz o balanceamento: tecnologia para garantir a qualidade dos pneus radiais

## Para o chão brasileiro

Pneu foi criado e desenvolvido no Brasil para suportar as severas condições locais de uso e do clima

A Pirelli tem em operação no Brasil quatro fábricas – para caminhões/ônibus, carros, motos e tratores. A fábrica de Santo André, a mais antiga, em operação desde 1939, quando ainda não havia indústria automobilística no país, concentra a unidade de caminhões/ônibus onde está o seu centro de pesquisa e desenvolvimento, com um quadro formado por 200 pessoas.

O desenvolvimento do FR11 contou com a ajuda da matriz italiana, em Milão, mas 90% de sua criação, pode-se garantir, nasceram por obra de brasileiros, no ABC paulista.

As instalações são antigas, mas a concepção industrial é moderna: a subsidiária brasileira é homologada desde 1993 com a ISO 9001, a norma que reúne projeto, desenvolvimento, fabricação e serviços pós-venda.

O diretor de Engenharia de Produto da Pirelli Pneus, Alfonso Abrami, explica por que é importante concentrar no Brasil as fases de pesquisa e desenvolvimento para pneus, sobretudo de caminhões e ônibus. A justificativa está nos diferenciais de aplicações dos pneus no Brasil em comparação, por exemplo, com a Europa:

- Noventa e seis por cento dos pneus que rodam no Brasil (entre convencionais e radiais) são com câmara. Apenas 4% são pneus sem câmara. Na Europa, 80% dos pneus não possuem câmara.
- Há um acentuado grau de aciden-

tabilidade, o que implica o desenvolvimento de pneu robusto para enfrentar o piso abrasivo, calor e altos índices pluviométricos.

■ Convive-se abertamente com problemas de manutenção de estradas.

O engenheiro Abrami chama a atenção para a ambigüidade. "Como justificar o descaso com um item que responde pelo segundo custo de uma empresa de transporte?"

### Mil pneus avaliados em 4 milhões de km

É importante notar que qualquer desenvolvimento, hoje, deve estar focalizado no binômio preço/qualidade, notadamente nos pneus, onde a abertura de mercado já faz o artigo importado representar 15% do mercado.

Na Pirelli, o caminho para superar os desafios é obter ganhos de eficiência através, por exemplo, da pesquisa de matérias-primas. "Estamos desenvolvendo um negro-de-fumo (material de reforço que dá a coloração negra) para reduzir a geração de calor e, conseqüentemente, prolongar a vida do pneu", informa Roberto Lunes, gerente de Engenharia.

Outra ação da área de pesquisa é desenvolver materiais compostos que garantam maior número de recapagens.

"Aqui a pista de rolamento provoca muita abrasão e nosso desafio é prolongar a vida útil do pneu", acentua Lunes.

Outra arma que a Pirelli utiliza para criar diferencial tecnológico para as condições brasileiras é sua pista de provas, em Sumaré, SP. Um total de 104 pneus FR11 foi utilizado em testes comparativos. "Em termos de resistência ao rolamento, o FR11 proporciona 0,6% a 1,2% (dependendo do tipo de aplicação) de economia de combustível em relação aos pneus Pirelli LS97", informa Nivaldo Simões Ferreira, gerente da Engenharia Experimental.

O teste, feito com ônibus O400, consiste em chegar a 100 km/h e, a partir daí, desligar o motor e deixar o veículo rodar em ponto morto até parar. "O FR11 rodou mais. Quanto menos resistência ao rolamento, menor é o consumo de combustível", esclarece.

Além da pista de provas, o FR11 foi testado em estradas: mais de mil pneus rodaram cerca de 4 milhões de km para avaliar o desempenho global do novo produto.

Uma arma poderosa utilizada pela Pirelli brasileira para reduzir o tempo de desenvolvimento do FR11 foi a informática. Através do programa Computer Aided Engineering (CAE), com o software Abaqus, e o Computer Aided Design (CAD), auxiliado pelo software Medusa, a subsidiária pôde desenvolver 90% do produto. "Estamos projetando o pneu gigante com cálculos de elementos finitos", assinala Lunes.

