

TECHNI

# bus

ANO 3 • NÚMERO 14 • AGO-SET/83 • CR\$ 350,00

FRETAMENTO

## Os ônibus que chegam perto do céu

RODOVIÁRIO  
Governo  
muda regras

URBANO  
Novas empresas  
em São Paulo



Bancos disputam  
setor de ônibus



# LINHA S

## NOVAS OPÇÕES NO MERCADO

### Produtos inovadores M-210-S e M-240-S

A Mafersa inovou sua linha de fabricação e está lançando seus novos modelos de ônibus de grande capacidade M-210-S e M-240-S, além de oferecer a opção de plataformas de ônibus para encarroçamento. São produtos desenvolvidos especificamente para satisfazer as necessidades cada vez mais complexas do mercado.

Mais de mil ônibus urbanos monobloco comercializados e uma experiência de 50 anos em veículos de transporte de passageiros garantem a confiabilidade dos seus produtos.

### Tecnologia moderna, qualidade tradicional

Com qualidade reconhecida tanto no Brasil quanto no mercado internacional, o ônibus da Mafersa é a simbiose de dois elementos sempre presentes nos produtos da empresa: tecnologia avançada e qualidade, visando garantir à empresa de transporte o máximo retorno sobre seu investimento.

### Estrutura voltada para o mercado de ônibus

A Mafersa ampliou sua equipe de profissionais especializados nas áreas de engenharia, suprimentos, marketing, assistência técnica e pós-venda para criar sua Divisão de Ônibus. O objetivo é oferecer as melhores soluções para atender às particularidades do setor de transporte rodoviário urbano de passageiros.



### TECNOLOGIA EM TRANSPORTE DE MASSA

Av. Raimundo Pereira de Magalhães, 230  
CEP 05092-901 - São Paulo - SP - Brasil  
Fone: (011) 261.8911  
Fax: (011) 832.3375/4671

**FINANCIAMENTO** O poder do setor de ônibus nas carteiras de empréstimos dos bancos **16**

**RODOVIÁRIO** Governo cria novo regulamento para os ônibus interestaduais e internacionais **24**

**FRETAMENTO** Os ônibus brasileiros que transportam trabalhadores chilenos às minas nos Andes **30**

**URBANO** Empresas sem experiência em transporte de passageiros disputam linhas da CMTC **33**

**CONJUNTURA** Queda no volume de passageiros rodoviários e na produção de carrocerias **44**

**MERCEDES-BENZ**  
Surge o Buggy sob a sigla OH-1635 L **20**

**DIESEL ADITIVADO**  
O combustível começa a ser usado por frotistas **23**

**CHILE**  
Desregulamentação, um desafio à Tur-Bus **26**

**ARGENTINA/URUGUAI**  
Renovar frotas, uma tarefa difícil **29**

**CAIO**  
Mudanças no Vitória atendem o frotista **35**

**CIFERAL**  
Microônibus amplia linha de produtos **38**



Foto de capa: Edu Mello (Cordilheira dos Andes, Chile)

**SCANIA**  
Modificações melhoram conforto **36**

**COMIL**  
Alterações no Condottiere **37**

**KIA MOTORS**  
Besta, o coreano para pequenos fretamentos **40**

**ASIA MOTORS**  
Microônibus da Coreia por US\$ 39 mil **43**

**CUMMINS**  
Laboratório para medir emissões de motor **46**

**MERCADO ANDINO**  
Cuatro Ases, encarroçadora chilena, exporta mais **56**

Ponto de vista 5

Cartas 6

Panorama 8

**SEÇÕES**

Galeria 48

Dicas 55

Opinião 58

**EXPEDIENTE**

**Diretores**  
Odair Vicente Locanto  
Marcelo Ricardo Fontana



**REDAÇÃO**

**Diretor**  
Marcelo Fontana

**Editor**  
Ariverson Feltrin

**Editor Assistente**  
Eduardo Alberto C. Ribeiro

**Editor de Arte**  
Eduardo de Gagnani Jr.

**Fotografia**  
Marcelo Spatafora

**Jornalista Responsável**  
Ariverson Feltrin (Mtb 8.713)

**DEPTO. COMERCIAL/ ADMINISTRATIVO**

**Gerente**  
Miguel Nacarato

**Secretária**  
Clarice Kazue Sato

**Contatos**  
Mônica B. Barcellos  
João Teixeira

**Assinatura/ Telemarketing**  
Adriana C. Souto Medeiros

**Fotolitos**  
Grafcolor

**Impressão**  
OESP Gráfica

**Redação, Administração, Publicidade**

Av. Marquês de São Vicente, 10  
CEP 01139-000- Barra Funda  
São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (011) 67.1770 - 66.0368  
66.6497 - 825.4768  
Fax: (011) 67.8173

**Assinaturas**

Anual: CR\$3.500,00 (8 edições)  
Exterior: US\$ 80,00 (6 edições) em cheque comprado com dólares a favor de Technibus Editora Ltda. No Brasil, em cheque nominal. Exemplar avulso: CR\$ 350,00

**Circulação**

11.000 exemplares  
Circula no mês subsequente ao da capa

**Periodicidade:**

Circula a cada 45 dias

FILIADA AO **IVC**

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



**MAIS POTÊNCIA**

**MAIOR TORQUE**

**MAIS RESISTÊNCIA**

**MENOR CONSUMO**

**MENOS POLUIÇÃO**

# **NOVA GERAÇÃO DE BICOS INJETORES BOSCH**

Resumindo anos e anos de estudos e testes: seu caminhão Diesel Mercedes-Benz acaba de ganhar 6 cavalos a mais de potência, grande economia de combustível e menos trocas de marchas.

É a nova geração de Bicos Injetores Bosch para motores Diesel Mercedes-Benz, uma importante conquista da tecnologia.

Muito mais avançados, resistentes e duráveis. E com vantagem também para o meio ambiente: menor emissão de gases poluentes.

Você não precisa esperar mais. Conheça este lançamento tecnológico nos Revendedores Autorizados Bosch.



**BOSCH**

Nosso produto é tecnologia.

## Na terra de Pinochet

Nas ruas de Santiago, não se vêem mendigos. Ao contrário, muita gente nas lojas, fazendo compras. Há falta de mão-de-obra, já que a taxa de desemprego estacionou nos 4,5% enquanto o PIB vem mantendo crescimento médio anual de 6,2%. Encurralada pela cordilheira dos Andes, a capital chilena representa aos olhos do forasteiro a porção da América do Sul que deu certo. Os altos índices



de poluição são enfrentados com coragem e disciplina. De acordo com o final das placas, carros, ônibus e caminhões têm dias certos para circular. A consciência coletiva dos cidadãos é o escudo que os protege das emissões de fuligem.

Ainda há uma certa confusão no transporte coletivo, mas nada que não esteja com os dias contados. Só invadem as ruas centrais de Santiago ônibus que tragam afixado um triângulo verde no pára-brisa. Os microônibus, ainda em bom número,

não resistirão por longo tempo. Incentiva-se a circulação de ônibus maiores.

O Chile é um mercado aberto. De há muito optou-se por escancarar as portas do mercado nacional para todos os produtos duráveis. Uma profusão de marcas de carros importados desfila pelas ruas de Santiago - japonesas, coreanas, francesas, alemãs, americanas, brasileiras e até russas. Ao todo, mais de 30 marcas disputam o espaço no trânsito da capital chilena. Da mesma forma, há caminhões de todo tipo, tamanho e nacionalidade, num total de 20 marcas.

Na terra do general Pinochet, no poder desde a morte do socialista Salvador Allende, no Palácio de La Moneda, em 11 de setembro de 1973, o líder militar perdeu o plebiscito de 1988, mas impôs sua permanência no comando das Forças Armadas.

Os militares no Chile têm poder e dinheiro. Por determinação legal, o presidente em exercício não pode remover nem aposentar comandantes militares. Cerca de 10% das vendas de cobre, o principal produto de exportação do país, vão para os militares.

É dentro desse quadro de liberalismo econômico, altas taxas de crescimento e poder vigiado pelos militares, que ganha destaque a indústria de ônibus brasileira. Instalado na rua Exército Libertador, no centro de Santiago, Jorge Massoud, presidente da Fenabus, a federação que reúne as empresas de ônibus chilenas, disse a **Technibus**: "Um ônibus rodoviário Neoplan trazido da Alemanha custa US\$ 500 mil. Um veículo brasileiro equivalente vale só US\$ 180 mil".

É fácil entender porque o ônibus brasileiro é o preferido pelos empresários chilenos. Num mercado de transporte desregulamentado, onde o cliente quer passagem de custo baixo e serviço eficiente, o preço do ônibus e sua qualidade são elementos fundamentais.

O Brasil deu certo na indústria de ônibus. Somos um dos maiores mercados internos e estamos na lista dos mais destacados exportadores. Falta ao país imitar a indústria de ônibus e dar certo também na política, educação, saúde, combate à inflação e à corrupção e num sem número de setores e atividades.

Está na hora de o Brasil parar de ser o patinho feio da América do Sul.

O editor.

## Fortaleza

Considero excelente a matéria sobre o transporte coletivo de Fortaleza (edição n.13). A colocação dos pontos positivos e negativos sobre o sistema integrado, descrição da frota por carroceria e entrevista exclusiva com um empresário deram-nos uma visão completa do transporte naquela capital.

Quanto ao suplemento Persona, achei bastante interessante, pois quem é ligado ao mundo rodoviário gosta automaticamente de turismo, assunto abordado pelo suplemento. É oportuno ligar o útil ao agradável.

George André Savy,  
Jundiaí, SP

## Evolução do ônibus

Aproveito a oportunidade para elogiar a qualidade da revista Technibus, a qual vem permitindo ao leitor conhecer os aspectos da evolução do ônibus no Brasil.

Eng. José Rovani Kurz,  
Joinville, SC

## Miniaturas

Recebi esta semana o primeiro exemplar da minha assinatura de Technibus e, confesso, atingiu todas as minhas expectativas. Há muito tempo estava procurando uma publicação desse nível a respeito de ônibus e achei tudo na Technibus.

Gostaria que publicasse meu endereço para que os leitores colecionadores de miniaturas de ônibus entrassem em contato comigo.

Gerson Ceccon Serpa,  
Av. Esmeraldo Gamino, 274,  
CEP 97545-230 Alegrete, RS

## Carrocerias rodoviárias

Como assinante, manifesto minha satisfação com uma publicação ligada somente a ônibus. Ainda não existe uma revista à altura dessa. Mas devo dizer que há um certo desprezo pelas carrocerias rodoviárias. Sugiro que constem reportagens sobre empresas rodoviárias.

Antônio Ferro,  
Atibaia, SP

## Fonte de informações

Parabenizamos a revista Technibus pelo excelente trabalho de divulgação do mercado paulista no ramo de equipamentos rodoviários em geral. Graças a estas informações, temos mantido satisfatórias relações comerciais.

Destacamos a seção Business como ponto alto de propaganda para anunciantes.

Lázaro Fernando de Almeida,  
Sócio-Diretor,  
Vantur Turismo e Eventos Promocionais Ltda.,  
Salvador, BA

## Sem diferenças

As empresas de ônibus rodoviários deveriam se preocupar mais com o interior de seus veículos porque pouco muda de uma empresa para outra, a não ser pelas cores das poltronas. Quase nenhuma operadora oferece bom ambiente, serviço de bordo ou algo parecido.

Evaldo José Alves,  
Jáú, SP

# MAFERSA E

# ROCKWELL

# BRASEIXOS

# SOMANDO

# TECNOLOGIA

**Rockwell International****Rockwell Braseixos S.A.**

Av. João Batista, 824

Osasco - SP - CEP 06097-900

Fone: (011) 704-6831

Fax: (011) 702-8656

# LEASING BAMERINDUS.



**VOCÊ DIVIDE OS CUSTOS E MULTIPLICA OS LUCROS.**

O leasing é a melhor maneira de você ter tudo que precisa para produzir sem empatar o seu capital. E o banco da produção é o melhor lugar para você negociar. É só conversar com o gerente. Prazos a partir de 24 meses. E cobre 100% ou mais dos valores dos bens. Sem comprometer o seu fluxo de caixa. Leasing Bamerindus. Você divide os custos e multiplica os lucros.



O banco da produção.

## Do Oriente para o Brasil



Dois ônibus coreanos da Asia Motors começarão a ser testados por frotistas brasileiros a partir de novembro. Os carros desembarcaram no porto de Vitória, ES. Um é o modelo AM 818 Cosmos, capacidade para 31 passageiros, 8,22 m de comprimento, 2,29 m de largura. Na altura, mede externamente 2,87 m e, internamente, 1,90 m. O Cosmos tem peso bruto total de 8.475 kg

(2.625 kg no eixo dianteiro e 5.850 kg no traseiro). Vem equipado com ar condicionado. O motor de 6 cilindros, do ciclo diesel, com know-how Mazda, instalado na traseira, tem 165 cv.

Outro modelo é o AM937, para uso urbano, ônibus equipado com motor de 6 cilindros, 225 cv (também com tecnologia Mazda), com as seguintes dimensões: comprimento de 10,67 m, largura de 2,49 m, altura externa de 3,15 m e altura interna de 1,92 m. O peso bruto total deste urbano da Asia é de 12.305 kg (3.790 kg no eixo dianteiro e 8.515 kg no traseiro).

"Os testes em frotistas vão se prolongar pelo período de um ano", antecipou Edson Sálvio, diretor de Marketing da Asia Motors do Brasil.

A coreana Asia Motors Corporation faturou ano passado US\$ 1,8 bilhão. Associada à Kia Motors na década de 70, a Asia Motors, que até então só fabricava automóveis, partiu para o desenvolvimento de ônibus e caminhões, concorrendo com a Hyundai, a líder do mercado automobilístico na Coreia.

## Operação México

A joint-venture Mercedes-Caio começará a operar a fábrica de ônibus urbanos no México a partir de 1994. Já há uma intensa exportação de gabaritos e dispositivos, fabricados em Botucatu, SP, sede da Caio, rumo à cidade mexicana de Monterrey, onde as duas empresas investirão um total de US\$ 25 milhões, 15% por conta da Caio.

Em 1994 irá o lote inicial de 1.200 unidades, sendo 560 completas: 160 unidades Vitória sobre chassi OF-1318 e 400 intermunicipais, também com carroceria Vitória, sobre chassi OH-1625. Outros 600 carros, microônibus, terão carrocerias montadas localmente em cima de chassis Mercedes construídos no México.

## Parada fácil

A próxima etapa do sistema integrado de Fortaleza prevê a construção da Parada Fácil, como foi batizado domesticamente o terminal de transferência de passageiros. A primeira parada, uma cobertura simples cercada de tela, será em frente à Universidade de Fortaleza. Uma obra dessa deverá custar 20 vezes menos do que um terminal do porte que existe hoje na capital cearense.

## Ligeirinho da Mafersa

No mês de setembro a Mafersa fez a entrega de 49 ônibus completos, entre os quais cinco unidades do modelo Ligeirinho à curitibana Reksidler. Os carros, modelo M240 com motor Cummins de 240 cv, têm transmissão automática Allison e três portas sem degraus do lado esquerdo. Fora o conceito "ligeirinho", 19 carros modelo M-210, também motorizados pela Cummins, foram entregues a quatro empresas da mesma cidade: Viação Castelo Branco (cinco), Piraquara (quatro), Cristo Rei (cinco) e Graciosa (cinco).

A cidade de Diadema, do ABC paulista, recebeu um lote de 25 unidades do M-210 no dia 7 de setembro, informa o superintendente da Mafersa Ônibus, Luiz Carlos Relva. O comprador foi a ETCO, empresa pública local.

## Catraca eletrônica

Goiânia poderá ter até o fim deste ano o sistema de catraca eletrônica implantada em sua frota na casa de 1 mil ônibus. "Vamos adotar o bilhete magnético, como o usado pelo metrô e pela EMTU, de São Paulo. Queremos estar afinados com tecnologia de ponta e, com isso, aprimorar nossos controles sobre a demanda", disse a **Technibus** Edmundo de Carvalho Pinheiro, presidente do Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo de Goiânia, Setransp.

Em São Paulo a catraca eletrônica também está em avançado estudo. Os investimentos necessários para equipar toda a frota giram em torno de US\$ 50 milhões.

A adoção da catraca eletrônica implica suprimir a figura do cobrador embarcado. Cálculo feito por um empresário indica que os salários mais encargos

do trocador representam desonça maior do que o reservado para a compra de ônibus. São Paulo parece ter achado a fórmula: abrir emprego numa atividade de segurança municipal para metade do efetivo exonerado das catracas. Outra metade teria uma espécie de concessão para vender os bilhetes em pontos estratégicos da capital paulista.

Já Fortaleza, onde as oportunidades de empregos são mais restritas, planeja em 1994 ter sua frota de 1.350 ônibus equipada com uma espécie de computador de bordo instalado na catraca, mas sem eliminar o emprego do cobrador. Seis carros da CTC, a empresa pública, iniciaram os testes práticos na linha Pontes Vieiras. O "gerenciador" eletrônico controla número de viagens, faz a leitura do código de barras impresso na carteira estudantil, entre outras funções. O investimento em equipamentos para cobrir a frota inteira gira em torno de US\$ 1 milhão.



## Ônibus via cordilheira

O Chile, nos anos de 1991 o 1992, foi o maior mercado externo de ônibus da Mercedes-Benz do Brasil. Importou 2.354 e 2.567 unidades, respectivamente. Chassis, monoblocos ou ônibus encarroçados (com os da foto, já do lado chileno da cordilheira dos Andes) cumprem uma maratona de 3.500 km por terra, desde o ABC paulista, nos calcanhares, do oceano Atlântico, até Santiago, quase às margens do oceano Pacífico.



Os chassis são preponderantes nas vendas ao Chile (em 1991, das 2.354 unidades, os chassis representaram 2.291 unidades e os monoblocos, outras 63 unidades; em 1992, foram 2.510 chassis e 57 monoblocos, totalizando 2.567 unidades). Em 1993, até agosto, o Chile continua sendo o maior importador, com 1.783 unidades - 1.716 chassis e 67 monoblocos.

### Os cinco maiores importadores de ônibus Mercedes-Benz brasileiros (em unidades)

	1992	1991
Chile	2.567	2.354
Argentina	1.384	355
México	1.026	354
Malásia	486	648
Guatemala	308	●
Indonésia	●	930

● - Não ficou entre os cinco maiores Fonte: MBB

## Multa gera investimento

Dois pontos são fundamentais para se entender o espírito da desregulamentação mexicana. Primeiro, o país tem uma longa tradição de cooperativismo no transporte, facilitando acordos. Outro segredo: a existência da Câmara Nacional de Transportes, presidida por um empresário privado, que se compromete, num pacto com o governo, por exemplo, a aumentar a oferta

de veículos, reduzir a idade média e renovar a frota.

À camara, pilotada pela iniciativa privada, cabe administrar, por exemplo, o dinheiro arrecadado com a cobrança de multas aos transportadores. Este dinheiro é revertido para a melhoria do sistema.

Um dos fortes impulsos para a modernização e centralização das operações em quatro terminais - ao invés dos 127 anteriores - como indica a pesquisa feita in loco pela Socicam, que administra 18 terminais brasileiros, foi a possibilidade aberta pelo governo de se cobrar 5% a mais em relação à tarifa autorizada. À empresa cabe colocar sua contrapartida de outros 5% para reforçar o caixa destinado aos investimentos no sistema como um todo.

## Experiências mexicanas I

A liberdade tarifária, em vigor no México desde 20 de setembro de 1991, permite à empresa estabelecer o preço da passagem em função da rota e equipamento usado. As tarifas, registradas em organismo governamental sete dias antes de sua vigência, serão sempre máximas - a partir delas é que serão estruturadas promoções e descontos. A chamada desregulamentação colocou o governo como normatizador e os empresários na condição de gestores e investidores, abrangendo os terminais.

As empresas de ônibus se agruparam por área de atuação e enxugaram o número de terminais. De 127 terminais espalhados pela Cidade do México, restaram apenas quatro centrais, chamadas de Norte, Sul, Oriente e Poniente.

