

TECHNI bus

ANO 5 • NÚMERO 31 • JUNHO/96 • R\$ 5,00

ENTREVISTA
Assis Gurgacz
conta como chegou
a mil ônibus

SALVADOR
Cartão inteligente
para conter evasão

COMPUTADOR DE BORDO
IBM faz lançamento
mundial no Brasil

Scania promove o ônibus

**A nova fábrica em São Bernardo do Campo, SP,
exclusiva para chassis de ônibus, atenderá
o mercado brasileiro e toda a América Latina**



Viação Caprioli:
6 décadas
em família



Chegou Blue Bird. O computador que controla o destino da sua frota 2



O Blue Bird proporciona análises completas das viagens.

só das informações, como também dos veículos, motoristas e, principalmente, dos passageiros transportados.

O Blue Bird fornece informações precisas e invioláveis.

A IBM acaba de lançar o computador de bordo que registra tudo o que acontece na sua frota: o Blue Bird.

Ele reduz consideravelmente seus custos em relação ao combustível e manutenção dos veículos (pneus, óleo, lona, embreagem, etc), tem proteção contra fraudes e garante a segurança não

registrando todos os dados de uma viagem, como velocidade, tempo em que o veículo ficou parado, rotação do motor, temperatura do ar-condicionado, controle de catraca e muitas outras funções, que você pode optar dependendo das suas necessidades, trazendo total controle para o seu negócio.

Além disso, você ganha tempo. Através da comunicação por radiofrequência, o Blue Bird é o único que faz a coleta de dados automaticamente quando o veículo estiver se aproximando da sua empresa.

Para saber informações detalhadas sobre tudo o que acontece com sua frota, você precisa do Blue Bird.

E, para saber informações detalhadas sobre o Blue Bird, ou



O Blue Bird possui tamanho reduzido, é de fácil instalação e você pode adquiri-lo através de leasing ou financiamento.

r de bordo 4 horas por dia.

receber o contato de um Revendedor Autorizado IBM, você só precisa preencher o cupom ao lado e enviá-lo pelo fax 0800-133426. Se preferir, ligue para o IBM Direto: 0800-111426 ramal 340.

Ligue já, de segunda a sexta, dias úteis, das 8h30 às 18h.

IBM Direto

0800-111426 r.340



Soluções para um mundo pequeno.

- SIM**, desejo receber mais informações sobre todos os benefícios que o Blue Bird pode proporcionar.
- SIM**, desejo receber mais informações e um contato de um Revendedor Autorizado IBM.
- Não necessito** receber agora mais informações sobre o Blue Bird, e sim nos próximos _____ meses.
- Nome: _____
- Empresa: _____
- Cargo: _____
- Endereço: _____
- _____ Cidade: _____
- Estado: _____ CEP: _____
- Telefone: (_____) _____ Fax: (_____) _____
- Nº de veículos da frota: _____
- Tipo de veículo: ônibus caminhão outros _____

TE 1

Preencha e envie este cupom para o fax 0800-133426.



Alpha: o futuro visto de frente

A carroceria Alpha foi desenvolvida na trilha da modernidade. A partir de consultas feitas aos clientes, os técnicos da CAIO detectaram as necessidades práticas dos operadores. Com os dados colhidos nas garagens, a engenharia experimental, contando com a ajuda da informática, desenvolveu um produto que em síntese nasce sob o signo da engenharia simultânea.

Design limpo e arredondado

A carroceria Alpha quebra a rigidez das linhas duras e facilita a limpeza e manutenção.

Maior visibilidade

O motorista tem maior visibilidade e segurança.

Piso em duas opções

Chapa de alumínio xadrez (lavrada) e compensado naval revestido de passadeira preta lisa com estrias de alumínio no corredor ou opcionalmente revestido com borrachão.