O Brasil está interligado virtualmente com as fábricas da Itália, Estados Unidos e Alemanha. "Além de agilizar o desenvolvimento, evita-se sobreposição de trabalho", afirma Lunes.

# A BELGO MINEIRA BEKAERT REGISTRA OUTRO MARCO NA HISTÓRIA DOS PNEUS RADIAIS



Em 1977 a Belgo Mineira Bekaert inicia a produção nacional de Steel Cord.  
Um marco na história dos pneus radiais.

Dezenove anos depois, a BMB participa do lançamento do novo pneu radial FR11 da Pirelli, fornecendo Steel Cord de alta resistência à impacto, à temperatura, à deformação e à fadiga. Um produto que reforça a carcaça e cintas de aço do novo pneu radial FR11, proporcionando mais estabilidade, maior segurança e economia de combustível.

É a Belgo Mineira Bekaert inovando e registrando  
um novo marco na história dos pneus radiais no Brasil.

**BMB**

BELGO MINEIRA - BEKAERT  
ARTEFATOS DE ARAME LTDA.  
EMPRESA BELGO MINEIRA

**Empresa certificada na ISO 9002**

# Previsões mantidas

O mercado de ônibus teve queda de negócios, nada que comprometa a previsão do bom volume de 15 mil unidades



Renovação de frota no transporte urbano: estimulada em anos eleitorais

Foto: Henry Yu

O mercado de ônibus continua, de fato, a desafiar os rumos da economia. No período de janeiro a março deste ano, com forte declínio nas atividades comerciais e industriais, principalmente, as vendas de ônibus no atacado do mercado interno atingiram 3.352 unidades, queda de 7,6% em cotejo com igual período do ano passado.

No caso do varejo, um dado mais representativo por flagrar a ponta do consumo, o primeiro trimestre nas vendas de ônibus registrou 4,1 mil unidades comercializadas, cerca de 5% a mais do que em igual período de 1995, quando efetivamente a atividade econômica estava mais acesa.

Nas vendas no atacado, as duas montadoras suecas, Scania e Volvo, registraram crescimento: a Scania vendeu 339 chassis de ônibus, mais 184,9% sobre o primeiro trimestre de 1995. A disparada se deveu ao fato de que, no ano passado, a empresa teve problemas de produção no primeiro trimestre.

Embora bem mais modesta, a Volvo também registrou expansão de vendas no atacado neste primeiro trimestre: 22,1% a mais que em igual período do ano passado.

As demais montadoras apresentaram queda. A líder Mercedes-Benz vendeu menos 8,6%.

A maior queda ficou por conta da Volkswagen. A montadora vendeu de janeiro a março

252 chassis para ônibus, uma queda de 49,7% em relação ao ano passado. Uma das explicações para o fato está no processo de transferência da montagem de ônibus da fábri-

ca do Ipiranga, em São Paulo, para Resende, RJ, mudança definitiva ocorrida no início do ano que afetou o ritmo de produção, baixando-a para três unidades diárias. No fim de março a produção passou para cinco unidades por dia.

A Ford, em termos de vendas no atacado, registrou queda de 23% neste ano. Colocou no mercado 204 chassis de ônibus, comparados a 265 no primeiro trimestre do ano passado.

A previsão de alguns analistas do mercado de ônibus é que neste ano as vendas no atacado repetirão o desempenho de 1995, em torno de 15 mil unidades. Há, no entanto, quem continue a apostar num nível superior, na casa de 16 mil unidades.

Se os outros três trimestres forem exatamente no ritmo do primeiro, as vendas de 1996 seriam em torno de 13,5 mil unidades. No ano passado, isto ocorreu: as vendas nos primeiros três meses somaram 3.629 unidades (24,5% do total, de 14.839).

## Scania começa a rodar linha nova

O mercado de caminhões, quando aquecido, geralmente atrapalha o desempenho das vendas de ônibus, isto porque todas as fábricas operam nos dois segmentos. Neste primeiro trimestre, as vendas de caminhões estiveram emperadas — estoques nos pátios das redes e montadoras equivaliam a três meses de produção — ocorrendo fenômeno contrário. Ou seja, o esfriamento do mercado de veículos de cargas estimulou a área de ônibus.