As principais centrais formadas são as dos grupos ADO, Estrella Blanca e Flecha Amarilla. Estas centrais não visam ao lucro, mas equilibrar despesas e receitas. O aporte de investimentos é rateado proporcionalmente ao capital de cada uma participante no terminal.

## Experiências mexicanas II

A desregulamentação mexicana está apoiada em alguns preceitos básicos, entre eles a exigência de competição de duas ou mais empresas em cada rota e proibição de se aplicar apenas a tarifa mais elevada.

As empresas de ônibus contam com até cinco classes de serviços de ônibus: segunda classe (ônibus de vários anos de uso, sem banheiro, com paradas no percurso); primeira especial (veículos com banheiro, cortinas, assentos reclináveis e sem paradas intermediárias); primeira plus (banheiro, televisão a bordo, café, 34 assentos de grande reclinção, também sem paradas); outras duas classes são a de luxo (ônibus-leito, em geral de três eixos, com 24 assentos-cama, mais TV, banheiro etc.) e super-luxo (idêntico ao de luxo, mais ar condicionado e serviço de bordo diferenciado).



## Corredores de ônibus

Quatro empresas privadas foram escolhidas para operar dois novos corredores de São Paulo. São os consórcios Viação Canarinho/Empresa de Ônibus Guarulhos e Auto Viação Urubupungá/Himalaia Transportes. Vão operar nos corredores Guarulhos-São Paulo (Canarinho e Guarulhos) e Osasco-São Paulo (Urubupungá e Himalaia). Além da operação, serão responsáveis pela construção da infra-estrutura (terminais, paradas de ônibus) necessária.

As obras de infra-estrutura devem começar em 1994. A operação tem prazo de um ano para ser implantada.

No corredor de Guarulhos, de 16 km, vão rodar 51 ônibus tipo Padron, de última geração. Em Osasco começarão a circular 18 Padron no corredor também de 16 km. Os dois corredores têm demanda inicial de 90 mil passageiros diários com potencial para 150 mil.

A gestão operacional ficará a cargo da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos, EMTU, ligada ao governo paulista. A EMTU tem experiência bem sucedida na gestão do corredor São Matheus-Jabaquara, de 33 km, um dos mais modernos do país, que adota o sistema de bilhetagem magnetizada, o mesmo adotado pelo metrô. Os dois novos corredores terão cobrança de passagem externa, porém sem rodar em canaleta segregada. De resto, vão funcionar de forma moderna, com ônibus de grande capacidade alimentados por veículos de menor porte.

## Fiscal eletrônico

A tecnologia de sensores desenvolvida na guerra Irã-Iraque vai servir para São Paulo controlar de perto a frota de 10 mil ônibus urbanos. A prefeitura da cidade lançou edital de licitação para interessados em fornecer o sistema. "Até o final do ano queremos ter o fiscal eletrônico em operação", disse a **Technibus** o secretário municipal de Transportes, Getúlio Hanashiro.

O rastreamento da frota é feito através de sensores instalados em cada ônibus. Os sensores emitem sinais captados pelas centrais, onde se tem, em tempo real, o controle atualizado da situação da frota.



## Ligeirinho vira Lerdinho

Durante quase um mês o chamado Ligeirinho, ônibus celebrizado por Curitiba, rodou da Barra Funda ao Parque do Ibirapuera (foto), em São Paulo, um trecho de 12 km vencido em 40 minutos. Na capital paranaense o veículo, com capacidade para 110 passageiros, cumpre o dobro do percurso em quase igual tempo. Apesar do simbolis-

mo - a intenção era homenagear um evento internacional sobre arquitetura - faltou o mais importante: "importar" o conceito de Curitiba. "Não importa o veículo, o que interessa é que circule preferencialmente num espaço exclusivo", já ensinava há duas décadas o criador do sistema, o arquiteto Jaime Lerner.

## Pluma com ar condicionado

A Pluma está ampliando sua frota de ônibus equipados com ar condicionado. No momento já existem mais de 150 carros. O último lote comprado - 40 unidades, Scania com carroceria Marcopolo V 1150 - além de ar condicionado, tem aparelhos de televisão e geladeiras. A ampliação da demanda internacional é um forte motivo para a empresa aperfeiçoar sua operação, diz Oscar Conte, presidente da Pluma.

## Cliente exige mais

O setor rodoviário de passageiros está reagindo à ação da concorrência, notadamente dos clandestinos. Uma determinada empresa esticou em 15 km sua linha para levar grupos de viajantes até o aeroporto. "Precisamos nos adequar à realidade se não quisermos ser derrotados", diz um empresário.

## PEÇABUS

Um total de 1.200 amortecedores Koni, importados, já está equipando 200 ônibus brasileiros das empresas 1001, Bonavita, Itapemirim e Transbrasiliana. Custam 2,5 vezes mais que os convencionais, mas compensam, segundo o gerente de Manutenção da 1001, Fernando Guimarães, empresa que comprou 200 unidades. "Temos garantia de 100 mil km. E colocamos estes amortecedores nas linhas mais difíceis, como a de Governador Valadares, que tem 110 quebra-molas "no seu percurso".

A Filtros Logan, constituída em 1953, que produz mensalmente 1,2 milhão de filtros automotivos e industriais, está completando 40 anos de atividades. Fornece tanto para montadoras como para o mercado de reposição.

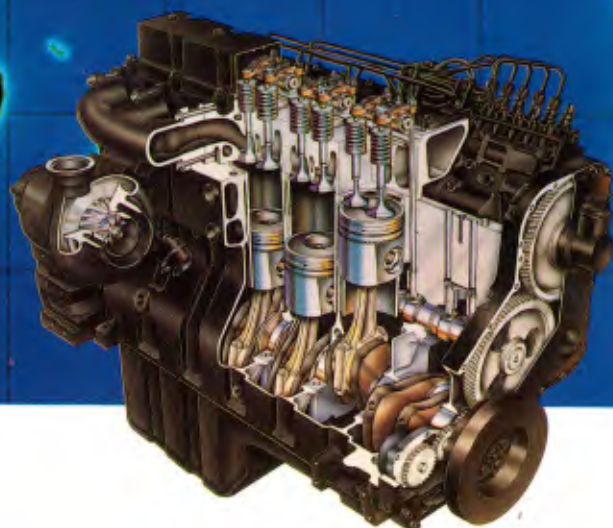
**IMAGINE UM LEASING COM  
TAXAS SUPERCOMPETITIVAS  
E GRANDE AGILIDADE.**

**AGORA IMAGINE SEU  
CONCORRENTE LENDO ESTE  
ANÚNCIO.**

**ÔNIBUS, CAMINHÕES, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.** O LEASING BCN FINANCIA A RENOVAÇÃO DA SUA EMPRESA COM TAXAS COMPETITIVAS E GRANDE AGILIDADE, E É ADMINISTRADO PELOS MELHORES PROFISIONAIS DO MERCADO. ALÉM DISSO, VOCÊ CONTA COM A TRADIÇÃO BCN EM FINANCIAMENTOS. LARGUE NA FRENTE. PROCURE UMA AGÊNCIA DO BCN E RENOVE SUA FROTA.



**Leasing  
Financiadora**



ÔNIBUS M-210-S e M-240-S  
Novos Lançamentos  
Maferesa Equipados  
com Motor Cummins 6CT-8.3  
e 6CTA-8.3

## No Mundo Todo, Motor Diesel é Cummins.

A **Cummins** é o maior fabricante independente de motores diesel do mundo.

Operando em 147 países, com 4.500 pontos de serviço,

produz anualmente 280 mil motores diesel de 50 Hp a 2.200 Hp.

No Brasil, a **Cummins** mantém seu compromisso de produzir motores diesel "mundiais", com a mesma tecnologia de países do primeiro mundo.

Uma prova disso é que a



empresa foi a **primeira fábrica brasileira de motores diesel a receber a Certificação ISO 9000**, garantindo aos seus

clientes nacionais o passaporte ao mercado mundial, e aos usuários produtos e serviços de nível internacional.

Aliando robustez e potência a economia de combustível, os motores **Cummins** da Série **B, C e N** atendem os mercados de Máquinas para Construção, Mineração, Equipamentos Agrícolas, Barcos, Grupos Geradores, Caminhões e Ônibus para diversos clientes com confiabilidade e

resistência comprovada.

O Suporte de Serviços **Cummins**, atende aos usuários em todo território nacional.

Como líder mundial na fabricação de motores diesel, a **Cummins**, investe em tecnologia, tendo como preocupação constante a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida.



Cummins Brasil Ltda

## Novo diretor na Scania

Hakan Samuelsson, sueco de 42 anos, o novo diretor industrial da Scania do Brasil, é o primeiro executivo da empresa que assume aqui funções mundiais. Uma de suas preocupações é acompanhar a evolução do processo de abertura econômica brasileira. De início, a "invasão" dos importados ocorreu nos automóveis, mas inevitavelmente chegará aos veículos comerciais. Ele acha que os veículos comerciais partirão em dado momento para a eletrônica embarcada.

"É impossível produzir tudo num local apenas", explica. O mercado brasileiro é o maior da Scania, tanto em ônibus como em caminhões. Dá para perceber a função estratégica de Samuelsson?



## Lições de vida

Faleceu Augustus Bruno Nielson, 81 anos, no dia de São Cristóvão, 25 de julho último. Nascido em 21 de março de 1912, fundou a Nielson um ano depois do término da Segunda Guerra Mundial, em 1946, junto com o irmão Eugênio. No começo, os irmãos Augusto e Eugênio reformavam ônibus velhos e fabricavam carroças e carrocerias de madeira para caminhões. Dez anos mais tarde altera-se a razão social para Nielson & Cia. Em 1961 surge o Diplomata. Dois anos mais tarde a empresa muda o nome para Carrocerias Nielson, hoje posicionado entre as maiores encarroçadoras do Brasil e do mundo e carro-chefe das empresas Nielson.

## "Zé Bola" nos usados

José Carlos Pereira Granito, o Zé Bola, junto com dois sócios, Amauri Tartari e Adilson Augusto Martins, abriram em São Paulo, uma revenda de ônibus usados Volvo. A empresa vende veículos revisados e com garantia, in forma Zé Bola.

Ainda segundo ele, o Transbanco, banco pertencente à Volvo e sua rede de concessionários, dará apoio às operações de crédito para a venda de ônibus usados.

A idéia é revitalizar o mercado Volvo, marca que sofre algumas restrições no setor de usados. "Até então, todos queriam vender ônibus novos, sem a preocupação de trabalhar os usados, tarefa que será nossa bandeira", arremata Zé Bola.

*De hábitos simples, Augusto fazia parte do conselho consultivo do grupo Nielson, presidido por seu filho, Harold Nielson, quando foi vítima de parada cardíaca. Sob sua liderança, ergueu-se um conjunto de empresas que reúnem 3.850 funcionários em Joinville, SC, sendo que a Nielson Carrocerias, fabricante da linha Busscar, conta com um quadro de 2.750 pessoas. Outras empresas são a Tecnofibras, na área de componentes, a Rovel, de fibra de vidro, e a HVR Equipamentos Industriais, especializada em alongamento de chassis.*

*Trabalhador, otimista, criativo, eram algumas das qualidades destacadas por pessoas do convívio de Augustus Bruno Nielson, que há pouco tempo esteve presente a duas cerimônias marcantes na história da encarroçadora: a entrega da vigésima milésima carroceria para a Viação Garcia, de Londrina, PR, e da quinta milésima unidade urbana para outra empresa.*

*"Às vezes, olho para trás e me belisco. Não é possível a Nielson ter chegado a este estágio", comentou certa feita sobre o crescimento da empresa. Em outra ocasião, afirmou: "Na verdade, não tínhamos idéias no papel, nem um desenho, nem nada. O primeiro ônibus que reformamos foi intuição pura."*

## Os desafios de Eudo



O empresário potiguar Eudo Laranjeira não tem descanso. Depois de se desligar da direção do ABC, time de futebol mais popular do Rio Grande do Norte, assumiu a presidência da Fetronor, a federação que reúne empresas alagoanas, paraibanas, pernambucanas e potiguares. Um de seus desafios à frente da entidade, que reúne uma área de atuação com 7 mil ônibus, será montar uma estrutura no Nordeste para utilizar os recursos do Sest/Senat (aprovados no dia 14 de setembro) na formação de pessoal especializado para a área de transporte. O Sest/Senat vai viver dos 2,5% que incidem sobre a folha de pagamento, um dinheiro antes com pouco retorno, já que era canalizado para o setor industrial.

Fontes do setor de ônibus ligadas à Volvo, fábrica de Curitiba, garantem que, no mais tardar em 1994, a empresa terá uma novidade, o chassi B12, cuja principal novidade é a posição traseira do motor de 12 litros.

Bastaram alguns bons negócios e as fábricas de carrocerias esticaram os prazos de entregas. Algumas delas estão com a carteira tomada até o final do ano.

Dois bons negócios fechados no segundo semestre foram com a Caio (250 ônibus par o grupo Ruas, de São Paulo) e da Comil, que fechou um negócio de 42 veículos com frotistas urbanos de Porto Alegre.



## O asfalto amarelo

Um produto batizado de Selofalt amarelou 800 m da avenida Rio Branco, no centro de São Paulo, um dos trechos que integram o corredor de ônibus da linha Vila Nova Cachoeirinha.

O óleo derramado dos coletivos ataca a camada asfáltica. O Selofalt, segundo a fabricante Abracel, tem a função de proteger o asfalto (pelo menos por três anos) do efeito "corrosivo" causado principalmente pelo óleo diesel.

Não houve quorum na eleição à presidência da Transurb, o sindicato das empresas de ônibus urbanas da capital paulista. Assim, o empresário Simão Herzkowicz, candidato em chapa única, não pôde ser eleito. Mantido José Sérgio Pavani, há 11 anos no cargo.

"Eu pretendo levar o decreto pessoalmente ao presidente Itamar", frase dita no dia 2 de setembro último pelo ministro Alberto Goldman, numa referência ao regulamento do setor rodoviário de passageiros que "se perdeu" antes de chegar às mãos do ex-presidente Collor.

Além do amarelo do Selofalt, um novo tipo de asfalto, o Betuflex, está em teste em 200 m da avenida Marquês de São Vicente, outro trecho do mesmo corredor paulistano. O Betuflex foi desenvolvido pela Ipiranga Asfaltos, do grupo Ipiranga. Segundo a empresa, o produto tem efeito elástico: a camada revestida volta à forma original mesmo submetida ao peso dos veículos e às mudanças de temperatura.

Depois do incêndio no ônibus da linha 233 no Rio, causando uma dezena de vítimas fatais, o prefeito César Maia assinou decreto que proíbe a instalação de novas roletas duplas com "currais" nos ônibus da cidade.

Jorge S. Da Silva é o novo representante no Rio de Janeiro das marcas Castrol (óleo lubrificante), Plastfiber (peças de fibra para ônibus) e Vidrônibus. Jorge tem longa experiência na área de ônibus. Já passou pela Scania e Thamco.

## Mais cheques no guichê

Do faturamento total da Empresa União Cascavel, Eucatur, 37% já são provenientes de pagamento de bilhetes com cheques, informa o dirigente da transportadora, Assis Gurgacz. A Eucatur tem uma frota de 1.060 ônibus. Opera do Rio Grande do Sul a Roraima, no extremo norte do Brasil. "Estamos há dois anos sem comprar um carro por causa dessa longa novela que cerca uma possível desregulamentação no setor rodoviário de passageiros", assinala, para concluir: "Venha o que vier até o final do ano terei de voltar a comprar. Não podemos esperar mais".

## Tecnologia de guerra

A cidade de São Paulo vai fiscalizar o trânsito em 2 mil cruzamentos através do Sida, sigla de Controle Informatizado de Tráfego por Área. Os semáforos fazem a leitura dos carros que passam e mandam as mensagens para os computadores. Com isso pode-se, em tempo real, reprogramar a sincronização das sinaleiras. A tecnologia foi desenvolvida no conflito Irã-Iraque.

Depois da experiência em Curitiba, foi a vez de São Paulo testar o telefone móvel celular num ônibus da Pássaro Marrom executivo que faz a linha Aeroporto de Cumbica-Centro. Funciona com cartão indutivo pesquisado pela Telebrás. Permite ligações locais, interurbanas e internacionais.

A Ford vendeu dois ônibus-escolares (frente avançada do caminhão "sapão") para o Colégio Diplomata Objetivo, de Salvador, BA. Os escolares têm carrocerias da Thamco.

# O CAVALO ENCILHADO ESTÁ PASSANDO OUTRA VEZ...



A oportunidade de um bom negócio a gente não pode perder. Se você não viu a oferta do primeiro semestre, aproveite agora. A Campanha de Preços Especiais permanece com força total: a Scania coloca à sua disposição Peças Genuínas por preços competitivos.

## Você ganha na compra

Tirar menos dinheiro do bolso já é a primeira vantagem que você tem ao comprar as melhores peças que existem para seu Scania.

Ao aproveitar os descontos sobre o preço de tabela, você compra as peças que proporcionam melhor rendimento para seu dinheiro.

## Você economiza na manutenção

Quanto mais adequadas são as peças que coloca em sua máquina,

mais você economiza em manutenção, em oficina, em tempo de horas paradas e, também, na frequência de compra.

Esta é a grande oportunidade de fazer um bom negócio em peças de reposição para seu Scania. Não perca tempo. Como sempre, o melhor caminho é o que dá menos voltas. É aquele que vai direto a um Concessionário Scania.

Vá lá: ele sempre tem em andamento promoções de peças e de mão-de-obra que você não pode perder.

**PEÇAS GENUÍNAS**  
**SCANIA**  
A QUALIDADE ESTÁ NO DETALHE

# A menina dos olhos dos bancos

Aumentou a disputa dos bancos pelo setor de ônibus. Além de ser um vigoroso usuário de crédito, é bom pagador

O setor de ônibus é um dos mais disputados pelos bancos e financeiras. Há um consenso entre os executivos da área financeira, notadamente de leasing: é um bom negócio operar com empresas de ônibus.

João Batista Saadi, diretor de Produtos de Leasing do Banco de Minas Gerais (BMG) diz que dos US\$ 130 milhões da carteira de leasing do banco, US\$ 45 milhões estão alocados para financiamentos de ônibus. "A operação tem dois fortes atrativos. Financia 100% do valor do bem e é dedutível do imposto de renda", sa-lienta o executivo.

Renato Oliva, do Dibens, banco especializado em operações financeiras na área de transporte, quantifica: "De US\$ 300 milhões da nossa carteira, cerca de US\$ 200 milhões são de leasing". Entre leasing e Finame estão alocados US\$ 100 milhões a empréstimos para o setor de ônibus.

Oliva tem uma opinião que é compartilhada por outros executivos da área financeira. "Operações com o setor de ônibus são seguras. É um tipo de transporte que tem boa liquidez, pois há fluxo diário de dinheiro", assinala.

Eduardo Thomé, gerente geral de Operação e Marketing do BCN, diz que é preciso conhecer as peculiaridades do setor de transporte de passageiros. "Mais que uma análise financeira dos balanços das empresas de ônibus, quem opera nesta área deve conhecer a tradição do empresário. A gente começa financiando dois carros, três e, depois, uma centena..."

Segundo Thomé, a força do setor de ônibus, antes identificada apenas por alguns bancos, ganhou novos admiradores. "No passado, uma concorrência para financiamento de ônibus era disputada por poucos, talvez dois. Agora, surgem dez ou quinze bancos".

Na opinião do gerente do BCN tal atração tem sido responsável pelas boas taxas e condições desfrutadas pelos em-

presários de ônibus no fechamento de créditos. "O setor virou a menina dos olhos dos bancos", compara Thomé.

Eriodes Battistella, do Banco Battistella, por isso mesmo, diz que "por ora, não é interessante operar com leasing". Está sobrando dinheiro no Brasil. Esse tipo de operação numa situação desta é entrar numa guerra", ressalta.

Adherbal Vilhena, diretor-superintendente do Bamerindus Leasing Arrendamento Mercantil, embora não quantifique a fatia ocupada pelo setor de ônibus na carteira de US\$ 75 milhões do banco, observa: "A área de veículos está muito forte neste ano com o recorde de vendas da indústria automobilística". O item veículos, no qual se enquadram os ônibus, representa 55% da carteira do Bamerindus, que projeta chegar ao final do ano com uma carteira total de leasing de US\$ 150 milhões.