Pára-brisa

Com duas opções: bipartido ou inteiriço

Poltronas

Poltronas totalmente estofadas ou em concha de polipropileno, opcionalmente com assento e encostos estofados



Portas de vidro inteiriço

As portas, de 800 mm ou 1.240 mm de vão, trazem vidros na parte superior e inferior.

Traseira facilita a reposição

Peça em fibra de vidro no processo RTM que facilita limpeza e lavagem - não existe perfis externos ou cavidades





FILIADA AO **IVZ**

Ano 5 - nº 31 - junho/96

Diretores

Odair Vicente Locanto
Marcelo Ricardo Fontana

REDAÇÃO

Editor

Ariverson Feltrin

Editor Assistente

Eduardo Alberto C. Ribeiro

Redatores

Carmen Lígia Torres

Arte

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

Fotografia

Paulo Igarashi

Jornalista Responsável

Ariverson Feltrin (Mtb 8.713)

Assessora de Diretoria

Ho Yen de Castro

Administração e Contabilidade

Mitugi Oi
Izaura A. do Nascimento

Departamento de Marketing

Fernanda Lobo

Departamento Comercial

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

Circulação

Claudio Alves de Oliveira (Gerente)

Representante R. de Janeiro

Sérgio Ribeiro
Tel.: (021) 532.1922

Representante Paraná e Sta. Catarina

Gilberto A. Paulin
Tel.: (041) 222.1766

Representante R. Grande do Sul

Ivano Casagrande
Tel.: (051) 224.9746

Redação, Administração, Publicidade

Av. Marquês de São Vicente, 10
CEP 01139-000 - Barra Funda
São Paulo - SP - Brasil
Tel: (011) 862.0277 (Sequencial)
Fax: (011) 862.4630 (Redação), 825.6869

Tiragem

10.000 exemplares

Periodicidade

Circula a cada 45 dias

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

Technibus Editora Ltda.

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

Preço: R\$ 5,00

Assinatura (revista Technibus)

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

Circula no mês subsequente ao de capa

ÍNDICE

SCANIA DÁ A PARTIDA - Maior mercado mundial de ônibus da marca sueca, o Brasil ganhou fábrica exclusiva para chassis, iniciativa que garante maiores volumes, flexibilidade e agilidade **16**

TRÓLEBUS: REFORMA EM BOA HORA - Com muita determinação, Eletrobus viabiliza programa de restauração de ônibus elétricos. O programa prevê reformas num total de 285 unidades **21**

O CRESCIMENTO DE ASSIS GURGACZ - Entrevista com o empresário que em pouco mais de três décadas já acumula uma frota superior a mil ônibus que operam em várias cidades brasileiras e estrangeiras **28**

CIFERAL FORTALECE ÁREA COMERCIAL - Após a privatização, a encarregadora Ciferal dá prosseguimento à reestruturação com a contratação de reforços para sua equipe de vendas **30**

SALVADOR TEM BILHETAGEM AUTOMATIZADA - Sindicato das empresas de transportes da capital baiana decide adotar cartão inteligente para, entre outras funções, conter a evasão de receita **33**

O COMPUTADOR IBM - Empresa faz no Brasil lançamento mundial do computador de bordo Blue Bird, capaz de funcionar 24 horas por dia sob as mais severas condições de temperatura, umidade e trepidação **39**

TRANS SYSTEM FACILITA CÁLCULO DE CUSTO - Agora, o frotista poderá saber quanto cobrar por uma viagem, um fretamento, entre outros serviços, através de uma maneira rápida, eficiente e precisa **42**

MANUTENÇÃO DE BATERIAS - Eletrokar agrega à venda também a manutenção em parceria com frotistas de ônibus. O resultado é uma maior vida não só das baterias como também dos componentes elétricos dos veículos **44**



VIAÇÃO CAPRIOLI - Empresa fundada na década de 30 pretende manter o perfil familiar e preparar um ambiente afetuoso e tranquilo para os seus sucessores