A Scania, de vez por todas, estará livre das oscilações. A partir de maio, em São Bernardo do Campo, ABC paulista, estará rodando sua linha de montagem de ônibus exclusiva e independente da de caminhões, fato que dará mais flexibilidade à montadora.

Há um fato importante neste ano, as eleições municipais, que geralmente movimentam o mercado de ônibus. Neste segundo trimestre as tarifas de ônibus urbanos começam a ser reajustadas para fazer frente aos dissídios coletivos. Com isso, a tendência é que o mercado de ônibus possa tornar-se pouco mais aquecido — por vezes há tarifas políticas condicionadas à renovação da frota.

### ÔNIBUS - VENDAS NO VAREJO (em unidades)

Marca	Março/96	Jan.-Mar./96 (a)	Jan.-Mar./95 (b)	(a/b) %
VW	93	252	501	-49.7
Ford	45	204	265	-23.0
MB	787	2.358	2.581	-8.6
Scania	133	339	119	+184.8
Volvo	83	199	163	-22.1
<b>Total</b>	<b>1.141</b>	<b>3.352</b>	<b>3.629</b>	<b>-7.6</b>





# DIPEX

## OFERECENDO SEMPRE BOAS COMPANHIAS.

A DIPEX comemora seus 5 anos levando até você frotista, mais três tradicionais marcas fornecedoras do mercado de transporte: Molas FABRINI, a mais reconhecida pela sua qualidade dentro das montadoras e SIMETAL e FRUM, tradicionais fornecedoras de tambores para freios.

Elas se juntam às lonas para freios FRAS-LE e LONAFLEX e toda linha de filtros MANN, formando um time de boas companhias.

Assim a DIPEX mantém sua posição de líder, podendo oferecer preços competitivos, produtos originais e garantir entrega em 24 horas.

**Matriz - São Paulo**

**Fone: (011) 858.7786**

**Fax: (011) 857.0075**

**Filial - Belo Horizonte**

**Fone/fax: (031) 411.3344**



# A SOLUÇÃO PARA A EMBREAGEM DURA!

**IMAGINE O SEU ÔNIBUS  
OU CAMINHÃO COM A  
EMBREAGEM MACIA  
COMO A DE UM AUTOMÓVEL.**

**SERVOEMBREAGEM  
SAUER**



- Utiliza o sistema de fixação original.
- Maior conforto para o Motorista.
- Reduz o esforço aplicado de 28 kgf para 10 kgf.
- Aumenta a vida útil da embreagem.
- Diminui o número de paradas para manutenção.
- Facilidade na troca de reparos.



Rua Bela Aliança, 88  
V. Leopoldina - S. Paulo - CEP 05088-030  
TEL.: (011) 837-0212 TELEFAX: (011) 832-1294

**A QUALIDADE  
ATESTADA POR QUEM  
ENTENDE DE QUALIDADE**



A Jomar fabrica tecidos originais de alta qualidade.

Especializada em tecidos para cortinas de ônibus e caminhões, tecidos para cabeceira de banco de ônibus e tecidos uniformes para profissionais. Atendemos também a todo mercado de reposição.



RUA DO CAFÉ, 380 - JARDIM PÉROLA - TEL/FAX (0194) 58-4648 - 58-3455  
TLX.: 193580 JOMR BR - CEP 13450-000 - SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP

**ANTECIPE-SE  
AS NOTÍCIAS:  
ASSINE  
RODOFAX**

Rodofax, com mais de 100 edições publicadas, é o veículo de comunicação que oferece em primeira mão as notícias mais importantes do dia-a-dia da indústria de caminhões, ônibus e que antecipa as informações privilegiadas do setor das empresas de transporte rodoviário de cargas e passageiros. É uma publicação semanal para empresários e profissionais com alto poder de decisão nas empresas, que buscam segurança, rapidez e credibilidade nas informações.