Paulo Frontini, diretor-presidente do Banespa Leasing diz que 60% da carteira do banco - de US\$ 40 milhões - estão concentrados em financiamentos de veículos. "É um bom negócio. Veículo é um ativo financeiro que deprecia menos do que outros equipamentos", diz, para lembrar: "Como o residual em geral é de 1% do valor do bem, ao final do contrato, este

1%, mesmo corrigido, é pouco diante do valor de revenda de um automóvel".

O atrativo do leasing, particularmente, levou há um ano o BCN a espalhar por sua rede de 107 agências a figura do gerente de financiamentos, profissional que conhece a fundo as nuances do produto. "Em julho de 91 fechamos 90 contratos. Em igual mês de 1993 selamos 640 contratos", lembra Thomé para ilustrar a eficácia do especialista no ponto de venda.

A carteira de leasing do BCN encerrou em 31 de julho com um acumulado de 6 mil



## A força dos ônibus

Mercado de ônibus foi um dos maiores tomadores de recursos de leasing em 1992

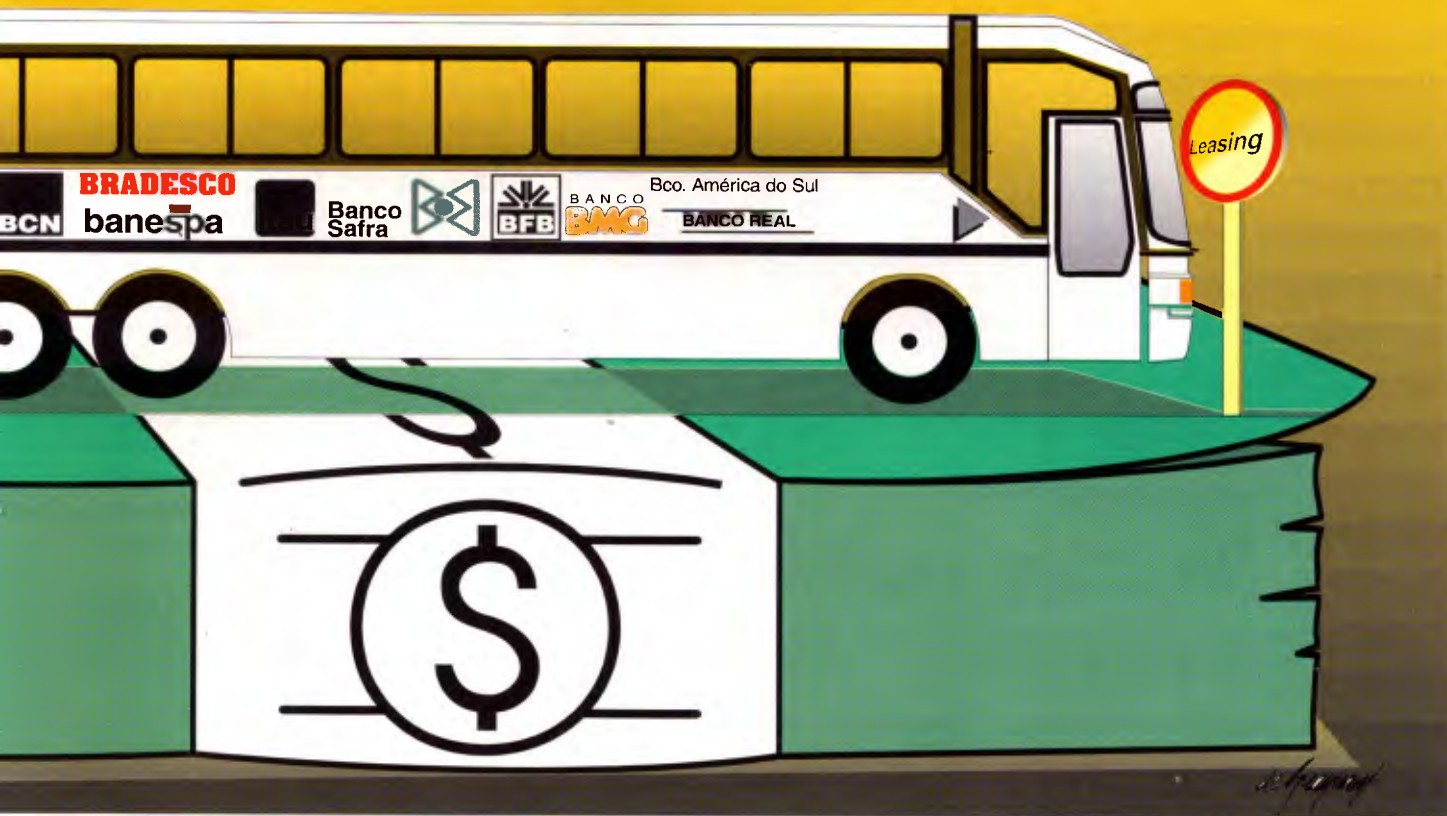
Os financiamentos em leasing devem fechar o ano na casa de US\$ 4,5 bilhões, 40% alocados a veículos. Boa parte deste volume é para financiar ônibus, admite Antônio Borna, presidente da Associação Brasileira das Empresas de Leasing (Abel) e também vice-presidente do Bradesco, banco com carteira de US\$ 230 milhões 40% alocados à área de veículos.

Borna explica o motivo da força dos ôni-

bus. "Uma operação de arrendamento de ônibus fica em torno de US\$ 60 a US\$ 80 mil, enquanto um contrato de veículo leve - embora o número global de operações seja bem maior - apresenta valor médio pouco superior a US\$ 10 mil".

Waldemar Verdi Jr, vice-presidente do grupo Verdi, que opera o Banco Dibens, é entusiasta do setor de transporte, do qual se destaca a operação de ônibus.





contratos que somavam US\$ 290 milhões. Deste volume, pouco mais de US\$ 217 milhões eram representados por veículos. "O setor de ônibus significa US\$ 40 milhões", quantifica o gerente geral Eduardo Thomé.

Tadeu Lagatta, gerente geral da área de leasing do Sogeral diz que a privatização da CMTc, a empresa pública paulistana, deverá se constituir numa boa alavancagem para a venda de ônibus no segundo semestre.

Mesmo sem privatização, o setor de

ônibus nos últimos dois anos tem sido o carro-chefe do Sogeral. Dos US\$ 90 milhões da carteira de leasing, US\$ 40 milhões estão alocados no segmento de transporte de passageiros.

No Banco Safra a liderança nas operações de leasing cabe ao setor de ônibus, responsável até 31 de julho último por 37% da carteira, segundo o diretor Tiago de Almeida. Automóveis (30%) e caminhões (12% da carteira) são outros bens expressivos no ranking do Safra.

O mercado da capital paulista tem uma

característica especial. Na maior concentração de ônibus urbanos do país, só 20% da frota podem ser objeto de arrendamento mercantil (leasing). No governo passado, da prefeita Luíza Erundina, tal modalidade de financiamento não era permitida.

Os recursos utilizados para as operações de leasing são captados basicamente em algumas fontes, um deles é o mercado de debêntures; outra é originária dos fundos de pensão. Outra fonte são os próprios bancos, através de Certificado de Depósito Interbancário, uma operação que consiste na troca de moedas entre os bancos. O mercado externo, através da Resolução 63, também é uma forma utilizada para lastrear as operações de arrendamento mercantil.

A situação evoluiu em relação a alguns anos passados, quando o consenso entre os tomadores de recursos considerava o arrendamento mercantil "uma coisa de americano", diz Renato Oliva, do Dibens.

Houve uma evolução de conceitos e nos recursos aplicados em leasing. Segundo boletim editado pela Associação Brasileira das Empresas de Leasing os recursos líquidos aplicados foram aumentados mais de dez vezes entre 1977 a 1992, passando de US\$ 396 milhões para US\$ 4,093 bilhões.

"Um banco como o nosso, vocacionado para a área de transportes, dificilmente tem problemas, pois quando um subsetor não se encontra bem, outro tem seus negócios normalizados", acentua.

Bornia, da Abel, ao lembrar que o setor de ônibus foi um dos que mais registraram crescimento na área de leasing durante 1992, destaca as vantagens do leasing para o arrendatário:

- A empresa recebe o bem imediatamente, podendo colocá-lo para gerar receita para o pagamento das prestações, sem necessidade de imobilização de capital.

- O prazo do financiamento fica, em geral, entre 24 e 36 meses, bem acima das outras opções oferecidas pelos bancos.

- Ao contrário do que ocorre com as linhas do BNDES, que também oferecem prazos mais longos, o leasing permite o financiamento de 100% do valor do bem.

- O leasing possibilita o lançamento do valor integral das prestações como despesa, diminuindo o imposto de renda a ser pago pela empresa.

- Flexibilidade na forma de amortização, o que permite sua adequação ao fluxo de caixa do arrendatário.



Grupo Ruas: compras maciças com recursos da linha Finame

## Negócios especiais

Boa liquidez, pontualidade, altos volumes de recursos credenciaram o setor de ônibus a ser tratado de modo especial

É uma observação interessante, óbvia, mas feita em geral apenas por analistas mais atentos. O segmento que envolve o empresariado de ônibus passou pelos sucessivos choques econômicos sem sofrer grandes arranhões. A razão: recebe dinheiro a vista, o que lhe confere altíssima liquidez.

Daí a atração que a área passou a exercer sobre os bancos, notadamente a partir de 1990, ano em que o governo

Collor confiscou os ativos financeiros. As catracas não pararam de girar e, em pouco tempo, o setor de ônibus estava de novo capitalizado.

Por isso, seja via leasing ou Finame, as operações financeiras envolvendo ônibus recebem tratamento especial. Vários casos de engenharia financeira se destacam, incluindo uma recente operação de triangulação Mercedes-Benz/Lloyds Bank/Cia. São Geraldo de Viação. Para padro-

nizar sua frota de 500 ônibus com a marca da estrela de três pontas, a São Geraldo fechou uma operação de leasing onde receberá, em contrapartida, duas escolas (uma fixa e a outra é um ônibus-escola) em Contagem, MG. Esta foi uma das compensações pelo fato de a empresa ter decidido padronizar sua frota com plataformas Mercedes e motor da série 400.

As escolas se destinam ao treinamento de um efetivo superior a 500 mecânicos e eletricitistas da São Geraldo.

Também no pacote - o primeiro lote de 120 carros com plataforma RSE e motor 447LA de 354 cv será entregue neste ano - figura um outro acerto, que consiste num marketing interno na São Geraldo para convencer o motorista a aceitar o novo produto.

O primeiro lote, conforme o acerto, será financiado na modalidade leasing. Para os 380 carros restantes, com entregas previstas até 1997, a linha de crédito está em aberto. "A linha Finame tem juro real de 12% ao ano mais correção, mas é muito burocratizada. Se tivermos um leasing com a mesma taxa real, certamente vamos preferir o arrendamento mercantil", diz o diretor financeiro da São Geraldo, Marco Aurélio Garcia.

### Ruas prefere linha Finame

## Autolatina eufórica

Braço financeiro da empresa faz bons negócios com empresários de ônibus

O grupo financeiro Autolatina é neófito em operações com empresas de ônibus. Afinal, representa as marcas Ford e Volkswagen e somente desde março atua no segmento. Apesar disso, Renan Tavares, gerente de Marketing do grupo está eufórico. "É um setor excelente para negócios. Não tivemos qualquer tipo de problema. Não há atrasos de pagamento", garante.

Com catorze filiais espalhadas no país, o braço financeiro da Autolatina tem uma forte carteira de leasing de veículos: 8.242 unidades financiadas até 31 de julho deste ano, num valor global de US\$ 46,8 milhões.

Tavares diz que o braço financeiro atua como suporte para a área de vendas. "Neste sentido, em conjunto com a fábrica podemos oferecer negócios especiais, como o leasing com 60 dias de carência, em comparação com 30 dias oferecidos normalmente pelo mercado".

O gerente do grupo financeiro, até o final de julho, contabilizava 23% dos negócios com chassis Ford feitos através do leasing doméstico.

No caso dos chassis Volkswagen, segundo Flávio Padovan, gerente de Marketing da marca, até 31 de julho era esse o perfil dos negócios com o Volksbus: 55% via leasing, 44% a vista e 1% através da linha Finame. Das vendas por arrendamento mercantil, 55% foram intermediados pelo Itaú, 16% pelo Dibens, 12,6% pelo Banco Bandeirante, 6% através do BCN, 5% via Sogeral e 2% pela financeira Autolatina. Outros 4% foram repartidos entre Sudameris, Nacional e Bozzano-Simonsen.

Um dos maiores compradores de ônibus urbanos do país, José Ruas Vaz, abalou o mercado em 1991 com a aquisição de 1.500 carros no valor de US\$ 120 milhões. Neste segundo semestre comprou mais 250 carros. Ruas não esconde sua preferência pela via Finame. "Quando o governo mascara índices de inflação, mascara também para baixo os índices que servem de base para remunerar suas linhas de financiamento", dizia o empresário (ver **Technibus** n.1).

O índice de correção é apenas um dos atrativos de Ruas. Outro atrativo é o prazo: 36 meses, com seis meses de carência. O período de carência é utilizado para encarregar o chassi e vender o carro usado. Com isso o empresário fatura com o carro rodando, antes mesmo de começar a pagar as prestações do financiamento. "É uma engenharia financeira que poucos têm condições de fazer", admite um analista do mercado.

**VEJA POR QUE O SR. AMBERSON DE OLIVEIRA,  
DA COMPANHIA DE TRANSPORTES DA CIDADE DE CUIABÁ,  
ACHA O NOVO CHASSI DE ÔNIBUS FORD SUPERIOR.**

O chassi Ford B-1618 veio para atender aos anseios dos frotistas que necessitavam de um chassi médio e ao mesmo tempo resistente. Sua resistência nas longarinas e nas sus-

ensões dianteira e traseira é bem superior à dos seus concorrentes. Isso reduz o tempo de parada para manutenção, além de não precisar cortar o chassi para fazer o

alongamento entre os eixos, o que não deixa de melhorar o seu custo e o tempo no encarroçamento. O motor tem boa potência, ótimo torque e respostas rápidas nas acelerações,

reduzindo o tempo nas viagens. Embreagem e câmbio com acionamento e engates suaves, do que, aliás, a linha de ônibus médios estava carente. (Amberson L. R. de Oliveira, frotista)



**Novo chassi de ônibus Ford B-1618. Com tantas vantagens, a próxima parada vai ser na sua frota.**

Conheça as vantagens do Consórcio Entrega Imediata Ford. Todos os consorciados são contemplados na primeira assembléia. Veja também nossos planos especiais de financiamento sem juros e leasing para frotistas.

ÔNIBUS FORD 

Pense mais Forte. Pense Ford.



Motor OM-447 LA com turbocooler equipa o novo Mercedes

FICHA TÉCNICA  
OH 1635 L

## O Buggy apareceu

A fábrica faz a *avant-première* do novo *buggy* num simpósio sobre engenharia automotiva

Um seletó público de engenheiros e técnicos reunidos no VII Simpósio de Engenharia Automotiva, realizado no começo de setembro em São Paulo, conheceu um dos novos produtos do programa batizado Chassis Década 90 da Mercedes-Benz. Trata-se do OH-1635 L Buggy, com distância entre-eixos de 3 m, suspensão a ar e motor OM-447 LA, com *turbocooler*, de 354 cv de potência.

O produto, destinado ao mercado interno e de exportação, será lançado no início de 1994. A pré-série já teve três carrocerias montadas: Nielson, Comil e Marcopolo.

O buggy vai ser exportado (a partir do Brasil) para o mundo todo, inclusive Europa. Por isso, em junho último, técnicos alemães da Technischer Überwachungs-Verein, TÜV, estiveram na Mercedes brasileira para conhecer o produto. Foram homologados e aprovados os seguintes itens: motor (emissão); esforço no volante, trava de direção e raio de giro; freio, teste estático e dinâmico; buzinas; engate dianteiro e tanque de combustível.

O OH 1635 tem muitas novidades. Das mais expressivas é o sistema de suspen-

são. São utilizadas molas de perfil parabólico (tanto na dianteira como na traseira) como braços da bexiga de ar.

Outro destaque são as duas bexigas traseiras, que armazenam mais volume de ar do que os quatro bolsões utilizados pela concorrência. O projeto contempla um terceiro eixo, que, no entanto, não será lançado de início.

Uma pesquisa feita pela Mercedes, em 1989, detectou o veículo ideal, para o mercado de ônibus rodoviário: motor traseiro, suspensão pneumática, câmbio mecânico de seis marchas, comprimento de 12,0 m a 13,2 m, 18 t de peso bruto total, freios ABS, regulador automático de freio e tendência para uso de *retarder*.

Duas das fortes características dos chassis Década 90 da Mercedes (a prioridade é a família OF e OH de 16 t e 18 t brutas) são a adaptabilidade para se adequar à especificação de cada país ou de cada cliente - o chassi é dividido em módulos de 0,87 m para facilitar a unificação dos componentes - e a altura do piso. O *buggy*, por exemplo, tem 0,80 m da aba superior da longarina ao solo. ■

<b>Motor</b>	MB OM 447LA, 6 cilindros
<b>Potência</b>	354 cv/ 2.100 rpm
<b>Caixa de mudanças</b>	ZF S6
<b>Número de marchas</b>	6
<b>Direção</b>	hidráulica ZF 8097
<b>Quadro do chassi</b>	escada, rebitado
<b>Suspensão dianteira</b>	pneumática, 2 bolsões de ar e batente auxiliar externo e 1 válvula reguladora de altura
<b>Suspensão traseira</b>	pneumática, 2 bolsões de ar e batente auxiliar externo e 2 válvulas reguladoras de altura
<b>Eixo dianteiro</b>	MB VL 4/37
<b>Eixo traseiro</b>	MB HH 4/07
<b>Relação de transmissão</b>	3.916 (47:12)
<b>Freio/serviço</b>	ar comp. de 2 circuitos
<b>ABS + ASR (opcional)</b>	
<b>Área de frenagem</b>	tambor nas rodas dianteiras e traseiras
<b>Freio motor</b>	acionamento eletropneumático
<b>Pesos admissíveis:</b>	
Primeiro eixo	6 toneladas
Segundo eixo	10 toneladas
<b>Tanque de combustível</b>	300 litros
<b>Cárter do motor</b>	máx./min. 26/22
<b>Dimensões básicas:</b>	
<b>Bitola eixo dianteiro</b>	2.080 mm
<b>Bitola eixo traseiro</b>	1.821 mm
<b>Distância entre-eixos</b>	3.000 mm
<b>Balanço dianteiro</b>	2.036 mm
<b>Balanço traseiro</b>	3.385 mm
<b>Comprimento total</b>	8.421 mm
<b>Largura</b>	2.478 mm
<b>Altura livre do solo (eixo dianteiro)</b>	203 mm
<b>Altura livre do solo (eixo traseiro)</b>	202 mm

# Tecnologia em movimento



## TRANSPORT

A carroceria da Engerauto evoluiu. O modelo Transport TR-2 é o aperfeiçoamento da série TR-1 apresentada ao público brasileiro e internacional durante a Expobus'92, no mês de outubro de 1992.

De lá para cá a Engerauto foi ao encontro do cliente para avaliar sua expectativa diante do produto. Foram seis meses de consultas, período em que muitos frotistas opinaram e deram sugestões.

O resultado desse corpo-a-corpo está contido na carroceria Transport TR-2, com novo design na parte frontal, esmerado acabamento interno, um produto reforçado para garantir durabilidade, outra reivindicação dos frotistas atendida pela Engerauto



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Entre Eixos	5.170 mm	6.000 mm
Comprimento Total	11.170 mm	12.000 mm
Largura	2.600 mm	2.600 mm
Altura	3.260 mm	3.260 mm
Vão Livre das Portas	700 mm	700 mm
Altura do 1º degrau	450 mm	450 mm
Peso da Carroceria	3.885 kg	3.980 Kg
Passageiros sentados (màx.)	44	48

- Revestimento externo em chapas de alumínio
- Bancos em fibra ou espuma revestida
- Piso em chapas de alumínio ou madeira revestida
- Carroceria em conformidade com a RES. 01/93 do CONMETRO
- Demais opcionais sob consulta

## ENGERAUTO

Show-Room - Av. dos Bandeirantes, 4035 - Planalto Paulista - SP -  
Tel:(011)531.2622 Fax: (011) 240.2816

Fábrica - Est. Tatuí-Tietê SP-126 Km 112, nº 1431 - Tatuí - SP -  
Fone: (0152) 51.5295 - 51.3678 - 51.3207

# DIBENS. UM BANCO QUE NUNCA PÁRA.



O Banco Dibens é uma empresa do Grupo Verdi, um grupo cuja principal vocação, há 40 anos, sempre foi prestar serviços para o setor de transportes de cargas e passageiros.