**ASSINE RODOFAX E RECEBA INFORMAÇÕES  
PRIVILEGIADAS TODAS AS SEXTAS-FEIRAS PELA MANHÃ.**

ASSINATURA	ANUAL	SEMESTRAL
	R\$	R\$
São Paulo e Gde. S. Paulo	75,00	50,00
Interior do estado	100,00	75,00
Outros estados	125,00	90,00

**RODO  
FAX**

**TECHM  
bus** Editora TM Ltda.

Para demonstração ou outras informações sobre o Rodofax, ligue para (011) 862.0277

RODOFAX É UMA PUBLICAÇÃO  
DE TECHNIBUS EDITORA  
E EDITORA TM.

## Bilhetagem eletrônica em ônibus



O Astick 100 é um sistema automatizado para emissão de passagens que proporciona rapidez operacional e reduz evasão de receitas. Instalado a bordo do ônibus ao lado do motorista, o Astick 100 emite automaticamente o bilhete de passagem no momento do embarque.

O sistema já foi homologado pelas autoridades, segundo Eusébio La Fuente, diretor da Astick, a empresa fornecedora, que assegura seis meses

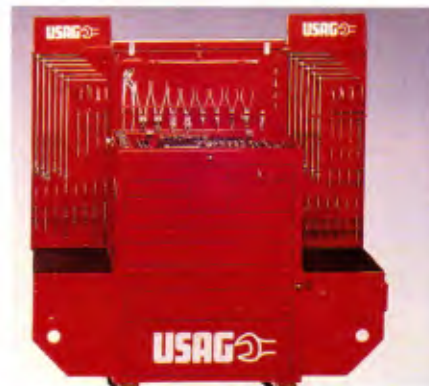
de garantia ao equipamento. "Nosso produto também emite tíquete para controle fiscal", acrescentou La Fuente, considerando o sistema um avanço na prestação de serviços às frotas de ônibus urbanos e interestaduais.

Sidnei de Paula Freitas, gerente de Informática da Auto Viação Americana (AVA), avaliou o resultado de 45 dias de testes com o sistema, em cinco ônibus da linha Americana-Limeira (com as agências informatizadas) como surpreendente: "Tivemos um bom retorno, pois as emissões de passagens não demoraram a ser impressas (uma passagem em três

segundos)".

Além disso, o Astick 100 executa a troca de passes no mesmo tempo de emissão da passagem. Com esse sistema, o controle de passes escolares rodoviários (referente à data, ao horário e à linha) é feito pela empresa, com grande ganho de tempo. "Em termos de performance, o sistema ficou mais rápido, o controle mais seguro e a arrecadação aumentou em torno de 11% ao mês, além de evitar fraudes", garantiu Freitas.

## Oficina móvel para manutenção



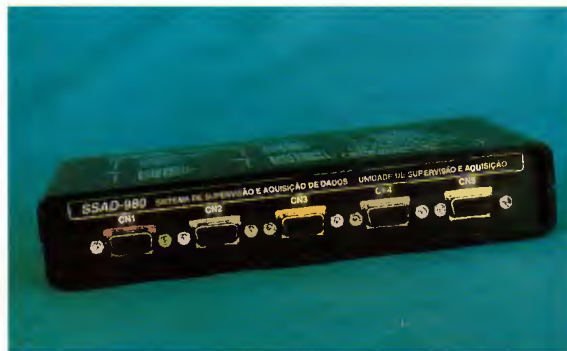
A Ferramentas Paulista está importando da Itália a oficina móvel USAG, para uso em serviços de manutenção de ônibus e caminhões. Com certificação ISO 9002, o modelo 505 funciona como um carro de manutenção, dispondo de 334 ferramentas dos mais variados tipos. Possui gavetas com divisões e painéis laterais que se fecham, e comando central de fechadura. As alças embutidas facilitam a locomoção, e as rodas antiderrapantes contam com dispositivos de segurança.

Montada sobre suporte telescópico, o que permite aumento de estabilidade, a oficina móvel USAG possui estrutura de chapa de aço com tratamento de verniz protetor. É comercializada nas dimensões de 650mm x 1000mm x 400mm, com as portas laterais fechadas; e 1300mm x 1400mm x 460mm, com as portas laterais abertas. Incluindo as ferramentas, o peso total é de 89 kg.

## Computador de bordo reduz desgaste dos freios

Com um sistema microprocessador de última geração, o computador de bordo SSAD, da Lay Art Informática, permite sinalizar freadas bruscas e curvas feitas com excessivo grau de inclinação por meio de dois acelerômetros, o que resulta em menor desgaste para o sistema de freios e a suspensão. Monitorando a pressão do sistema de freios, o SSAD pode detectar vazamentos e corrigi-los com antecedência. Uma situação de pressão baixa é registrada e sinalizada por meio de alarme sonoro.

De fácil instalação, o SSAD possibilita a utilização de todos os sensores já existentes no ônibus, sendo necessário ape-



nas conectar os cabos nos pontos de medição (os chicotes de ligação acompanham o equipamento).

Dispõe de 9000 registros em memória Flash (não volátil), o que confere capacidade de até 30 dias de registros, dependendo do intervalo entre registros e número de eventos. Uma das vantagens desse modelo é a possibilidade de verificação de todas as entradas uma vez por segundo, para efeito de registro de eventos. Possui relógio e calendário permanentes, mesmo sem alimentação conectada.

**Jurandir F. R. Fernandes,**  
engenheiro mecânico  
e Secretário  
dos Transportes  
de Campinas



## A informática nos ônibus e a questão dos cobradores

Campinas será a primeira cidade latino-americana a adotar a informática de bordo no transporte coletivo. O contrato assinado entre prefeitura, Transurc (associação das empresas permissionárias) e a AES Prodata, da Bélgica, prevê a implantação simultânea de microcomputadores (validadores eletrônicos) acoplados às catracas dos 800 ônibus em circulação, até julho deste ano. Ao invés de passes ou fichas, os usuários utilizarão cartões magnéticos, iguais aos já difundidos pelo sistema financeiro.

Mesmo pessoas afeitas à área de transportes fazem certa confusão entre bilhetagem automática e "catraca eletrônica", o que gera de imediato uma preocupação com a demissão dos cobradores. A catraca e a questão do cobrador, no entanto, tornam-se meros detalhes dentro de um sistema desse porte. Os benefícios propiciados pela informática são tantos que nos permitiram convencer as próprias empresas permissionárias a assumirem todos os custos da implantação, algo em torno de US\$ 6 milhões.

Comecemos pelas vantagens oferecidas aos usuários. Através da bilhetagem automática podemos realizar a "integração temporal", em lugar da "espacial" (que exige a construção de inúmeros e custosos terminais fechados). Munido do cartão carregado de viagens, o usuário terá um determinado tempo (digamos, uma hora), a partir da passagem pela catraca, para descer de um ônibus e tomar outro em qualquer ponto da cidade, sem desconto de nova tarifa.

Haverá um cartão para cada tipo de passagem e de passageiro (unitário, integrado, vale-transporte, estudante, idoso, deficiente), podendo ser personalizado, inclusive com foto. Em caso de perda ou roubo, bastará um simples telefonema à central para invalidá-lo. O cartão é recarregável e possui durabilidade média de três anos. Esgotado o número de viagens, o usuário deverá adquirir novos créditos em 137 postos de venda espalhados pela cidade, incluindo farmácias, bares e outras casas comerciais. Trinta pontos de auto-atendimento, instalados em terminais e shoppings, possibilitarão ao usuário conferir o número de viagens do cartão e adquirir mensalmente o vale-transporte. No futuro, este auto-atendimento certamente será estendido à rede bancária. O salto será igualmente grande em termos de gerenciamento e planejamento do sistema de transportes. Os microcomputadores de bordo têm uma capacidade de armazenar uma infinidade de dados, alguns impossíveis de se coletar manualmente. O deslocamento de passageiros pela cidade, por exemplo, será mapeado com segurança muito maior que por amostragens de pesquisas de origem e destino. A quantificação de usuários se dará por tipos, horários de utilização e trechos de itinerários.

O controle sobre a operação poderá ir além do cumprimento de horários e viagens, com o acréscimo de mecanismos para registrar velocidade de carro, nível de combustível, do óleo e a revisão de itens de segurança. Outro fator importante visando ao aumento de produtividade é o controle das gratuidades e da evasão, que em Campinas representam pelo menos 20% do movimento do sistema.