Tendo nascido e crescido entre caminhões, ônibus e tratores, o Dibens nunca deixou de cumprir seu objetivo: apoiar e incentivar frotistas e concessionários com mecanismos ágeis de crédito e financiamento que respeitam suas particularidades e possibilidades

de pagamento.

É assim que, em quatro anos de atividades, operando com agências em todo o território nacional, o Dibens tornou-se um dos maiores financiadores do setor, com operações de leasing, finame, CDC e CDCI. E não pára por aí. Vai continuar crescendo junto com um dos mais importantes setores da economia brasileira.

Se você tem pressa para financiar veículos de transporte de qualquer marca, fale com

quem sabe encurtar caminhos para você. Ligue para 0800-122177, ou 288-2566 (Grande S. Paulo) e peça a visita de um de nossos Gerentes.

**BANCO  
DIBENS**   
O BANCO DE QUEM TRANSPORTA

Foto: Cachimbo



Garagem da Viação Garcia em Londrina, PR

## Aditivado nas frotas

Garcia e Cometa já abastecem seus ônibus com o novo combustível

A garagem central da Viação Garcia, em Londrina, PR, já abastece parte da frota da empresa com diesel aditivado, produto com propriedades capazes, entre outras vantagens, de evitar a corrosão, economizar combustível e reduzir a poluição ambiental. Seu preço, pelo menos de início, empata com o diesel comum, um estímulo para atrair o mercado.

A Garcia, segundo seu diretor de Manutenção, Gildo de Almeida Franco, consome na garagem de Londrina um total de 15 mil litros diários do SuperDiesel, a marca do produto aditivado da Atlantic.

Antes de colocar a bomba em Londrina, a Garcia fez testes que duraram sete meses com 11 ônibus Scania S112 e Volvo B10M. Com o diesel convencional, um

problema era latente: a inspeção de rotina feita nos bicos injetores denunciava carbonização muito rápida, dificultando a injeção. Antes mesmo do final da experiência com o aditivado, a empresa já notava evolução. E uma das vantagens imediatas no teste foi estender o período de revisão dos bicos injetores, diz Franco.

Quanto ao consumo, a Garcia prefere esperar mais algum tempo para avaliar melhor o desempenho dos ônibus que rodam com diesel aditivado.

A Atlantic, por sua vez, garante que o produto aditivado permite economia de até 5% no consumo em relação ao diesel convencional. Outros números: o aditivado reduz em até 40% a emissão de poluentes e em 60% o custo de manutenção.

A Petrobrás Distribuidora tem o produto aditivado com a marca Extra Diesel. A empresa da bandeira BR garante economia de 5% a 20% (de acordo com a idade e estado da frota) no consumo de combustível. A empresa testou durante 18 meses caminhões submetidos a avaliações em função da rotação de torque do motor, consumo de combustível e emissões de poluentes. "A Petrobrás pretende atingir em breve as empresas de ônibus", comunicava a estatal no final de agosto.

Luso Martorano Ventura, diretor-adjunto da Engenharia do Produto da Mercedes-Benz do Brasil, marca líder no mercado de caminhões e ônibus, diz que a empresa não conhece o aditivo e, por isso, vai buscar informações junto aos fabricantes, entre eles a Paramins e Lubrisol.

"Dependendo da composição do aditivo, iremos definir se faremos ou não testes. Tudo vai depender da formulação, pois cada função do aditivo necessita de um teste específico", assinalava Ventura no final de agosto, um mês depois de Petrobrás e Atlantic terem lançado o diesel aditivado.

O aditivo utilizado no novo diesel tem as seguintes propriedades:

- detergente/dispersante - para manter o sistema de injeção limpo;
- lubricidade - protege a bomba de combustível e reduz o desgaste por atrito;
- antioxidante - aumenta a estabilidade do diesel, tanto na armazenagem como no tanque do veículo;
- anticorrosivo - protege o tanque, bomba e injetores de combustível;
- desmulsificante - garante a separação mais rápida da água em caso de eventual contato com o diesel.

### Lançamentos em curso



O Superdiesel foi lançado em julho. A Atlantic investiu US\$ 3 milhões. Em agosto o diesel aditivado atingia cerca de 100 postos de São Paulo, Rio e Paraná. Depois, virão postos gaúchos e mineiros.



O Extra Diesel também foi lançado em julho em postos do eixo Rio-SP. Foram investidos US\$ 5 milhões. A partir de setembro avança

para postos rodoviários de Curitiba, Porto Alegre, Santos, Salvador, Belo Horizonte, Fortaleza e Aracaju. Até o fim do ano quer estar em todo país.



O Premium Diesel teve US\$ 1 milhão investidos em desenvolvimento e testes. A empresa anunciou para setembro o lançamento em postos de maior demanda no Rio, São Paulo (capital e interior) e Paraná.

O aditivo foi desenvolvido no Centro de Pesquisas de Beacon, EUA. A princípio será importado até que a fábrica do Rio esteja preparada para a produção.



A Shell está testando o produto, inclusive em frotas de ônibus, como a Viação Cometa. Os resultados estão sendo analisados e a Shell quer entrar no mercado do diesel aditivado ainda em 1993.



Até o final do ano deverá lançar seu diesel aditivado, com investimento total de US\$ 4 milhões. A empresa já testou em Guarapuava, PR, Porto Alegre e Rio de Janeiro.



A Hudson Brasileira de Petróleo informa que pretende lançar o produto no "futuro próximo".

# Regulamento à brasileira

Governo estabelece normas de livre mercado para regular o setor e os empresários, divididos por interesse afetados, formulam sugestões.

O novo regulamento do transporte rodoviário de passageiros chegou à mesa do presidente Itamar Franco no início de setembro. É resultado de uma discussão "à luz do dia", sublinha o governo.

O Ministério dos Transportes preparou uma proposta preliminar de regulamento e convocou audiência pública, no início de agosto, para receber sugestões. Resultado: foram feitas 245 sugestões e propostas por 43 autores, envolvendo 64 dos 103 artigos da proposta preliminar.

De acordo com nota emitida pelo gabinete do secretário executivo do Ministério dos Transportes, Frederico Bussinger, foram modificados 43 dispositivos da proposta.

A espinha dorsal do novo regulamento confere ao poder público o estabelecimento do teto tarifário e o nível mínimo de qualidade.

As principais características do novo regulamento encaminhado ao presidente da República são:

- no mínimo duas empresas por linha;
- qualquer pessoa jurídica pode reivindicar novas linhas;
- elimina as alterações de serviços tipo prolongamentos e mudanças de itinerário;
- estabelece a licitação como único meio de seleção de operadores;
- permite a prática de descontos de até 30% da tarifa contratual;
- vigia o *dumping* ou abuso do poder econômico;
- reconhece, garante e mantém os serviços existentes;
- garante a não desorganização dos serviços de boa qualidade hoje existentes;
- estabelece, em contrato, prazos, critérios de reajustes, revisão tarifária e outros compromissos do operador.

O governo alega que decidiu produzir um novo regulamento para estimular a concorrência e o aumento da produtividade e qualidade. E mais: "No momento,

existem cerca de 4 mil processos sobre variados tipos de solicitações, que a atual organização federal não tem condições de resolver tempestivamente". E informa: "Entre 1985 e 1993 foram estabelecidos 981 novos serviços, dos quais 87% corresponderam a modificações ou extensões de linhas existentes, com a manutenção dos mesmos operadores".

Entre os empresários do setor rodoviário de passageiros, há duas correntes de opiniões, uma favorável a mudanças no atual regulamento, pilotada pela Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de Passageiros, NTR, presidida por Aylmer Chieppe, dirigente da Viação Água Branca.

## Uma colcha de retalhos, alega o governo

## Reação dos empresários

A NTR e a Rodonal enviaram suas sugestões para o novo regulamento. As posições das duas entidades ante a proposta preliminar do governo são as seguintes:

### 1. TARIFA

**Governo** - Considera como máximas as tarifas resultantes das propostas vencedoras em cada licitação e admite descontos de até 30% sobre o valor das tarifas máximas.

**NTR** - Sugere a tarifa referencial, podendo variar até 20% para cima, e tarifas promocionais, a exemplo do transporte aéreo, valendo para todas as linhas da transportadora "e não apenas para uma determinada linha".

**Rodonal** - O poder concedente deve fixar a tarifa. Entende que critério de preço do serviço como fator determinante fará com que "os piores" sejam selecionados

em detrimento da qualidade do serviço.

### 2. PRORROGAÇÃO

**Governo** - Fixa em dez anos o prazo da permissão, renovável por cinco anos.

**NTR** - Condena a proposta e pede "prorrogação por mais de uma vez".

**Rodonal** - Pede prazo indeterminado, "enquanto bem servir, ou na pior das hipóteses, de dez anos, renovável automaticamente por iguais períodos".

### 3. CADUCIDADE

**Governo** - Impõe a caducidade do contrato, entre outros motivos, quando a operadora receber dez multas por infração no período de 12 meses.

**NTR** - Rejeita a proposta e diz que a caducidade só pode ser resultante de um processo administrativo, assim mesmo com amplas garantias de defesa.

**Rodonal** - Também rejeita.



O pomo da discórdia entre a NTR e a Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários Interestaduais e Internacionais de Passageiros, Rodonal, presidida por José Augusto Pinheiro, da empresa Real Expresso, é o expediente





Transporte rodoviário, um sistema de 120 milhões de passageiros

dos prolongamentos de linhas.

"A Rodonal entende que não deve haver licitação, ou seja, que as empresas interestaduais podem prolongar suas linhas. Até admitimos isto, desde que a recíproca também valha para as empresas que ope-

ram em âmbito estadual", disse Chieppe a **Technibus**.

A NTR encaminhou dia 5 de agosto ao Ministério dos Transportes um documento de 12 páginas onde diz representar os "interesses de pequenas e médias empresas, interestaduais e intermunicipais que foram fortemente afetadas pelas expansões imoderadas de linhas de grande percurso... "Condena a prática como "abuso de poder econômico e domínio de mercados de grandes empresas sobre empresas de menor porte..."

A Rodonal, por sua vez, encaminhou ao governo, com data de 10 de agosto último, um documento de 35 páginas, incluindo os nomes das 131 associadas. Tanto este documento como o da NTR contêm sugestões ao anteprojeto de decreto que

regulamenta o transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros, com 103 artigos, preparado pelo governo.

Além de mais extenso, o documento da Rodonal é mais conservador. "...Não se pode conceber a hipótese do serviço público de transporte regido pelas leis de mercado, onde geralmente se busca o resultado imediato do negócio a qualquer custo, com as armas da competição mercantil pouco ortodoxas e com total despreocupação com os aspectos sociais..."

## Alerta para os perigos do mercado aberto

A Rodonal alerta o governo para os perigos de um regulamento sob as leis de mercado, "...pois poderemos experimentar situações altamente desconfortáveis, no primeiro momento para as operadoras e, no segundo, sem dúvida, para os usuários, a exemplo do que conhecemos de experiências passadas e recentes, em países como os Estados Unidos, Chile e Argentina".

### 4. MODIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

**Governo** - Constituem casos de modificação do serviço a implantação ou supressão de seções em linhas existentes e a alteração definitiva de itinerário.

**NTR** - O anteprojeto deu "tratamento sumário" ao problema e pede uma revisão de todo o sistema de seções, pois alega que "há no país linhas de mais de 4 mil km com cerca de 300 seções autorizadas, a maioria das quais não executada, mas preparada para sê-lo como espécie de arma carregada, pronta para disparar, não em função do usuário, mas simplesmente para afogar quem começar a aparecer no itinerário".

**Rodonal** - Pede a inclusão da possibilidade de viagens parciais e encurtamento de linha.

### 5. BAGAGEM

**Governo** - Estabelece 40 kg de bagagem por passageiro (ou 400 dm<sup>3</sup>) mais 5 kg de bagagem de mão. O excedente paga 0,5% do valor de passagem.

**NTR** - Pede a manutenção da norma

atual - 30 kg - e até a redução da franquia para 20 kg. O excesso deve ser pago pela valor da tarifa da encomenda.

**Rodonal** - Propõe fixar em 20 kg e 240 dm<sup>3</sup> e manter a taxaço da bagagem excedente no atual 1% sobre o valor da passagem.

### 6. MULTAS

**Governo** - Fixa às empresas multas por infração variando de CR\$ 5 mil a CR\$ 80 mil.

**NTR** - Considera os valores "extraordinariamente elevados" e sugere multas dentro de um limite mínimo de CR\$ 1 mil até CR\$ 30 mil cruzeiros reais.

**Rodonal** - Também pede valores menores.

### 7. ATUAIS PERMISSÕES

**Governo** - Mantém as atuais permissões por dez anos, sem exclusividade, com direito à renovação por prazo de cinco anos.

**NTR** - Não fez sugestões.

**Rodonal** - Quer prazo indeterminado ou, na pior das hipóteses, renovável auto-

maticamente por iguais períodos. Quanto à exclusividade, diz que "há que se respeitar o direito adquirido..."

### 8. LINHAS EXTRAS

**Governo** - Transforma em serviços regulares, no regime de permissão, os seguintes serviços provisórios: complementares de alteração parcial de itinerário; interestaduais resultantes de conexão de fato; fretamento explorado com caráter de regularidade e os reforços de seção existentes.

**NTR** - Sugere abertura de prazo de 180 dias para que empresas prejudicadas por práticas "concorrenciais danosas" possam solicitar ao governo a revisão de atos administrativos baixados "em contravenção" ao disposto no atual regulamento. Findo o prazo, nenhuma reclamação mais será admitida.

**Rodonal** - Quer transformar em serviços regulares apenas os serviços complementares de prolongamento em determinados horários, alterações parciais de itinerários, viagens parciais, viagens residuais.



Ônibus na alfândega de Uruguiana rumo ao Chile



Diez Gonzalez: "Sou filho da desregulamentação"

## Desafios do mercado aberto

A Tur-Bus cria serviços e incentivos para enfrentar a concorrência e atrair passageiros no Chile

Há 18 anos o Chile vive um transporte desregulamentado. Faz 18 anos que Jesus Diez Gonzalez dirige a Tur-Bus, a maior empresa de ônibus rodoviários do país, com uma frota total de 280 veículos. Outras empresas que compõem o grupo - a London-Bus, a Inter-Suir e a Buses Al Sur - têm outros 107 ônibus.

"Sou um filho da desregulamentação", diz Diez Gonzalez, o que, segundo ele, é um desafio. "Num mercado aberto, a gente precisa estar constantemente criando novas idéias", assinala.

Um dos desafios foi criar a revista de bordo de ônibus chamada Clube CVF Tur-Bus. É uma publicação dirigida a um público de 6 mil assíduos passageiros da empresa.

Da frota total de 387 ônibus do grupo, 90% são da marca Scania e 10% Mercedes-Benz - unidades completas, chassis e carrocerias, produzidas no Brasil. É a maior empresa chilena do setor, com cerca de 15% da chamada frota interprovincial. O carro mais velho foi fabricado em 1987. "A idade média é de 3 anos", estima Diez Gonzalez.

A Tur-Bus tem como rota forte a ligação Santiago-Valparaiso-Viña de Mar, com 700 saídas diárias. Tal volume representa 70% dos passageiros transportados pelo grupo. A taxa de ocupação alcança 50%.

Num mercado aberto e livre, as opções de veículos oferecidas pela Tur-Bus refletem a exigência do público. Há pelo menos três classes. A mais sofisticada, com 32 assentos, tem televisores a bordo, audíofones, serviço de comissaria, entre outras mordomias. O serviço expresso utiliza ônibus de 40 lugares, oferecendo pouco menos mordomias a bordo. E o chamado ônibus *pullman*, de 46 assentos, também conta com serviços de bordo, claro, menos sofisticados.

### Revista e bonificações para os passageiros

Um dos grandes desafios para a Tur-Bus crescer, reconhece Diez Gonzalez, é a falta de mão-de-obra.

"Não há desemprego no Chile e encontramos dificuldades para recrutar, por exemplo, motoristas".

Nem por isso a empresa se descuida dos desafios inerentes a um mercado competitivo. A criação da revista de bordo é uma das formas de atrair o passageiro. "Para os 6 mil passageiros assíduos, mandamos a revista em casa. Outros 19 mil exemplares são distribuídos em nos-

sos ônibus", diz o dirigente. Os usuários cativos, além da revista, têm direito a bonificações de acordo com a quilometragem rodada nos ônibus da empresa.

A revista, segundo projeções feitas pela empresa, a partir do próximo ano, entre a sexta e a oitava edições deverá ter seu custo de produção zerado com o aumento da receita publicitária. A revista custa por edição aproximadamente US\$ 37,5 mil.

A Tur-Bus mantém um elevado estoque de peças, avaliado por Diez Gonzales em torno de US\$ 1,5 milhão. Os maiores fornecedores de peças de reposição são o Brasil, Alemanha, Itália, Espanha e Estados Unidos.

Em operação desde 1957, a Tur-Bus utiliza basicamente duas carrocerias, brasileiras, Marcopolo e Nielson. A terceira marca (com apenas seis unidades) é a Setra alemã.

Um mercado aberto pressupõe competitividade, eficiência, mas também abre oportunidades. O grupo que opera a Tur-Bus tem cerca de duas dezenas de terminais rodoviários próprios, o maior deles o Terminal Alameda, em Santiago, junto ao metrô. Depois de 14 anos, o grupo decidiu investir cerca de US\$ 9 milhões para ampliar o número de baias e a capacidade do estacionamento subterrâneo. ■



COM CÂMARA  
7.00 R 16  
7.50 R 16

SEM CÂMARA  
8.5 R 17.5

# XCE XZA



**DESCUBRA OS NOVOS RADIAIS MICHELIN  
PARA CAMINHÕES LEVES E MICRO-ÔNIBUS**

IMPORTADOS PELO PRÓPRIO FABRICANTE

# MICHELIN®

# Chassi OF-1618 Mercedes-Benz. Rentabilidade, segurança e conforto na medida exata.



A qualidade Mercedes-Benz vem na medida exata para proporcionar maior rentabilidade, segurança e conforto.

O chassi OF-1618 para ônibus urbanos, com 6,05 metros de distância entre eixos, possibilita um **encarroçamento de até 12 metros**, com PBT de 16 toneladas, **dispensando alongamento**.

O conjunto de suspensão do OF-1618 foi desenvolvido para grande capacidade, assegurando um rodar macio com total segurança.

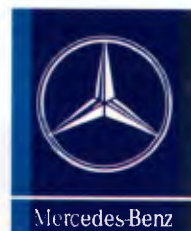
O sistema de freio possui **área de frenagem (5.437 cm<sup>2</sup>)** dimensionada para proporcionar elevada segurança, mesmo nas severas exigências do transporte urbano.

O eixo traseiro reforçado contribui para a longa durabilidade do trem de força.

Todas essas características, somadas à qualidade Mercedes-Benz, asseguram o valor de revenda tradicional no mercado.

Já são mais de **66.000 chassis OF** vendidos no Brasil, proporcionando soluções em transporte de passageiros com rentabilidade, segurança e conforto na medida exata.

Mercedes-Benz.  
Dá resultado.





Rio Cuarto: uma cidade argentina também com frota antiga

## Microônibus, grande problema em Buenos Aires

Capital argentina tem 14 mil micros em operação, a maioria sem condições de tráfego

O transporte urbano de Buenos Aires é uma gigantesca confusão. Apesar de ter o metrô mais antigo da América Latina, com linhas que servem praticamente toda a capital argentina, é grande o número de micros - mais de 14 mil - no trânsito. A grande maioria, por sinal, sem condições técnicas para trafegar na cidade.

São poluentes, barulhentos, perigosos e

resolvem pouco o problema de transporte urbano. Com um design ultrapassado - lembram muito as antigas jardineiras - andam em alta velocidade, soltam muita fumaça e provocam muitos acidentes.

Mas a sobrevivência dessas antiguidades está ameaçada por uma nova legislação que proíbe ônibus com motor dianteiro.

Para os fabricantes argentinos de chassis, em especial a Mercedes-Benz, essa decisão é misteriosa. Afinal, qual o motivo de proibir ônibus com motores na dianteira? Regulados, funcionam tão bem quanto os que têm motores traseiros. Podem na mesma medida.

O mais curioso da legislação, segundo destaca Gehardt Hoffmann Becking, presidente da Mercedes-Benz argentina, é que o novo decreto tem especificações demais. Exige também transmissão automática e suspensão pneumática. Estamos em negociações com as autoridades para explicar que a Mercedes dispõe de tecnologia para atender tudo isso, mas que é um exagero. Alegam que é exigência do sindicato dos motoristas locais."

Na realidade, a preocupação das autoridades é tirar os micros de circulação. Foram examinados mais de 4 mil micros, a grande maioria sem condições técnicas de estar em circulação. Mas, cada micro tem vários proprietários e isto representa muitos votos. Tanto que, mesmo os micros declarados pelos técnicos da Mercedes como inviáveis para continuarem em operação, ainda estão trafegando. Sem qualquer tipo de sanção. (Por Fred Carvalho)

## Mercado uruguaio quer renovar frota

Mas tarifa controlada pelo governo dificulta a ação dos empresários

O mercado uruguaio de ônibus está muito agitado ultimamente, tanto nos urbanos quanto nos rodoviários. Os empresários locais resolveram enfrentar a difícil tarefa de renovar e ampliar suas frotas.

No caso dos ônibus urbanos o principal destaque foi a compra de 200 chassis Volvo equipados com transmissão automática, para substituir os velhos Leyland nas ruas de Montevidéu.

Aliás, esta negociação provocou muitas discussões entre os principais concorrentes: Volvo, Scania e Mercedes-Benz. Enquanto as duas últimas se recusavam a estudar a hipótese de colocar uma superada mas resistente transmissão inglesa, optando por fornecer equipamentos modernos, a Volvo - inclusive por ter comprado a Leyland inglesa - topou a adaptação. E, lógico, ganhou a concorrência.

A Scania, por meio de seu distribuidor

José Maria Duran, colocou em teste, no transporte urbano de Montevidéu, uma unidade com transmissão automática ZF Ecosplit para demonstrar a adequação de seu tipo de produto. "Temos de plantar, para depois colher", filosofa Omar Vieytes, gerente de vendas da Duran.

Se o transporte urbano se resume, no Uruguai, praticamente a Montevidéu, o sistema rodoviário tem muitas linhas onde a concorrência está acirrada. Afinal, a extinção da poderosa Onda deixou muitas linhas em aberto. O governo uruguaio fez uma jogada para evitar o monopólio das linhas: na licitação aberta para as várias rotas impediu a entrada das empresas que tinham permissão para operar aqueles trechos. Ou seja, obrigou a concorrência entre as diferentes transportadoras. Mas o pior para os empresários do setor foi a obrigatoriedade de também assumir os velhos ônibus da extinta Onda, além de uma série de obrigações.

A situação para as empresas ficou muito difícil, pois o mercado uruguaio é pequeno: a população do país não ultrapassa os 3,2 milhões. E a tarifa é controlada pelo governo, com a tradicional reclamação dos empresários de ser absolutamente defasada. "O governo, na realidade,



Ônibus brasileiro para Montevidéu

de, controla tudo. Das normas e regulamentos à tarifa. Mas no caso da concorrência das linhas da Onda, acabou contaminando as empresas sadias com o vírus da ineficiência. Foi como se tivesse transmitido Aids para todas", afirma Juan Carlos Deicas, presidente da COT, uma das maiores empresas de transporte rodoviário.

Apesar das reclamações do governo e das tarifas, as empresas do transporte rodoviário de passageiros estão investindo muito na renovação e ampliação de suas frotas. E, logicamente, a briga dos fabricantes brasileiros de ônibus e carrocerias é enorme para manter ou ampliar sua clientela. (Por Fred Carvalho)

# Os ônibus que falam com Deus

A Transportes Cordillera opera numa das minas de cobre mais altas do mundo, na cordilheira dos Andes

*A neve derrete e dificulta o tráfego dos veículos na montanha*

Com pneus acorrentados para vencer o gelo e a neve, eles vão diariamente aos céus chilenos transportando mineiros que trabalham na cordilheira dos Andes.

Uma frota de 18 ônibus "made in Brazil" sobe todos os dias uma montanha de 4.550 m por um caminho de 45 km de extensão serpenteado por curvas e coberto de neve e gelo. São ônibus Scania linha F com motor DS 11 de 320 cv encarroçados pela gaúcha Marcopolo que operam na Divisão Andina da Codelco, a estatal chilena do setor de cobre.

Nessa viagem rumo aos céus do Chile, esses ônibus brasileiros transportam, em três turnos, os mineiros da mina Andina, a mais alta do país e localizada a poucos quilômetros de Santiago, a capital.

Para pilotar um ônibus desses, os 56 motoristas da Transportes Cordillera Ltda. passam por uma seleção rigorosa que envolve alguns requisitos. Devem ter, por exemplo, idade entre 26 e 45 anos e experiência mínima de cinco anos em condução em montanhas sob neve e gelo.

O piloto precisa dominar também a téc-

nica de acorrentar os pneus, deve conhecer primeiros socorros, ser treinado em direção defensiva e passar periodicamente por exames médicos e psicológicos. É necessário ter saúde impecável e aptidão para trabalhar nas alturas, onde a rarefação do ar exige forte resistência do organismo humano.

O treinamento inicial dos motoristas, que dura cinco dias e 56 horas de aulas, inclui instruções sobre normas de prevenção de acidentes. É imprescindível saber identificar uma série de alarmes, códigos e sinais.

A 4.200 m fica a mina Sur Sur, a céu aberto, onde o motorista é treinado para rodar pela esquerda: a faixa da direita da pista, em terra, é reservada para o tráfego



*Abertura lateral para instalação de correntes*

de gigantescos caminhões fora-de-estrada cujos pneus superam em altura até jogadores de basquete pirulões.

Varetas pintadas de vermelho e espetadas no acostamento balizam o traçado e evitam, assim, que os veículos rolem pelo acostamento coberto de neve. Como medida adicional de segurança, todos os veículos são obrigados a levar uma ban-

Fotos: Edu Mell



*Fim de tarde e de sol: a noite é mais bela nos Andes*

deira vermelha alguns metros acima da capota para serem visualizados pelos motoristas que trafegam em sentido oposto.

## Ônibus utilizam freio retardador

A segurança é levada ao rigor máximo, tanto na sinalização da pista, do carro, no treinamento dos motoristas e na adoção de equipamentos. Os Scania da Transportes Cordillera, por exemplo, são equipados com retardador de frenagem Voith, que opera em paralelo a dois outros freios, o do motor e o normal.

Para facilitar a instalação de correntes nos pneus traseiros, a Marcopolo providenciou aberturas laterais na carroceria. A temperatura ambiente varia de 25 graus positivos a 20 graus negativos. O frio é enfrentado com um bem resolvido sistema de calefação dos ônibus colocado na carroceria com capacidade para 40 pas-

sageiros sentados.

Segundo José Minardi Cueto, gerente técnico da Transportes Cordillera, os ônibus que operam na Divisão Andina têm seus componentes vitais inspecionados diariamente. A administração da Codelco é rigorosa na fiscalização dos itens de segurança dos veículos.

A Transportes Cordillera existe desde junho de 1990 e iniciou sua operação na

Divisão Andina da Codelco em maio do ano seguinte. A empresa faz parte da Buses JM Ltda., a holding que reúne a própria Buses JM, com frota de 40 Mercedes O-370 de abrangência intermunicipal, e a Cargo Andino, especializada em transporte internacional de carga, dona de uma frota de 80 caminhões.

A Divisão Andina tem uma série de minas, a céu aberto e subterrâneas, que

produzem 60 mil toneladas anuais de cobre e um hotel que serve de alojamento em casos de fortes nevascas.

Do topo dos Andes, a reportagem de **Technibus** pôde sentir a emoção que é admirar o pico Aconcágua, o mais alto das Américas, com 7.200 m, ou acompanhar um entardecer de céu arroxeado contrastando com o branco-noiva da neve que cobre as montanhas. ■



*Um ponto de embarque e desembarque dos mineiros*



# O Volkswagen da maioria.



Em apenas 4 meses, o Volksbus já é um grande sucesso no mercado brasileiro. Sucesso que foi conseguido ponto a ponto em cada segmento do transporte urbano de passageiros. As empresas que operam frotas de ônibus por fretamento também aprova-

ram inteiramente o Chassi Volkswagen.

Claro que isso é o resultado da avançada concepção do Volksbus, desenvolvido a partir do conceito de Engenharia Simultânea, que une a tecnologia Volkswagen às sugestões de frotistas, encarroçadores e até moto-

ristas. O sucesso do Volksbus está aí. Escolha o ponto mais perto para conhecê-lo.



**VOLKSWAGEN**  
Você conhece, você confia.

**Concessionários Autorizados:** Chambord Auto - Tel.: (011) 274-4111 - São Paulo - SP - Devox - Tel.: (011) 247-8233 - São Paulo - SP - Tietê - Tel.: (011) 832-1234 - São Paulo - SP - Avel - Tel.: (011) 448-1622 - São Bernardo do Campo - SP - Cibramar - Tel.: (011) 454-0455 - Santo André - SP - Transpaulo - Tel.: (011) 968-0033 - Guarulhos - SP - Sodicar - Tel.: (011) 492-3646 - Cotia - SP - Gaplan - Tel.: (0192) 54-1133 - Campinas - SP - Copauto - Tel.: (0182) 21-6622 - Presidente Prudente - SP - Marka - Tel.: (0146) 22-4100 - Jaú - SP - Auto Modelo - Tel.: (021) 372-2175 - Rio de Janeiro - RJ - Abolição - Tel.: (021) 772-3100 - Duque de Caxias - RJ - Transrio - (021) 767-9221 - Nova Iguaçu - RJ - Guansauto - Tel.: (021) 627-2005 - Niterói - RJ - R.F. Comércio de Caminhões - Tel.: (0482) 47-3344 - São José - SC - Breitkopf - Tel.: (0474) 26-1515 - Joinville - SC - Novema - Tel.: (084) 272-2593 - Parnamirim - RN - Cequip - Tel.: (085) 229-2680 - Fortaleza - CE - Novo Mundo - Tel.: (081) 545-1990 - Jaboatão - PE - Belcar - Tel.: (062) 281-1666 - Goiânia - GO - Trescinco - Tel.: (065) 682-2000 - Várzea Grande - MT - Samam Diesel - Tel.: (079) 241-3132 - Nossa Senhora do Socorro - SE - Boatera - Tel.: (071) 392-8244 - Salvador - BA - Vitoriawagen - Tel.: (027) 328-0933 - Serra - ES - Peracchi Caminhões - Tel.: (091) 235-4001 - Ananindeua - PA - Discar - Tel.: (067) 787-1811 - Campo Grande - MS - Panambra - Tel.: (051) 336-8666 - Porto Alegre - RS - Veminas - Tel.: (031) 333-9088 - Contagem - MG - Vemar - Tel.: (098) 245-1077 - São Luís - MA - Brasal - Tel.: (061) 233-6677 - Brasília - DF.





A CMTC reduz operações para dar lugar a empresas privadas

## Novas empresas em São Paulo

Empresas sem experiência no ramo de transporte de passageiros são habilitadas para operar em São Paulo

Amafi Comercial e Construtora, Intranscol Coleta e Remoção de Resíduos, Consórcio Arc e Consórcio Transdaotro são algumas das empresas estranhas ao transporte de passageiros que foram habilitadas a substituir a empresa pública CMTC na operação de 80 linhas urbanas e um total de 1.040 coletivos, a primeira etapa da privatização dividida em 20 lotes.

Embora menos estranhas, foram habilitadas também empresas de fretamento - a Transkuba e a Primavera - uma transportadora capixaba, a Transportes Urbanos Nossa Senhora da Penha, e três das cidades paulistas de Suzano, Atibaia e Bauru.

"Houve uma visão equivocada das empresas que operam o serviço urbano em não participar da licitação", entende o secretário paulistano de Transportes, Getúlio Hanashiro.

"Das 65 empresas que se candidataram, apenas cinco eram da cidade", revela.

Os ganhos são gerais. A população será a mais beneficiada, pois ao invés de uma frota velha, superior a oito anos de vida, terá carros novos ou seminovos. Ganha, claro, quem vende e financia ônibus: os 1.040 ônibus vão envolver uma soma perto de US\$ 50 milhões. Antes mesmo

da assinatura dos contratos entre a CMTC e as novas empresas, no final de setembro, as encarroçadoras já sentiam os reflexos positivos e esticavam prazos de entrega, fato inédito neste ano, caracterizado por um mercado frio.

### Segunda etapa vai locar 1.300 carros

A Viação Paratodos, que opera há três décadas e meia em São Paulo, habilitada num dos lotes junto com o Consórcio Transkuba, foi uma das empresas que se apressou a comprar. "Encomendamos 66 carros - chassis Mercedes OF-1315 e carroceria Ciferal, financiados na linha Finame pelos agentes Bamerindus e América do Sul - num valor total de US\$ 4 milhões", informa o dirigente da Paratodos, Wallace Alves de Siqueira.

Siqueira diz que foi duplamente prático. Comprando antes do mercado aquecer e ao entrar na licitação. "Quem está na chuva é para se queimar", brinca. "Entrei só no lote cuja linha é limítrofe à minha. Não posso arriscar 35 anos de atuação",

salienta, para concluir: "Outros lotes não me interessaram, até porque empresa de ônibus é um negócio cercado de altos e baixos".

Habilitada em dois lotes, a Soligran Transportes, especializada em cargas líquidas, desistiu de diversificar. "Depois de muitos cálculos, descobrimos que não valeria a pena investir no setor", disse a Technibus o diretor da empresa, Oswaldo Donadio.

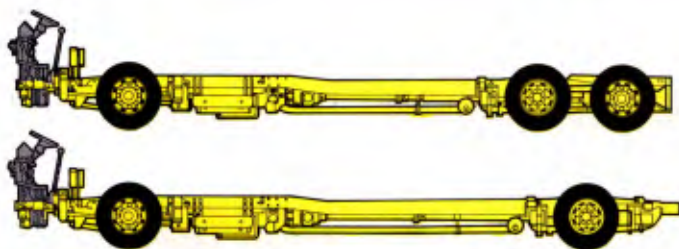
Outras empresas, a exemplo da Paratodos, também só entraram nas linhas limítrofes. É o caso das habilitadas Nações Unidas, Brasil Luxo e Viação São Paulo.

Dos 20 lotes (e 80 linhas) colocados em licitação, em dois - de números 9 e 10 - não houve habilitações. Hanashiro espera que em outubro as novas empresas já estejam rodando no lugar da CMTC.

No final de setembro a CMTC começou a vender os editais da segunda fase da privatização: frota de 1.300 carros (idade média de seis anos) que operam 100 linhas. Os carros da empresa pública de início serão locados. O aluguel é uma etapa transitória. Na análise da proposta técnica, terá mais pontos a empresa que em menor tempo renovar a frota. ■



Os veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE.



## Volvo B10M. Ônibus Rodoviário.

Se você não quer que seu lucro seja passageiro, ofereça para seus clientes o privilégio de viajar num ônibus rodoviário Volvo B10M.

A resposta certa para empresas que procuram maior rentabilidade sem abrir mão do conforto e da segurança. Projetado com a mais moderna

# Moeda Corrente.

tecnologia, o Volvo B10M percorre as maiores distâncias com a certeza de chegar ao seu destino.

Resistente e econômico, o Volvo B10M tem baixo custo operacional, elevada disponibilidade e alto rendimento. Ônibus rodoviário B10M. O lucro de circulação nacional.

# VOLVO



Porta com duas folhas: uma opção à folha única

## Vitória com novas opções

A Caio ouve o cliente e faz alterações simples, mas importantes, na carroceria



Pára-choque com chapa virada, em vez de nervuras

A líder de mercado de carrocerias urbanas, a Cia. Americana Industrial de Ônibus, Caio, introduziu algumas mudanças na linha Vitória depois de ouvir sugestões de vários clientes.

Uma das mudanças foi o sistema de portas: agora, além da folha única envolvente há também a opção da porta com duas folhas.

Na parte frontal há duas alterações, uma no pára-choque, antes com duas

nervuras, agora feito com chapa virada e lisa, que facilita as operações de funilaria ou lanternagem.

Ainda na parte frontal, mas superior, a encarroçadora está desde agosto último instalando os mecanismos do limpador acima do pára-brisa (a posição convencional era abaixo do pára-brisa).

Outra sugestão acatada pela Caio foi introduzir a chapa corrugada no revestimento inferior interno, opção à fórmica e

à chapa lisa de alumínio. Uma chapa corrugada inibe os instintos dos pichadores e grafiteiros que povoam o habitat urbano e suburbano.

Menos visível, mas igualmente de ordem prática, é o novo arremate do rodapé, junto ao assoalho. Ao invés de chapa pintada na cor alumínio, a opção, agora, é um rodapé na cor cinza-chumbo, mais apropriada a uma região atacada pela sujeira. ■



### Especial para aeroportos

Vasp recebe quatro ônibus para operar em São Paulo

A Caio vendeu quatro carrocerias Vitória estilo rodoviário para a Viação Aérea

São Paulo, Vasp. Com motor dianteiro, as unidades foram encarroçadas sobre chassi OF-1315, entre-eixos de 5,17 m alongado para 6 m.

O carro tem 12 m, três portas laterais (duas para passageiros com vão de 1,20 m e uma do motorista.). A quarta porta, na extremidade traseira, tem um vão de 1,45m.

Um degrau retrátil na porta da extremidade traseira facilita o embarque e desembarque de passageiros que utilizam os aviões da companhia aérea. As primeiras três unidades, vendidas a US\$ 80 mil, que



Porta traseira: 1,45 m de vão

integram um lote de 20 carros encomendados pela Vasp, vão ficar no aeroporto de Congonhas, São Paulo, no apoio terrestre às operações dos vôos da ponte aérea São Paulo-Rio.

## Modificações no terceiro eixo

A Scania muda a suspensão do terceiro eixo e introduz nova embreagem e uma lona de freio mais curta, sem asbestos.

A linha 94 da linha de ônibus Scania tem mudanças. Mudou a suspensão do terceiro eixo, antes com duas lâminas parabólicas, substituídas por hastes de reação. A alteração, segundo o gerente de Vendas de Ônibus da montadora, Roberto Cury,

visa dar mais conforto ao passageiro.

Cury ressalta que a mudança na suspensão do terceiro eixo foi desenvolvida na fábrica brasileira. Os primeiros chassis KT contendo a alteração foram fornecidos à Pluma, de Curitiba.

Também há mudanças na embreagem. A anterior era do tipo *push*, onde o disco era empurrado. Agora, o disco tem o acionamento *pull* (puxado). "Esta alteração foi pensada para garantir maior resistência à embreagem, com a elevação de potência do motor", analisa.

A partir da linha 94, a linha KT vem equipada com lonas de freios mais curtas. São lonas sem asbestos, que poluem menos e garantem menor calor em relação à lona com asbestos. Cury garante aumento de

vida útil da ordem de 20% em relação à lona convencional.

Fernando Guimarães, gerente técnico da Auto Viação 1001, de Niterói, RJ, declara que a empresa já comprou cinco unidades do novo KT Scania. "Melhorou 100% em relação ao chassi trucado anterior", opina.