A última dúvida, em relação aos cobradores, motivou a aprovação de lei municipal, garantindo a manutenção destes cargos após a implantação do sistema de bilhetagem. Além disso, um argumento de ordem operacional tranquilizou de vez a categoria: para atender aos passageiros eventuais que pagam a tarifa na catraca, seria preciso criar cerca de 600 postos de venda na cidade, mesmo assim sem a garantia de que todos eles estariam abertos durante a noite, finais de semana e feriados; por quê demitir, se já temos 800 pontos instalados no interior dos ônibus?

# **A PIRELLI PNEUS AGRADECE A TODOS OS FORNECEDORES QUE PARTICIPARAM DA REALIZAÇÃO DE MAIS UM PROJETO DE QUALIDADE:**

AGA S.A  
AGRO INDUSTRIAL ITUBERÁ S.A  
AIR PRODUCTS GASES INDUSTRIAIS LTDA.  
BANN QUÍMICA LTDA.  
BAYER DO BRASIL S.A.  
BELGO MINEIRA BEKAERT ARTEFATOS DE ARAME LTDA.  
COPEBRAS S.A..  
EXPRESSO JOAÇABA LTDA.  
EXXON QUÍMICA LTDA.  
FLEXIS IND. E COMÉRCIO LTDA.  
HOFIG JR. IND. DE BORRACHA LTDA.  
INDÚSTRIA DE BORRACHA VALE DO RIO GRANDE  
MAERSK DO BRASIL LTDA.  
MOBIL OIL DO BRASIL IND. E COM. LTDA.  
NITRIFLEX S.A. IND. E COM.  
PETROFLEX/COPERBO  
PITÁGORAS GRÁFICA E EDITORA LTDA.  
QUIRINO PRODUTOS DE BORRACHA LTDA.  
RIOBOR - RIO PRETO BORRACHA LTDA.  
RODOVIÁRIO UBERABA LTDA.  
SBR COMERCIAL DE PRODUTOS DE BORRACHA LTDA.  
TRANS-IGUAÇU EMPRESA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS LTDA.  
TRANSJOFER TRANSPORTES LTDA.  
TRANSPORTADORA AJOFER LTDA.  
TRANSPORTES GARGANO S.A.  
TRANSUL TRANSPORTES COLETIVOS LTDA.  
TRIANGULO AGRO INDUSTRIAL S.A.  
USIBRAS - USINA BRASILEIRA DE BORRACHA IND. E COM. LTDA.



# 50 anos de garantia



*Quando os passageiros embarcam em um ônibus da Viação Águia Branca, eles sabem que estão na direção certa. Afinal, uma empresa que é uma das maiores do Brasil no seu setor e conta com cinco décadas de experiência, é a certeza de um serviço de qualidade.*

*Parabéns Viação Águia Branca. Seus 50 anos são a maior garantia que seus passageiros podem ter para uma viagem tranquila.*



Tel.: (027) 226.8622 - Cariacica - ES



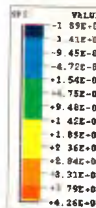
**MARCOPOLO**

**Evoluindo para a perfeição.**

# FR 11



**PIRELLI**



# FR11

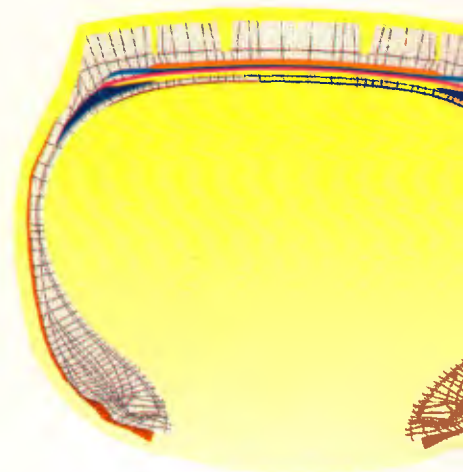
Indicado para  
veículos de

transporte de carga ou passageiros que  
trafegam em percursos predominantemente  
asfaltados de média e alta severidade de  
emprego, podendo ser montado em qualquer  
eixo e posição.