Dos 500 ônibus Scania da frota da 1001, 80 já são equipados com terceiro eixo. "A tendência é aumentar mais a compra desses carros", adianta Guimarães. A única



Detalhe da mudança no terceiro eixo

restrição feita é a colocação do terceiro eixo na frente da tração. "Há mais desgaste e acidentes com pneus", conclui. ■



Haste de reação no lugar de molas

fotos: Edu Mello

grupo  
**jato**  
Marca de Renovação

Câmaras de ar  
e protetores  
**jatoflex**

(por dentro dos melhores pneus do país)

Tel: (011) 271.0244  
Fax: (011) 918.7279



Luamar e Benfica já utilizam o novo modelo

## Condottiere aperfeiçoado

A Comil aperfeiçoa o design interno e externo e apresenta um modelo para fretamento

Sete anos depois de lançado, o Condottiere 3.20 rodoviário da Comil passou por mudanças no design externo e interno. A linha 94, apesar dos aperfeiçoamentos, não altera o visual tradicional, nem o pára-brisa ou as janelas.

As mudanças no design contemplaram a frente externa inferior, agora com formas arredondadas. Já a traseira do novo

Condottiere é uma derivação do modelo Gallegiante 360/380, trazendo sinalizas modulares verticais e tampa reta.

Na parte interna da carroceria, a cabine interna apresenta novo design em fibra clara. O revestimento da divisória da cabine agora vem totalmente em fibra, também na cor clara.

Outras alterações listadas pela Comil

no Condottiere da linha 94:

- novo painel e capô do motor com formas arredondadas;
- avanço para os pés na divisória em fibra;
- banco auxiliar na cabine do tipo baú, também em fibra;
- traseira interna totalmente em fibra;
- novos sistemas de fixação não aparente da flange da coluna no mecanismo pantográfico da porta.

Também ganhou aperfeiçoamentos a guia da porta, localizada na parte inferior. Há novos revestimentos de poltronas, laterais e cortinas.

Por fim, segundo a Comil, há novos sistemas de ventilação natural da cabine e do desembaçador do pára-brisa. A central elétrica incorpora novo compartimento. E o porta-estepe traseiro é feito de fibra.

Os carros de fretamento da Luamar e da Benfica, ambas da Grande São Paulo (no primeiro caso, sobre chassi OF-1318 e, no outro, no Volksbus 16.180), já incorporam as alterações externas. Os Condottiere com mudanças no design interno começam a chegar em outubro ao mercado.



# WOLKEEPER

## O COMPUTADOR DE BORDO

Wolpac



Tecnologia de Ponta  
S.P. (011) 530-1999



Mikron: entre-eixos de 4,10 m...

## O micro Ciferal

A encarroçadora carioca desenvolve um micro para ampliar sua linha de produtos

Na política de diversificação de produtos, a Ciferal Comércio e Indústria S.A., do Rio, está lançando a carroceria modelo Mikron, um micro com capacidade para 26 passageiros sentados e 15 em pé, dentro da especificação de cinco pessoas por metro quadrado.

A versão urbana, de duas portas, sobre chassi Volkswagen modelo 8.140, de oito toneladas brutas e novo motor série X10

MWM, com 140 cv de potência, vem com piso de chapa lavrada e roleta Wolpac com altura de 0,89 m. Existe também a versão sobre chassi Mercedes 812.

O comprimento do micro com mecânica VW tem comprimento total de 8,12 m, entre-eixos de 4,10 m (foi alongado, já que o entre-eixos original era de 3,50 m).

Além da versão urbana, a Ciferal desenvolveu um micro rodoviário de uma porta.



...e capacidade para 26 passageiros

### Ficha Técnica - Ciferal Mikron (versão urbana)

Comp. total	8,12 m
Entre-eixos	4,10 m
Balanço dianteiro	1,25 m
Balanço traseiro	2,77 m
Altura externa	2,85 m
Altura interna	1,91 m
Largura externa	2,24 m
Altura do degrau	0,35 m
Número de portas	2
Capacidade	
Passageiros sentados	26
Passageiros em pé	15
Total	41

Fonte: Ciferal

## Tempo bom para os seus passageiros

Instalando um Ar Condicionado AC-35 RECRUSUL em sua frota, você garante um clima perfeito nas viagens de seus passageiros. São anos de experiência acumulada, que permitiram à RECRUSUL agregar moderna tecnologia de fabricação e produzir um ar-condicionado de teto, compacto, com peso e dimensões reduzidas, grande eficiência e excelente capacidade de refrigeração (24 mil kcal/hora, ou 96.000 BTUs). Antes de sua próxima compra, consulte nosso Departamento de Vendas.



Avenida Luiz Pasteur, 1020 - 93212-360  
Fone (051) 474-1233 - Fax (051) 474-1897  
Sapucaia do Sul - Rio Grande do Sul - BRASIL

antes

# Leasing Bradesco: a melhor saída para empresas que não querem empatar capital nem na entrada.

Se a sua empresa não quer que o tempo e as inovações tecnológicas desatualizem seus veículos, máquinas e equipamentos, a saída mais inteligente e moderna é fazer leasing. Com o Leasing Bradesco, a empresa preserva o seu capital e evita immobilizações, pois representa um "financiamento" de até 100%. No final do contrato do Leasing Bradesco - os prazos variam de 2 a 3 anos - a empresa pode optar pela compra ou devolução do bem ou, ainda, pela renovação do contrato, observando-se o pagamento do valor residual garantido. Leasing Bradesco. O meio mais moderno de proteger seu capital de giro.



LEASING

**BRADESCO**



Na Tursan, o consumo de diesel varia de 9,5 a 11,5 km por litro

## A Besta no fretamento

Utilitário coreano é aplicado no transporte de funcionários no ABC paulista

A Tursan, empresa de turismo e fretamento, utiliza sete utilitários Besta, motor diesel, de procedência coreana, no transporte de funcionários da refinaria Recap, em Capuava, na região do ABC paulista. Os veículos atendem um segmento específico de colaboradores, os que trabalham em um dos três turnos.

Quatro Besta já chegaram aos 20 mil km de uso, enquanto três haviam atingido, em meados de setembro, cerca de 8 mil km de utilização. O consumo médio, em tráfego rodoviário, com sete passageiros e motorista, atingiu 11,5 km por litro. No tráfego urbano, a média era de 9,5 km/l, de acordo com Osmar Torres, chefe de Tráfego da Tursan.

Das sete Besta, seis são do tipo *standard* e uma da configuração *luxo*. Os veículos substituíram microônibus que operavam com mais de 50% de ociosidade, dada a natureza do serviço: atendimento de um grupo seletivo de funcionários dos turnos de trabalho, que são transportados até suas residências.

Torres, da Tursan, assegura que as intervenções mecânicas requeridas até meados de setembro obedeceram a itens de rotina: troca de filtros e pastilhas de freios.

O nome Besta usado pelos coreanos para denominar seu utilitário define bem esse veículo. Assim como o muar híbrido, fruto do cruzamento de jumento com égua,

o utilitário presta-se ao transporte pessoal em longas distâncias, mesmo em caminhos acidentados. Suas versões variam do micro para 12 pessoas, de US\$ 21.800 a US\$ 26.800, ao furgão de US\$ 20.500 aproximadamente, à ambulância original ou até a versão especial desenvolvida pela concessionária Chico Landi, de São Paulo, com preços variando de US\$ 21.800 a US\$ 25.100, incluindo uma série de equipamentos.

As versões 4x2 ou 4x4, diesel

de tração traseira, com 60 ou 72 hp, capacidade de carga 1,5 t, 4,60 m de comprimento e 1,92 m de altura, atingem múltiplas faixas de mercado. A família do produto se completa com as camionetas Ceres 4x2 ou 4x4, versões carga ou basculante.

Seus equipamentos opcionais incluem ar condicionado, direção hidráulica, aquecimento, som AM-FM cassete estéreo, limpador e desembaçador traseiros e espelho traseiro para manobras.

A importadora Kia Motors do Brasil garante os produtos por 20.000 km ou um ano de uso em condições normais. O perfil do comprador da Besta utilitária já se delinea no Brasil: os transportadores escolares e as empresas construtoras, além do fretamento para trabalhadores diferenciados e de melhor nível. O comprador particular escolhe as versões mais sofisticadas, equipadas com itens de conforto. Em empresas de médio e grande portes, que já contam com outros veículos de frota movidos a óleo diesel, o utilitário Besta e as camionetas Ceres oferecem ainda a vantagem de serem movidos com combustível que já existe "no pátio", eliminando a aquisição de ga-



Porta lateral pantográfica

solina ou álcool em postos de abastecimento fora da empresa.

Para uso urbano intensivo, existe o K 3500 S, com 3.500 kg de capacidade de carga, 4 cilindros, 105 cv, 25 mkgf de torque. Além de outras 40 revendas espalhadas no país, a Chico Landi e a FAC, em São Paulo e em São Carlos, SP, estão vendendo os produtos KIA e dando assistência técnica.

Pelo sistema de consórcio nacional, a Kia também está entregando veículos, em grupos para 12 e 50 meses, com taxa de adesão de 1% e de adimplância de 8,5%.



As várias versões do utilitário





*Agora, nenhum caminhoneiro fica isolado do mundo. Lá de cima, bem de lá de cima, o satélite Inmarsat acompanha todos os seus passos. E o caminhoneiro*

*" Não conhecia a estrada. Não existia nada por perto. E, ainda por cima, meu caminhão quebrou. Mas, alguém estava lá em cima, olhando por mim. "*

*pode evitar situações desagradáveis em seu trajeto. Pode enviar e receber mensagens de uma central de controle, 24 horas por dia. E, assim, ficar sabendo quais são os serviços de socorro, os postos de gasolina e os distritos policiais mais próximos da sua*

*localização. Através de sinais na tela de um microcomputador, a central tem sempre a posição real do caminhão. Qual a estrada e em que ponto se encontra. No Brasil ou em qualquer país da América do Sul. Tudo isso graças ao Standard C, da Embratel. Um equipamento de comunicação móvel que pode ser colocado em carros, caminhões, ônibus, trens, navios, iates, barcos e até dentro de uma maleta. Você pode ir aos lugares mais distantes e mais desertos; nunca ficará sozinho. A tecnologia*

*Embratel está sempre olhando por você.*

**STANDARD C.  
UMA SOLUÇÃO  
EMBRATEL.**

*Procure a Embratel para saber tudo que o STANDARD C pode fazer por sua empresa.*

# EXEMPLO CLARO DE COMO COLOCAR AS COISAS NOS EIXOS.



Veículo de 13.20m de Comprimento  
Com Excesso de Peso (Lei da Balança)



Mesmo Veículo Com 3º Eixo  
BALBINOTTI Instalado.

Acima, você tem um exemplo claro de como obter ótimas vantagens, colocando o 3º eixo Balbinotti em seu veículo. A Balbinotti Implementos Rodoviários, que incorporou a Tuttotrasporti, especializou-se na adaptação de 3º eixos com suspensão pneumática em veículos SCANIA, VOLVO e MERCEDES, novos ou usados, COM PROBLEMAS DE EXCESSO DE PESO (LEI DA BALANÇA). Isto reverte em MAIOR VALOR DE REVENDA, maior capacidade de frenagem; maior estabilidade, gerando segurança e maior conforto para os passageiros. Além disso, todo trabalho executado é APROVADO PELA MARCOPOLO S/A. A Balbinotti também fabrica chassis (plataformas) com documentação "RENAVAM". Remeta a parte mecânica, que nós produziremos o chassis (plataformas) com a documentação do ano. Consulte-nos! A Balbinotti é uma empresa com 10 anos no mercado que oferece, acima de tudo: segurança e credibilidade.

## Balbinotti

## Coreanos de volta

Asia Motors retorna ao Brasil após uma prospeção em 1991

Um total de 823 veículos coreanos da Asia Motors desembarcou recentemente no porto capixaba de Vitória. Entre eles há 203 unidades tipo van (Topic), para 15 passageiros, e microônibus, batizados de Combi, com capacidade de até 25 passageiros. O importador é a Asia Motors do Brasil, empresa fundada por dois sócios brasileiros e um coreano.

Em 1991, um concessionário Mercedes-Benz (ver **Technibus** nº 2) trouxe alguns desses veículos para um trabalho de prospeção de mercado.

A época a idéia não foi avante. Agora, segundo Edson Sálvio, diretor de Marketing da Asia Motors, a distribuição foi estruturada em cima de revendedores Scania e Volvo, marcas que não têm veículos na faixa de competição dos coreanos. O plano é operacionalizar 21 vendas neste ano, disse o diretor-presi-



**Microônibus AM-815: com motor diesel de 100cv, custa US\$ 39,5 mil**

dente da Asia Motors do Brasil, Washington Armênio Lopes.

A MKZ Transportes e Turismo Ltda., frota de 60 ônibus Mercedes, 20 deles micros, comprou quatro vans Topic e dois micros Combi da Asia Motors, quando da primeira importação. Segundo Carlos Eduardo Yarid, diretor MKZ, os veículos operam em São José dos Campos e ABC paulista no transporte de funcionários da Petrobrás com o seguinte desempenho:

- Combi para 25 passageiros. Consumo: 6,5 a 7 km/l.
- Topic opera em média com 12 passageiros. Motor de 75 cv a 3.600 rpm. Con-

sumo: 10 km/l.

Yarid diz que junto com os carros Asia comprou 30 toneladas em peças. "Alguns veículos atingiram 30 mil km rodados e tivemos pouquíssimos problemas. A vantagem é que as pastilhas de freios da Topic, por exemplo, são iguais às da Besta (utilitário da Kia Motors). "A dificuldade é achar filtro de óleo da Topic. Tive de comprar no Paraguai", conclui.

O micro será vendido no Brasil - onde foi batizado de AM-815 para evitar choque de nome com a marca Kombi - por US\$ 39,5 mil, enquanto a van Topic terá preço variando de US\$ 20 a US\$ 26 mil. ■

TECHNIBUS PROGRAMAÇÃO VISUAL


File Edit Transform Effects Text Arrange Display Special


---

## SUCESSO TOTAL NA ÁREA DE PROGRAMAÇÃO VISUAL E DESIGN


---

**A EQUIPE QUE MAIS CONHECE ÔNIBUS NO BRASIL FECHA O 1º SEMESTRE DE 1993 COM GRANDE SUCESSO NA CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DECORAÇÃO DE FROTAS. NESTE PERÍODO DESENVOLVEMOS IMPORTANTES PROJETOS PARA DIVERSAS EMPRESAS DE TRANSPORTE URBANO E RODOVIÁRIO DE TODO O BRASIL. CONFIE VOCÊ TAMBÉM SEU PROJETO DE DECORAÇÃO A UMA EQUIPE QUE REALMENTE ATENDE AS SUAS EXIGÊNCIAS. DISPOMOS DE PROFISSIONAIS QUALIFICADOS, COMPUTAÇÃO GRÁFICA E, ACIMA DE TUDO, UM ATENDIMENTO PERSONALIZADO QUE FALA A LINGUAGEM DO MERCADO DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS.**





**PROGRAMAÇÃO VISUAL**



Fones: (011) 67.1770 - 66.0368 - 825.4768  
826.0193 - Fax: (011) 67.8173

# Rumo ao empate

O segundo semestre de 1992 foi fraco em vendas de ônibus. Isto está ajudando a equilibrar os resultados de 1993.

As vendas de ônibus no mercado interno estão bem menores do que as do ano passado: 5.965 unidades de janeiro a agosto, uma queda de 26,2% ante igual período do ano passado. Mas há esperanças de que 1993 feche bem próximo do resultado de 1992.

Os doze meses do ano passado regis-

traram vendas internas de 13.609 ônibus. De janeiro a agosto a média mensal de vendas foi de 1.363 ônibus. De setembro a dezembro a média despencou para 677 unidades, queda impulsionada por fato político: as eleições municipais ocorreram em outubro e, tradicionalmente, no Brasil, o segundo semestre em ano eleitoral é difícil para quem vende ônibus urbano.

O ano de 1993 não tem eleição. E aí as coisas se invertem. O primeiro semestre é fraco (pois os prefeitos estão começando a se ajeitar em suas novas cadeiras) tanto assim que de janeiro a junho a média de vendas foi de menos de 1 mil unidades

mensais. Os dois primeiros meses do segundo semestre já reagiram: média de 1.065 mil ônibus por mês.

Por tipo de carrocerias, de acordo com dados fornecidos pela Fabus, a entidade que congrega as maiores encarroçadoras do país, o desempenho das urbanas é um reflexo da crise. Elas entraram com 68,3% das carrocerias produzidas (ante 75,7% no período de janeiro a agosto de 1992). Já o tipo rodoviário entrou com 27,2% do total, 5% a mais que em 1992.

Os fabricantes de carrocerias ligados à Fabus produziram de janeiro a agosto um total de 8.162 unidades, menos 35,4% em relação ao volume de igual período do ano passado (12.625 unidades).

O ano de 1993 não será generoso para as fábricas de ônibus. A nova previsão da Mercedes-Benz é de fechamento na casa de 12,2 mil unidades, o que, caso confirmado, representará queda pouco acima de 10% em relação ao ano passado.

A conjugação de fatores adversos é difícil. Mas ocorreu. O segmento de ônibus rodoviário deverá registrar neste ano um de seus piores desempenhos. Deverá somar cerca de 2,8 mil unidades no ano como um todo.

PRODUÇÃO DE CARROCEIRAS - JAN A AGO/93

	URBANO		RODOVIÁRIO		INTERMUNICIPAL		MICROS		TOTALS	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993
CAIO	1.711	2.956	1	2	3	3	128	127	1.843	3.094
CAIONORTE	202	313	-	-	-	-	-	-	202	313
MARCOPOLO	1.081	1.853	1.156	1.332	-	-	134	219	2.367	3.574
NIELSON	540	1.268	790	1.072	30	30	-	-	1.360	2.336
CIFERAL	1.007	1.312	48	32	8	3	-	-	1.111	1.337
THAMCO	282	1.567	-	-	-	-	-	-	282	1.567
COMIL	71	179	227	232	3	3	-	-	304	404
TOTAL	5.876	9.437	2.222	2.830	44	32	263	346	8.162	12.625

Fonte: Fabus

## 15 ANOS DE PARCERIA ANCEL + MAFERSA

Nós da Ancel, fornecedores de componentes para o setor de Transportes coletivos, parabenizamos a MAFERSA pelo lançamento dos Ônibus Linha S e nos sentimos orgulhosos de termos participado de mais este projeto de sucesso.

Engajados nos setor a dezenove anos, fornecemos: Máscaras para metrô e ônibus, partes de carroceria, painéis e consoles, bancos, revestimentos, componentes para isolamento elétrica entre outros em fibra de vidro.

ANCEL - TECNOLOGIA EM PLÁSTICOS REFORÇADOS

Desde 1974 produzindo confiança.



Rua 6-A, 2110 - V. Cristina - Fone: 0195 - 35-1299 - Fax: 0195 - 35-1295  
Caixa Postal 255 - Cep 13506-040 - Rio Claro - SP

Você pode contar também, a partir de agora, com a nova divisão de comunicações criada pela TECHNIBUS



*Campanhas publicitárias*  
*Criação e produção de catálogos e folhetos*  
*Comunicação visual e imagem corporativa*  
*Assessoria de marketing*  
*Assessoria de imprensa*  
*Lançamento de novos produtos*  
*(local próprio para eventos)*  
*Organização e promoção de feiras e exposições*

Fones: (011) 67.1770 - 66.0368 - 825.4768 - 826.0193  
Fax: (011) 67.8173

# Queda, porém menor

Continua caindo o número de passageiros transportados pelos ônibus rodoviários

Depois de um 1992 em que se registrou acentuada queda de passageiros transportados, os primeiros sete meses de 1993, se não exibem gordos números, pelo menos servem de consolo: os movimentos em alguns dos principais terminais de embarques do país estão na chamada "estabilidade na baixa".

É o caso do Terminal Rodoviário Tietê, o maior do país, que registrou de janeiro a agosto deste ano movimento mensal médio de 1.130.441, queda de 5,7% em relação à média mensal do ano passado, de 1.199.178 passageiros.

No Terminal Novo Rio, a segunda rodoviária do país em volume de passageiros, a queda em igual período (678.277 ante 705.656 passagerei-

ros como média mensal) chegou a 4%.

Nas demais 16 estações rodoviárias administradas pela Socicam, em 14 houve redução de passageiros embarcados neste ano em relação ao ano passado.

O que dá um pouco mais de alento é quando se comparam os resultados de julho. No sétimo mês deste ano quatro rodoviárias tiveram mais movimento que no ano passado (Tietê, Bresser, Barra Funda e Mogi, todas em São Paulo). Numa outra, em Juiz de Fora, o movimento em julho empatou com o de 1992.

O número de passageiros por ônibus também tem caído. No terminal paulistano do Tietê, por exemplo, embarcaram 24 passageiros por carro, comparados com 24 e 30 no período janeiro a agosto nos dois anos imediatamente anteriores. Na rodoviária Novo Rio a ocupação dos carros tem sido entre 32 e 33 passageiros.

Há, é claro, uma recessão forte ainda em curso. O terminal de Tietê, por exemplo, que embarcou 19,4 milhões de passageiros em 1991, registrou só 14,39 milhões em 1992 e, a manter a média obtida até agora (1,13 milhão de passageiros mensais) vai fechar janeiro a dezembro de 1993 com a marca de 13,8 milhões.

Além da recessão, que esvazia os bolsos e afugenta os viajantes, o transporte rodoviário de passageiros sofre de um perigoso mal: é pouco afeito a promoções, não oferece financiamento de passagens, condições, aliás, já exibidas pelo avião, que criou recentemente até consórcio de passagens para alavancar viagens aéreas.

## MOVIMENTO NOS TERMINAIS

(em número de passageiros; jan/ago de cada ano)

JAN/AGO	TIETÊ	NOVO RIO	CAMPINAS	JUIZ DE FORA
1991	13.212.178	5.874.012	4.500.444	1.199.416
1992	9.631.002	5.768.185	3.236.050	924.607
1993	9.043.562	5.426.222	2.856.852	898.171

Fonte: SOCICAM

## Sua frota merece o melhor revestimento



Você sabe, a conforto de seus passageiros é o cartão de visitas da empresa. TAPECARIA MORAES, pianeira no estofamento de ônibus, oferece qualidade com baixo custo em revestimentos e instalações de interiores.

. Reforma de bancos e troca de capas feitas em tecido, curvim ou couro.

. Venda e troca de bancos, novos ou reformados, em ônibus leita, semi-leita e convencional dos modelos O 371, O 370, Nielsan, Marcapalo e Comil, entre outros.

. Colocação e montagem de cabinas divisórias instalação de banheiros (WC), comissarias, geladeiras, caixas de TV e vídeo, bancas de guia, laterais, bagageiros e passadeiras, entre os principais itens.

. Serviços especiais como a colocação e montagem de dormitórios, suítes e outras dependências.

. Confeção e venda de cabeceiras (tecido, curvim), cartinas em variadas cores com ou sem colocação e kits de capas para bancos em todos os tipos e modelos.

. Peças de reposição à base de capas avulsa, tecidos e curvim em geral, assentos e espumas de encosto e acessórios em geral.

. Instalamos TV, vídeo e som.

Rua Vergueiro, 5171-A  
CEP 04273-000  
Ipiranga - SP  
Fone: 273.2657  
Telefax: 914.2155





Estação de análise de emissões para adequar os motores ao mercado

## Cummins controla emissões

A empresa instala laboratório no Brasil para medir emissões gasosas de motor

Os países da América Latina cada vez mais impõem normas de controle das emissões veiculares. A Cummins, que tem no Brasil uma de suas principais bases mundiais de produção de motores diesel, instalou na sua fábrica da Via

Dutra, em Guarulhos, SP, um laboratório de US\$ 1 milhão cuja finalidade é medir o nível de emissão de seus motores.

Fabricado no Japão e montado nos Estados Unidos, o laboratório de marca Horiba tem como principal destaque uma

estação de análise capacitada para medir nível de emissões de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e óxido de nitrogênio (Nox).

Para aferir o HC, utiliza-se o sistema de detecção de ionização da chama, que mede o total de partículas desse elemento contido na amostra. Para controlar o Nox, mede-se a concentração desse elemento pela reação da luz química de ozônio. Já a amostra de CO é medida continuamente por um analisador de luz infra-vermelha.

As emissões do motor de bancada são comparadas com gases especiais (oxigênio, nitrogênio, monóxido de carbono, óxido de nitrogênio, hidrocarbonetos, ar sintético, argônio e hélio) de variadas concentrações e misturas. Estes gases especiais são utilizados como referência para as análises.

Além de acompanhar as leis sobre emissões, o objetivo de instalar no Brasil um laboratório específico obedece uma nova estratégia da Cummins: adequar o produto ao mercado. "Queremos compatibilizar no Brasil e Argentina, por exemplo, o que a legislação pede com aquilo que o usuário quer pagar", diz Yoshio Kawakami, gerente de Marketing da Cummins Brasil. ■

**ÔNIBUS  
É NA  
BUS STOP.  
E PONTO  
FINAL.**

Na compra, troca ou venda do seu ônibus ou micro-ônibus, faça o melhor negócio na BUS STOP. E ponto final!

**20 ANOS DE TRADIÇÃO!**

**FINANCIAMENTO  
EM ATÉ 36 MESES!**

**DEZENAS DE OPÇÕES!**

- Micro-ônibus escolares/urbanos
- Micro-ônibus rodoviários ou executivos
- Ônibus urbanos com motor frontal ou traseiro
- Ônibus rodoviários com motor frontal ou traseiro

**BUS  
STOP**

**CONSULTE!  
(011) 292.4649**

**DOIS ENDEREÇOS  
PARA SEU  
MELHOR NEGÓCIO:**

Av. Alcântara Machado (Radial Leste), 2.200 - São Paulo - SP  
Tel.: (011) 292.4649 - Fax: (011) 93.6747  
Marginal Tietê - Av. Condessa Elizabeth Rubiano, 1.700 - São Paulo - SP  
Tel.: (011) 217.9909/5906



**RODIESEL**

**Qualidade é  
a nossa marca**

A Rodiesel tem à sua disposição aproximadamente 10.000 itens em peças de procedências originais da linha Scania e Volvo.

Tudo o que você precisa com entrega imediata em todo Brasil.

Rodiesel, 15 anos proporcionando-lhe o melhor atendimento.

**TELE PEÇAS 266-0977**

REVENDEDOR AUTORIZADO:



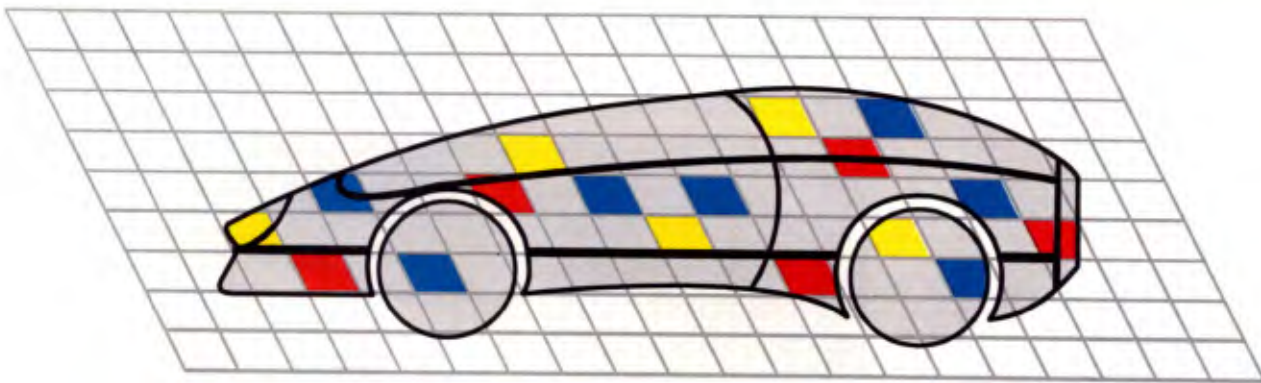
METAL LEVE

WABCO

NAKATA

Euroricambi

Rua Iapó, 374 - Casa Verde - São Paulo - Tel.: (011) 266.0977  
Fax: (011) 858.4949 . Filial Ribeirão Preto - Tel.: (016) 626.0957



# AUTOMEC

FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

DE 9 A 13 DE NOVEMBRO DE 1993

ANHEMBI • SP • BRASIL

VENHA E PARTICIPE DA MAIS COMPLETA FEIRA  
DO SETOR DE AUTOPEÇAS, ACESSÓRIOS, SERVIÇOS  
E EQUIPAMENTOS PARA A INDÚSTRIA AUTOMOTIVA,  
COM CERCA DE 300 EXPOSITORES

#### SETORES:

• Autopeças • Acessórios em geral • Ferramentas, aparelhos e sistema para diagnóstica e medição • Máquinas, equipamentos e serviços para o indústria automotiva, concessionárias e oficinas mecânicas • Automatização, informatização • hardware e software • Equipamentos para transporte, armazenagem e movimentação de materiais (guincho, empilhadeiras, elevadores plataformas, etc.) • Pneus, equipamentos para vulcanização, recauchutagem e serviços • Postos de serviços ( bombas para combustível, equipamentos e produtos para lavagem e limpeza de veículos) • Óleos lubrificantes, aditivos, equipamentos e componentes para lubrificação • Material de segurança (alarmes, placas, capas, extintores, etc) • Publicações técnicas e serviços em geral.

#### SEMINÁRIOS E ENCONTROS:

O Seminário Técnico a ser realizado durante a **AUTOMEC'93**, no Palácio das Convenções do Anhembi será organizado e coordenado pela **SAE BRASIL** - Society of Automotive Engineers, que elaborou a programação dos temas principais - CAD/CAE/CIM -, distribuídos em painéis apresentados por especialistas internacionais. O Seminário colocará à disposição dos participantes fornecedores de hardware e software que possibilitarão um contato prática com os temas.

Será realizado também o 1º Encontro Latino Americano de Retificadores, e o 3º Encontro Brasileiro de Reparadores de Autos, coordenados pela ABRIVE.

#### PATROCÍNIO:

**SINDIPEÇAS** - Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores

**ABRIVE** - Associação Brasileira dos Reparadores Independentes de Veículos

#### APOIO:

• **ANCAP** - Associação Nacional do Comércio de Autopeças  
• **APAREM** - Associação Paulista de Retíficas de Motores  
• **APRIVE** - Associação Paulista dos Reparadores Independentes de Veículos  
• **SAE BRASIL** • **SINCOPEÇAS** - Sindicato da Comércio Varejista de Peças e Acessórios para Veículos no Estado de São Paulo • **SINDIREPA** - Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado de São Paulo • **CAIA** - Cámara Argentina de la Industria de Autocomponentes • **CIFARA** - Cámara Industrial de Fabricantes de Autapiezas de la República Argentina • Cámara de Industrias del Uruguay • Cámara de Fabricantes de Componentes Automotores do Uruguai

Transportadora Oficial: **VARIG** ✪

FEIRAS DE NEGÓCIOS  
ALCANTARA MACHADO  
VOCÊ FAZE ACONTECE

#### ORGANIZAÇÃO E PROMOÇÃO:

ALCANTARA MACHADO FEIRAS E PROMOÇÕES

Rua Brasília Machado, 60 - CEP 01230-905

São Paulo - SP - Brasil - Tel.: (011) 826-9111

Fax: (011) 67-3626/826-1678 - Telex: 11 22398 AMCE BR

## AUTOMEC 93 FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Para obter maiores informações sobre:

Expor na Feira  Produtos  Visitas

Hotéis  Seminários/Encontros

**Favor enviar o cupom abaixo para:**

ALCANTARA MACHADO FEIRAS E PROMOÇÕES

Rua Brasília Machado, 60 - CEP 01230-905

São Paulo - SP - Brasil - Tel.: (011) 826-9111

Fax: (011) 67-3626/826-1678 - Telex: 11 22398 AMCE BR

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Telex: \_\_\_\_\_

## Uma Gaivota ainda em vôo

Ano de fabricação 1973, plataforma Mercedes O-355/6 (motor de seis cilindros) capacidade de 40 lugares.

Os 20 anos de vida não tiraram o ímpeto desse veículo, com carroceria original Gaivota Corujet, da Caio, que ainda faz transporte de funcionários em São Paulo.

Antes de chegar à Águia Tour, empresa de fretamento paulistana, o ônibus pertenceu à Auto Viação Americana, AVA, de Americana, SP. Uma empresa de fretamento de Jundiaí, SP, a Capelatto, foi a penúltima proprietária.

A carroceria faz parte da segunda geração da família Gaivota. Sua característica é o teto reto. A primeira versão da Gaivota tinha o teto abaulado mas o estilo preponderante era a parte frontal e traseira semelhantes, inclusive no design das chamadas "capelinhas". Uma terceira geração de Gaivota tinha o teto no estilo "camelinho".

A produção da linha Gaivota começou em 1967 e se estendeu até 1975. O modelo foi muito utilizado pela Única Auto Ônibus, empresa que fazia a linha SP-Rio comprada pelo grupo Caio em 1965.

Em janeiro de 1976, com a compra da Fábrica de Carrocerias Metropolitana pelo grupo Caio, a Gaivota, então na terceira geração, deixou de ser produzido. Daí em diante, a carroceria rodoviária da Caio passou a ser o modelo Corcovado, herda da Metropolitana. A Única foi vendida







em março de 1981 à Itapemirim, que fez a estréia do Tribus na linha São Paulo-Rio.

Ovegildo Lopes, o Tuca, dono da Águia Tour, lembra que a paixão por conservar ônibus veio dos tempos em que era empregado na Turismo Santa Rita e Viação Cometa, duas empresas-modelo na preservação desses veículos.



# BUSINESS



## Conexões pneumáticas para acionamento de portas de ônibus.

Linha completa de conexões FREIO A AR para fabricação e alongamento de chassis



AV. VILA EMA, 1081 - CEP 03156-001 - VILA PRUDENTE  
TELEFONE (011) 271.2052 - SÃO PAULO - SP



A BGM informática é especializada na informatização de empresas de transporte de passageiros. Dispomos de diversos sistemas monusuários e multiusuários para o gerenciamento de sua empresa.



INFORMÁTICA  
SP (011) 542.5200  
543.0848

RODO T/E/V  
RJ (021) 532.0324

# O Supermercado do ônibus

## Sempre temos os menores preços

- . Chapas de alumínio e galvanizadas
- . Estruturas de alumínio e ferro
- . Limpadores de pábrisa
- . Peças em fibra de vidro
- . Rebites em geral
- . Borrachas, lanternas, retrovisores
- . E demais acessórios p/ carrocerias de ônibus

PABX: 954.5299  
FAX: 955.0128



SOBUS - COMÉRCIO DE AUTO PEÇAS LTDA.  
R. FRITZ JANK, 218 - CEP 02181-120 - PQ. NOVO MUNDO - SP

JR  
MENEZES ESTÚDIO  
DE ARTE



## PROPAGANDA E PUBLICIDADE

Criamos e desenvolvemos seu material de propaganda como: ANÚNCIOS, CATÁLOGOS, VOLANTES, MALAS DIRETAS. • ESTÚDIO INFORMATIZADO

- Editoração Eletrônica
- Fhotolitos a Laser
- Produção Gráfica
- Qualidade e Rapidez

FONE/FAX: (011) 279-4967



Tecidos para cortinas de ônibus de todas as marcas e modelos. Fornecimento: Marcopolo, Comil e Busscar. Variada linha de cortinas lisas, desenhadas e com cores exclusivas, em diversas larguras. Padronizamos a decoração de frotas em qualquer cor. (tingimento sob encomenda).

PADRÃO EXPORTAÇÃO

Tecidos com propriedades anti-chamas, não propaga o fogo. Cores firmes, resistentes aos raios solares e alta durabilidade. Vedação total de claridade e luz.

Rua Terezina, 364 - CEP 03185-010 - São Paulo - Brasil  
Fones (011) 92.2164 e 292.3164 - Fax: (011) 292.5060

## Aproveite estas ofertas da Asbus:

- Asbus, a pioneira na região do ABCD em comércio de ônibus.
- Operamos com ônibus de todos os anos e modelos.
- Ônibus rodoviários, urbanos, turismo e micros.

Asbus Comércio e Representação de Veículos Ltda.  
Compra, venda e troca de ônibus

Rua Comendador Wolters, 75 - Bairro Capuava,  
Mauá CEP 09380 - Est. de São Paulo.  
Telefones (011) 747.3477 Fax (011) 450.3801

- . Amélia 1981/85
- . 371 Urbano 1988/91
- . Ciferal Padron Alvorada 1985/88
- . Caio Vitória 1988/92

URBANOS

RODOVIÁRIOS

- . 364 Monobloco 1979/82
- . 371 RS 1986/89
- . RSD Paradiso 1987
- . Viaggio OF 1986/87

# ANUÁRIO DO ÔNIBUS 1994

Reserve um lugar  
neste veículo

Dirigido especialmente aos leitores da revista Technibus e a todos os agentes econômicos que se dedicam direta e indiretamente ao desenvolvimento do mundo ligado ao ônibus, o ANUÁRIO DO ÔNIBUS 1994 terá, na sua segunda edição atualizada, uma tiragem de 15.000 exemplares e circulará em todo o Brasil e países da América Latina.

Se a sua empresa está ligada ao fornecimento de peças, partes, serviços, e suprimentos, até os segmentos terminais de encarroçamento e montagem de ônibus, programe o ANUÁRIO DE ÔNIBUS.

Reserve desde já seu espaço no ANUÁRIO DO ÔNIBUS 1994.