Pneu com

**O RADIAL CIDADE/ESTRADA PARA QUEM QUER RODAR MAIS**

desenho criteriosamente estudado para  
oferecer consumo regular e uniforme da banda  
de rodagem e conseqüentemente maior  
rendimento quilométrico, além de maior índice  
de reforma, melhor dirigibilidade, maior  
resistência a perfurações e economia de  
combustível.

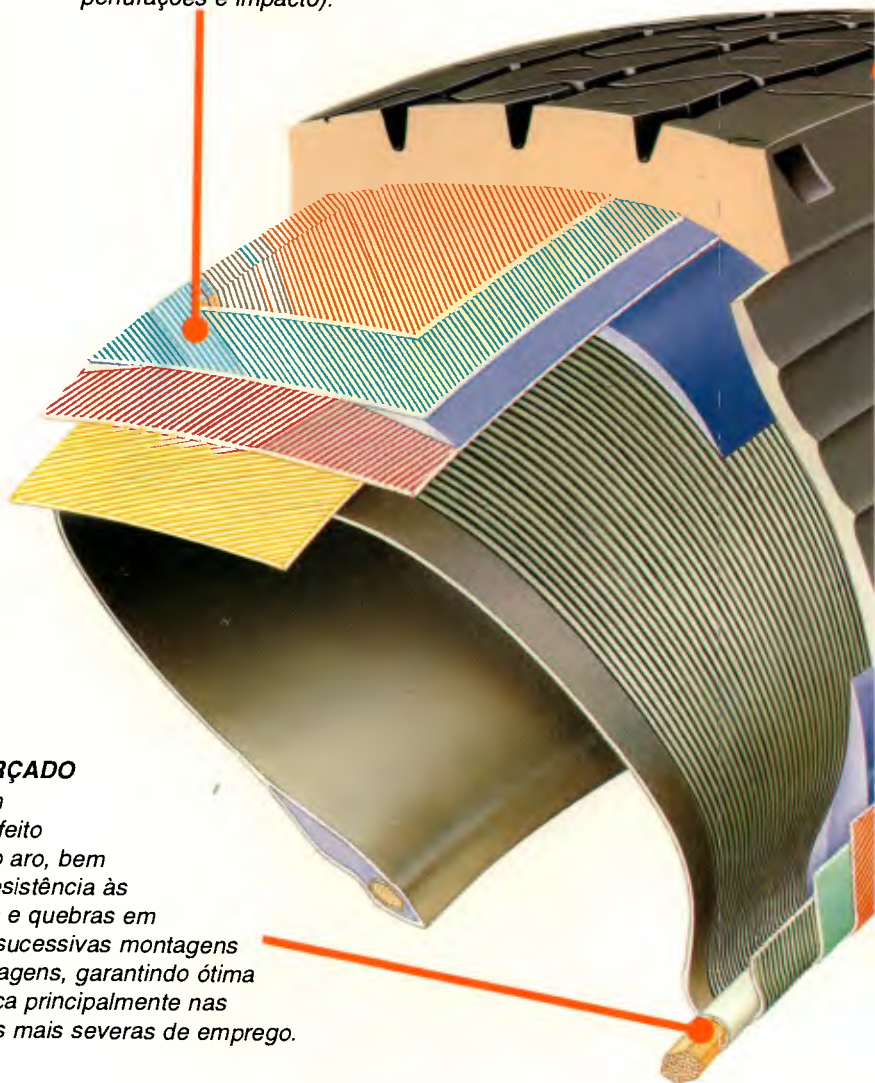




## CINTURAS DE AÇO TRIANGULADAS MAIOR PROTEÇÃO À CARÇAÇA

Esquema de cinturas em aço desenvolvidas para garantir o equilíbrio perfeito entre a performance do pneu (dirigibilidade, estabilidade e rapidez de resposta frente a mudanças bruscas de direção) e a resistência estrutural (resistência a perfurações e impacto).

Desenvolvido com software específico que permite realizar simulações dos esforços críticos incidentes em cada parte do pneu, para determinar a melhor estrutura e os melhores compostos de forma a garantir maior resistência ao calor e à fadiga.



### TALÃO REFORÇADO

Assegura um acoplamento perfeito entre o pneu e o aro, bem como maior resistência às deformações e quebras em função das sucessivas montagens e desmontagens, garantindo ótima segurança principalmente nas condições mais severas de emprego.