**Fones: (011) 67.1770 - 66.0368 - 66.6497 - 825.4768**

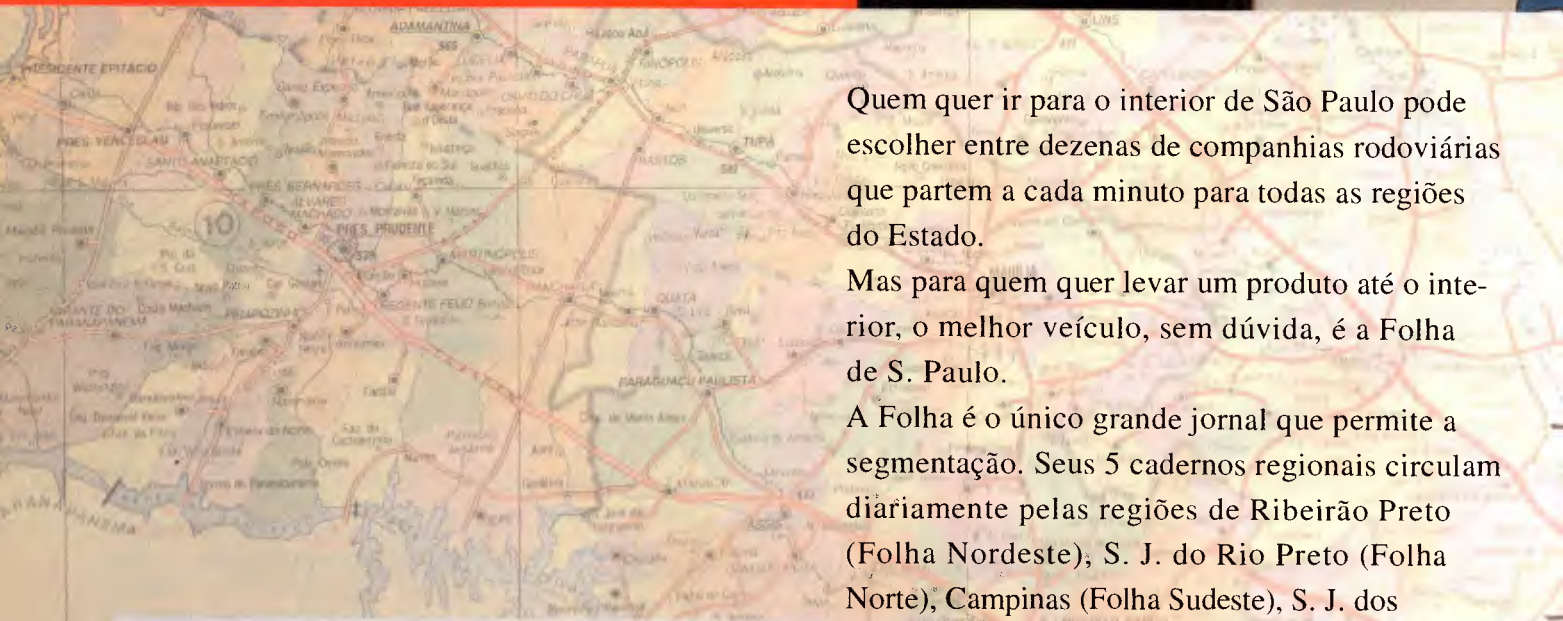
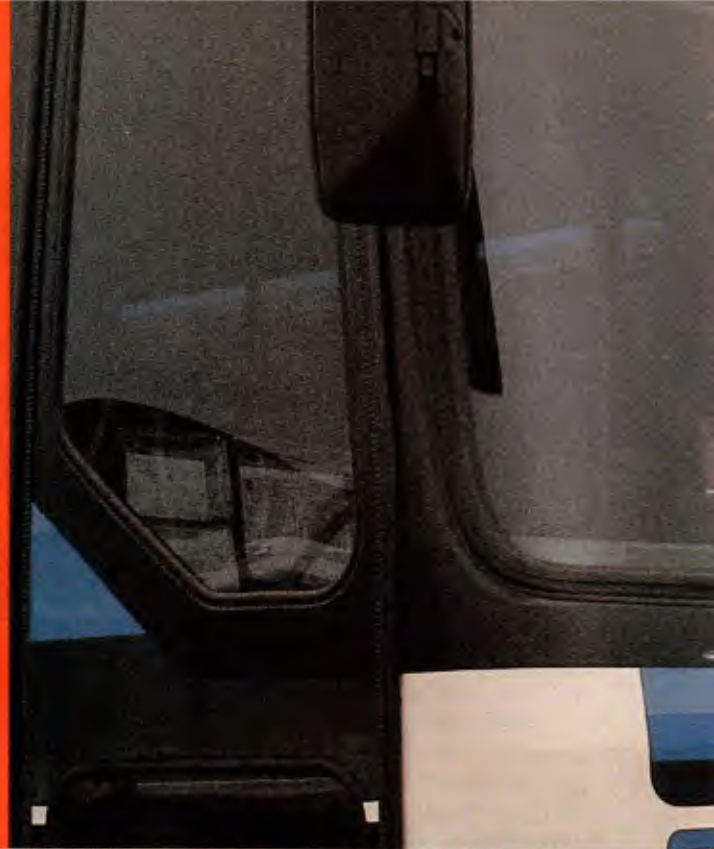
**ou pelo Fax: (011) 67.8173**

**Data-limite para autorização: 30/11/93**

**Entrega de material: 10/12/93**

**Circulação: JANEIRO/94**

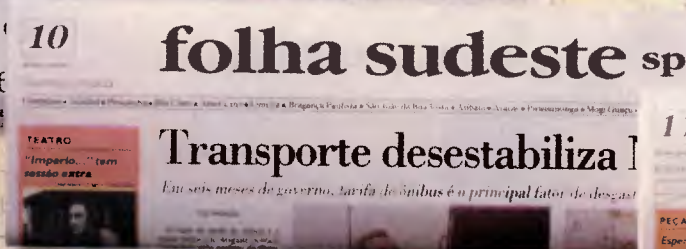
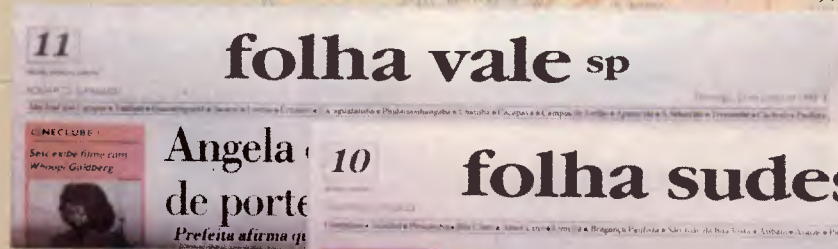
# ESTES SÃO OS ÚNICOS VEÍCULOS QUE CIRCULAM MAIS DO QUE A FOLHA PELO INTERIOR DE SÃO PAULO.



Quem quer ir para o interior de São Paulo pode escolher entre dezenas de companhias rodoviárias que partem a cada minuto para todas as regiões do Estado.

Mas para quem quer levar um produto até o interior, o melhor veículo, sem dúvida, é a Folha de S. Paulo.

A Folha é o único grande jornal que permite a segmentação. Seus 5 cadernos regionais circulam diariamente pelas regiões de Ribeirão Preto (Folha Nordeste), S. J. do Rio Preto (Folha Norte), Campinas (Folha Sudeste), S. J. dos





Séries

Campos (Folha Vale) e no ABCD (Folha ABCD). Todas elas contam com uma equipe de jornalistas que acompanham de perto os acontecimentos locais. Ou seja: a Folha também é o único grande jornal a dar tanta importância para as cidades do interior quanto para o resto do mundo. E é lógico que o interior sabe retribuir. O maior jornal do país é também o jornal de maior circulação no interior de São Paulo. Mas a segmentação não é vantajosa só para o leitor. Ela aumenta a rentabilidade e a eficiência de qualquer anúncio.

O anunciante paga menos e fala direto com a região que interessa. E o melhor, com os leitores mais qualificados dessa região. Se você está procurando o melhor veículo para chegar até o 2º maior mercado consumidor do país, vá direto ao ponto: anuncie nos cadernos regionais da Folha.

**FOLHA**  
Não dá pra não ler.

**Cadernos Regionais da Folha.**  
**Levam seu anúncio direto ao ponto.**



# poltronas para ônibus



CTE - Teperman é o tradicional fabricante que cresceu com a indústria automobilística brasileira, fornecendo com Qualidade Garantida.

Seus principais clientes são a Autolatina, General Motors, Mafersa, Mercedes-Benz e Viação Cometa.

Ampliou suas atividades exportando poltronas leito para ônibus do Chile e México, e sendo o único fornecedor há dezessete anos dos bancos dos metrô de Washington DC (WMATA), San Francisco (BART), Los Angeles (SCRTD) e trens de Washington DC (NVTC), atendendo as mais atualizadas exigências de segurança e qualidade, inclusive a não propagação de fogo e emissão de fumaça.

Fabrica seus produtos conforme projeto do cliente ou desenvolve produtos especiais atendendo sempre normas internacionais.

**cte**

**companhia teperman de estofamentos**

RUA JOSÉ ZAPPI, 255 - V. PRUDENTE - CEP 03129 - SÃO PAULO - BRASIL  
CX. POSTAL 8448 - END. TELEGR. "ESTOFAMENTOS" - TELEX: 11 21037 CTEEBR  
TELEFONE: (PABX) - (011) 272-7022 - (011) 273-4716 - FAX: (011) 274-5281



## Mais visibilidade na chuva

A redução de visibilidade do motorista causada pelas gotículas de água durante a chuva sempre é um risco para a segurança. Agora chegou ao mercado um produto que, garante o fabricante, evita esse perigo. É o Rain-X, um líquido destinado à aplicação no pára-brisa, janelas laterais, espelhos, faróis e lanternas. A camada transparente de polímero resultante preenche os poros microscópicos das superfícies com moléculas inertes e hidrofóbicas, fazendo com que se formam gotas que escorrem e, ao mesmo tempo, impedem a adesão de insetos, piche e outro tipo de sujeira.

Para evitar o embaçamento, a ação é proporcionada pelo Rain-X Anti-Fog, uma composição polimérica altamente concentrada e ativada pela água que absorve a umidade e clareia instantaneamente áreas



transparentes de vidro ou de plástico onde foi aplicado o produto. Segundo o fabricante, a Unelko Corp., os produtos têm

efeito de longa durabilidade e aceitam reaplicações. A linha Rain-X é importada pela Região Auto Peças, de São Paulo.

## Sistema controla frotas

O controle informatizado das operações de ônibus conta com um novo sistema "on line": o CTF (Controle Total de Frotas), lançado pela Tracecom Telecomunicações de Informática, de São Paulo. O sistema evita desperdício de combustível e usos

indevidos dos veículos.

O CTF é composto de duas peças básicas, uma unidade computadorizada (memória) de controle e registro de abastecimento e uma antena identificadora no veículo, acionada toda vez que o bico da mangueira entra no tanque. A memória do posto autoriza o abastecimento, armazena o lote de operações realizadas, processa os relatórios com datas e horários,

fornece o valor das transações e faz a leitura do hodômetro (medidor de distâncias percorridas) do veículo.

Terminada a transmissão, feita via linha telefônica, entre o posto e uma central de computação, a memória apaga os dados comunicados, ficando livre para o registro de outras operações. A Tracecom fornece o equipamento tanto para ônibus de fretamento como de transporte urbano.

## Luminária de fácil manutenção



O sistema de iluminação Smart para ônibus, da empresa americana Luminator, foi desenvolvido para facilitar a instalação e manutenção, tendo como

benefício a redução dos custos de mão-de-obra.

Cada conjunto de painéis modulares de 2,45 m, de policarbonato, é instalado com apenas 12 fixadores.



Lentes basculantes permitem acesso rápido a lâmpadas, reatores e fiação. A manutenção pode ser feita sem remover o conjunto da estrutura de ônibus.

O desenho contemporâneo do Smart torna-o uma boa opção para ônibus novos ou remodelados.



Santiago: poluição afasta micros

## Cuatro Ases cresce

Fábrica chilena investe US\$ 17 milhões para produzir mais

O Chile é um grande importador de chassis de ônibus do Brasil. Entre os encarregadores locais que "vestem" estes chassis está a Cuatro Ases, empresa que produz 40 carrocerias mensais e tem um efetivo de 290 empregados.

Com meio século de atuação no mercado chileno, a Cuatro Ases está executando um plano de crescimento em duas direções: dobrar a produção e conquistar o mercado externo, com ênfase à Colômbia, Paraguai e Venezuela. A meta é, em quatro anos, exportar 30% da produção.

## INTERNACIONAL

A carroceria Cuatro Ases é construída com 80% de aço e 20% de fibra de vidro. A produção atual contempla um mix de 50% de microônibus e 50% de ônibus convencionais. Os principais chassis utilizados são o LO-812 e o OF-1318, ambos fornecidos pela Mercedes-Benz do Brasil.

Das 40 carrocerias produzidas atualmente, o objetivo é atingir 90 unidades em quatro anos. Para isso, a Cuatro Ases estará investindo até 1996 um total de US\$ 17 milhões em infra-estrutura e máquinas de produção.

O Brasil, pelo menos por ora, não será alvo da Cuatro Ases em termos de exportação. Vladimir Maurício Vega Aballay, da área de exportação da empresa, explica por que: "O Brasil, além de ter encarregadores importantes e fortes, cobra 38% de imposto à carroceria importada enquanto o Chile aplica 11%".

Aballay reconhece também que o Chile, apesar de ser um mercado aberto - onde existem 30 marcas de automóveis e 20 de caminhões -, em termos de chassis de ônibus, concentra sua preferência nos veículos da Mercedes-Benz do Brasil.

"Além da tradição, a Mercedes conta com uma forte infra-estrutura no Chile", diz o executivo da Cuatro Ases.

A Cuatro Ases fez sua primeira exportação há pouco tempo. De janeiro a agosto deste ano mandou um lote de 100 ônibus para Lima, a capital peruana.

Nos próximos dois anos e meio, a empresa já estará mudando para a nova fábrica. Além do mercado externo, a atenção da empresa está focalizada no mercado doméstico. Apenas na capital, Santiago, havia no final de 1991 uma frota de 12 mil ônibus urbanos.

Aballay afirma que a maioria desta frota é de microônibus. A tendência, porém, é a aquisição de ônibus maiores, depois que o Ministério dos Transportes do Chile decidiu que os coletivos devem transportar mais passageiros para diminuir os níveis de poluição.

Atualmente, apenas 25% da frota de ônibus têm permissão de entrada nas ruas centrais de Santiago.

A Cuatro Ases financia os compradores de ônibus com prazo de 36 meses, à taxa anual de 16%. Um microônibus com chassis e carroceria custa US\$ 58 mil. Um urbano de maior porte sai por US\$ 65 mil.

# SERVIÇO CINCO ESTRELAS

Oferecer qualidade de serviço é o melhor caminho para o sucesso. Conforto e bom atendimento são os principais fatores para a escolha da empresa de transporte, tanto pelos passageiros como pelas indústrias ou empresas em geral.

Instale geladeiras elétricas RODOBAR nos seus veículos e deixe a garantia de satisfação dos seus clientes por nossa conta.

Accionada por baterias de 12V a 24V - CC, as geladeiras RODOBAR são reguláveis para temperaturas entre 7°C a -4°, ou seja é uma verdadeira geladeira. Tem um consumo extremamente baixo de energia, equivalente ao de uma lâmpada de 25W.

Compacta e com design especialmente desenvolvido para uso em ônibus, as geladeiras RODOBAR são produzidas em três versões com 37,53 e 74 litros de capacidade: que correspondem a 54,84 e 117 latinhas de 350 ml respectivamente.

A placa evaporadora onde gera o frio e o gelo é de alumínio, seu isolamento térmico é de poliuretano injetado e o corpo é de construção metálica e pintura em pó poliéster.

Além disso, as geladeiras RODOBAR são silenciosas, não vibram e têm um dispositivo que evita danos à bateria. Deixe a concorrência esquentar a cabeça.



CompactCold

● MINAS GERAIS - Marcobus Comércio e Representações Ltda. Fone (031) 333-1845 333-1187 443-1542 ● RIO DE JANEIRO - Fone (021) 590-3349  
● SÃO PAULO - Fone: (011) 954-9499 ● AMAZONAS - Porto Novo Com. e Representações Ltda. Fone (092) 236-0310 ● CEARÁ - Ferrari Com e Representações Ltda. Fone (085) 244-2881 - Loredi Com. e Representações Ltda. Fone (085) 243-4433 ● ESPÍRITO SANTO - Repeças III Ltda. Fone (027) 226-8622 ● GOIÁS - Carpec Carrocerias e Peças Ltda. Fone (062) 271-3344 ● MATO GROSSO - Mapel Mato Grosso Peças Ltda. Fone (065) 322-5874  
● MATO GROSSO DO SUL - Mapel Mato Grosso Peças Ltda. Fone (067) 382-3500 ● PARÁ - Marconorte Com. Representações Ltda. Fone (091) 229-4342 ● PARANÁ - Roccopeças - Peças e Acessórios para Veículos Ltda. Fone (0432) 27-1213 - Sulbrave Sul Brasileira de Veículos e Peças Ltda. Fone (041) 362-2122 (0452) 23-2493 ● RONDONIA - Rondomarcos Peças e Ônibus Ltda. Fone (069) 223-2149 ● RIO GRANDE DO SUL - Marcopeças Com. e Representações Ltda. Fone (051) 342-1655 342-1865 ● SANTA CATARINA - Carmar Ônibus e Peças Ltda. Fone (0482) 48-1011 ● SÃO PAULO - Carbus Comércio e Representações Ltda. Fone (0182) 33-5177





## ***Aqui você encontra bons negócios***

Temos a maior variedade de marcas e modelos. Compra, venda, troca e consignação de ônibus novos e usados.

O preço mais competitivo do mercado você encontra na PACAEMBUS.



**OFERTAS  
DO MÊS**

**SCANIA ANO 90 - VIAGGIO**  
**VOLVO ANO 90 - PARADISO**  
**SCANIA ANO 89 - VIAGGIO COM AR**  
**SCANIA DINO ANOS DE 81 A 87**

**PACAEMBUS**

**PACAEMBUS COMERCIAL LTDA.**

Av. Marques de São Vicente, 10 CEP 01139 -

Fone: 825-3044 (PBX) Fax: (011) 826.0882 - S. Paulo



Divulgação

**Alan Cannell**  
Diretor da Transcraft

## Racionalização dos transportes públicos e sistemas integrados

Todas as empresas investem enormes somas em pesquisa e desenvolvimento para responder a uma única pergunta: "Como oferecer aos clientes um produto ou serviço melhor e mais barato?" Quem não souber as respostas perde clientes e vai à falência. São as regras do jogo.

A concorrência "pura" do mercado não cabe no transporte público, onde a regulamentação do poder concedente é fundamental para evitar os vícios da competição perniciosa e perigosa entre as empresas. Mesmo assim, é uma atividade empresarial moderna e cabe a pergunta acima. Neste caso, os clientes são os passageiros e a qualidade de vida da cidade e o objetivo passam a ser descobrir como oferecer um serviço melhor com custo menor, que beneficia a cidade e ainda permite manter ou aumentar a lucratividade ou fluxo de caixa.

A resposta é a racionalização, adequando os serviços à demanda real, explorando a demanda reprimida com novas ou reforçadas linhas, reduzindo custos através da programação de horários e verificando a melhor opção financeira para renovar a frota.

Dentro deste processo, o papel do Sistema Integrado de Transportes (SIT) me-

rece um destaque maior. Uma tecnologia totalmente brasileira, respeitada mundialmente, os SIT permitem novas opções de viagem através de terminais de transbordo e, normalmente, linhas troncais de alta capacidade e frequência. Com apenas uma tarifa o passageiro ganha acesso à cidade inteira.

Obviamente, as empresas perdem a receita dos usuários que deixam de pagar mais do que uma passagem. Porém, a implantação dos terminais permite a redução de quilometragem nas linhas troncais e alimentadoras que, em alguns casos, contribui para aumentar o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) do Sistema Integrado de Transportes.

Atualmente, a única política nacional de transporte urbano do país é o Finame do BNDES. Para os SIT existe o Finamão, que é o melhor financiamento disponível na praça em termos de fluxo de caixa e os técnicos têm usado este fator muito habilmente para incentivar a implantação dos SIT país afora. No entanto, são poucos os empresários ou associações de empresários que estão assumindo a liderança no processo de racionalizar os seus serviços. Infelizmente, a desconfiança no poder público, a mentalidade "feudal" do setor ("Esta linha é minha!") e o medo tradicional do empresário de se "expor" fazem com que as empresas vão a reboque de iniciativas do poder público - justamente a posição mais arriscada.

As pesquisas de opinião pública revelam que os usuários apoiam e gostam, na sua maioria, dos Sistemas Integrados de Transportes.

As cidades ganham um reforço na sua estrutura, já que os terminais, por concentrarem milhares de passageiros num determinado ponto, acabam sendo pólos de atração para atividades comerciais. (Algo que os próprios empresários de transporte têm demorado a explorar).

A racionalização dos serviços de transporte, incluindo a implantação de um SIT, é uma das poucas situações em que todos podem ganhar. Os exemplos estão por toda a parte e vão muito bem, obrigado. Mesmo que os grandes interesses das cidades grandes prefiram que tudo fique como está, haverá pressão para que os passageiros destes lugares possam ter os benefícios de uma Fortaleza, Goiânia ou Curitiba. Os empresários podem escolher entre ocupar um lugar na dianteira desse processo ou segurar o foguete pelo rabo.

# ALCAN no transporte, a garantia de qualidade e desempenho

Sempre na frente em tecnologia e qualidade,  
a Alcan tem a melhor solução quando se trata  
de produtos de alumínio. Não é por acaso que  
é líder de mercado no Brasil, onde atua há mais de 50 anos.

Para ônibus, além da **CHAPA XADREZ**,  
a Alcan produz chapas lisas e estuço  
para revestimentos, que tornam  
o veículo mais leve, mais resistente e mais econômico.

A Alcan oferece todo o suporte técnico  
no que se refere a projeto, produto e processo,  
assegurando aos clientes uma assistência técnica  
e treinamento de elevado nível.

Nossa tecnologia, nossa força.

**Alcan Alumínio do Brasil S.A.**



R. Felipe Camarão, 414 - Sto. André - SP  
Fone: (011) - 446.8435 - 446.8436 - Fax: (011) 446.8448 - 446.8449



“Desde a década de 50 tenho dedicado minha vida às empresas, encarando problemas, apontando soluções, desfazendo dificuldades, colhendo alegrias.

*Um grande problema é apresentar uma frota sempre limpa.*

*De alguns anos para cá, temos equipado as nossas garagens com lavadoras JVA, por sua simplicidade, robustez e facilidade de manutenção.*

*É a máquina que recomendamos aos nossos amigos empresários.”*

*Dr. Roque Felício  
Diretor Presidente  
Viação Danúbio Azul Ltda.*



Rua do Sol, 700 - B. Geraldo  
Campinas - S. Paulo - Fone (0192) 39.1551 - 39.2308 - Fax: 39.1714