A utilização dos softwares "CAD-CAE" permite evidenciar através do método matemático de elementos finitos, todos os esforços de tensões e deformações a que está submetida cada parte do pneu, objetivando projetar uma carcaça com perfil ideal, aumentando a estabilidade do pneu e a segurança no rodar.

MEDIDA	RESÍDUO INICIAL (mm)	CAPACIDADE DE CARGA		PRESS. P/CAR. MÁXIM. (lb/pol)
		ÍNDICE	Kg	
		SIMPLES/DUPLO	SIMPLES/DUPLO	
9.00R20	13,0	140 / 137	2500 / 2300	105
10.00R20	13,5	146 / 143	3000 / 2725	115
11.00R20*	15,0	149 / 145	3250 / 2900	115
12.00R20*	15,0	154 / 149	3750 / 3250	125
11.00R22	14,5	150 / 146	3350 / 3000	115
11R22.5	13,5	148 / 145	3150 / 2900	115
12R22.5*	14,5	152 / 148	3550 / 3150	115

(\*) Medidas brevemente disponíveis.

### **BANDA DE RODAGEM ESPECIAL**

Especialmente desenvolvida com desenho a 3 sulcos longitudinais com lamelas transversais e materiais que garantem: uniformidade de desgaste (aumentando o rendimento quilométrico) e redução do fenômeno de captura de pedras (aumentando a integridade da carcaça e número de reformas).



### **CARCAÇA METÁLICA MAIS RESISTENTE MAIOR DURABILIDADE**

Fabricada com materiais especiais e perfil otimizado que conferem maior resistência à flexão e menor fadigamento, proporcionando ótimo conforto e maior longevidade da carcaça.

VELOCIDADE MÁXIMA	VELOCIDADE MÁXIMA		AROS RECOMENDADOS (pol)	CÂMARA DE AR	PROTETOR
	CODIGO	km/h			
L	L	120	7,0	20"Z500	20K
L	L	120	7,5	20"Z570	20K
L	L	120	8,0	20"Z595	20K
L	L	120	8,5	20"Z640	20K
L	L	120	8,0	22"Z595	22K
L	L	120	7,50	-	-
L	L	120	8,25	-	-





PIRELLI  
P11

10.00

PIRELLI  
S.P.A.  
VIA S. GIUSEPPE  
10128 TORINO  
ITALY

MADE IN ITALY

PIRELLI

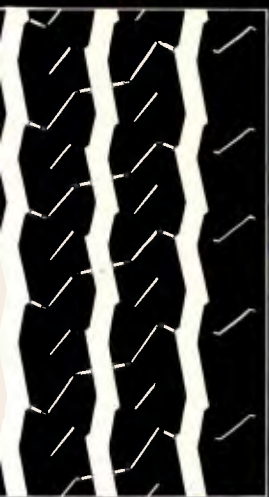
MADE IN ITALY

MADE IN ITALY

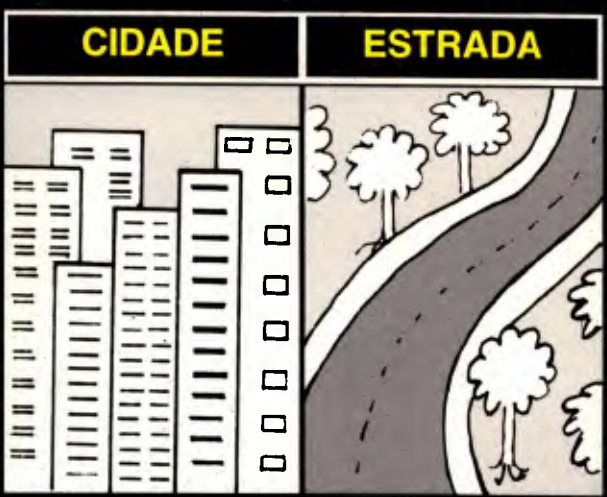
A/B



E



**FR 11**



Internet <http://www.pirelli.com>

VOCÊ PERGUNTA E A PIRELLI RESPONDE: 0800-197638