Seções

CARTAS 6 PONTO DE VISTA 7 PANORAMA 8 DICAS 46 CONJUNTURA 49 OPINIÃO 50

Estamos interligados com a *Internet*.
Envie sua mensagem eletrônica ao nosso E-mail:
transporte@ibm.net

CARTAS

Pioneiros do Transporte

Lendo a reportagem que essa publicação especializada nos dedicou no seu nº 29, de março do corrente ano, pela efeméride dos 50 anos de vôo da Águia Branca, o presente palpitou com o passado de lutas e glórias, aflorando-nos o sentimento de que participamos, ativa e efetivamente, na edificação de nossa comunidade e de nossa pátria. É o sentimento do dever cumprido como homem, cidadão e patriota.

Muito obrigado, em meu nome pessoal e de toda a família Águia Branca, por nos honrar, nas páginas desse mensário do ônibus, com a abertura da série Pioneiros do Transporte.

AYLMER CHIEPPE
Presidente
Águia Branca
Cariacica, ES.

Cartas ao editor devem ser enviadas para Technibus - Av. Marquês de S. Vicente, 10, CEP 01139-000, Barra Funda, São Paulo, Fax: (011) 826-6120.

Por razões de espaço ou clareza, as cartas poderão ser publicadas em forma reduzida. As cartas devem ser assinadas e trazer endereço e o telefone do autor.

Monobloco

Como leitor desta conceituada revista, foi com grande surpresa que tomei conhecimento, através da matéria "A Força Brasileira", publicada no Anuário do Ônibus' 96, da desativação pela Mercedes-Benz da produção dos ônibus monobloco até o final de 1996.

Tenho certeza que para muitas empresas de ônibus, do setor urbano como também rodoviário, o monobloco Mercedes foi a alavanca e a base de sustentação de resultados favoráveis durante muitos anos.

Quanto ao segmento urbano, penso que o monobloco começou a dar sinais de desgaste, quando do lançamento do O-371, que tinha tudo para dar certo e acho que não "emplacou" num mercado cada vez mais competitivo.

Quanto ao segmento rodoviário, de curtas e médias distâncias, considero que o monobloco Mercedes é ainda o produto ideal. Embora não se tenha o conforto de uma carroceria "artesanalmente" fabricada, o monobloco passa uma sensação de agilidade, de facilidade

de de manobrar em pequenos espaços.

Numa avaliação final, acho que a desativação dos ônibus monobloco foi uma decisão até certo ponto aceitável e acertada para o setor urbano. Mas quanto ao setor rodoviário, foi uma decisão que deveria ser revista, e que se concretizada vai deixar muito presidente de empresa fabricante de carroceria de ônibus rindo à toa.

GIL GRECO VILLANI
São Paulo, SP.

Empresas gaúchas

Quero parabenizar pelo belíssimo lançamento encartado na última revista que recebi sobre os pioneiros do transporte. Gostaria de ver reportagens sobre empresas gaúchas como Ouro e Prata, Planalto, Unesul, Helios, etc.

Se possível, peço que publiquem meu endereço, para que outros interessados por ônibus me escrevam.

LAURO ROBERTO SILVA BARRETO
Rua Venâncio Aires, 762, Bairro Niterói,
92110-000 Canoas, RS.

AGORA A CAIO E A DRIVEWAY RODAM EM UMA SÓ DIREÇÃO



Para comemorar seus 50 anos, a CAIO dá mais um passo na direção certa apresentando seu mais novo fornecedor. DRIVEWAY. Há mais de 44 anos no mercado automotivo, a DRIVEWAY fabrica peças originais que são testadas e aprovadas por rígidas normas de controle de qualidade. Nada melhor do que estar por dentro de quem possui anos de estrada.

Agora com certeza ninguém vai ficar parado. Boa viagem.



CAIO 50
TRADIÇÃO EM TRANSPORTES

ANOS

Propaganda enganosa

A prefeitura de São Paulo perdeu uma ótima oportunidade de marcar outro belo gol de placa nos serviços de transportes coletivos. É bom dizer: o prefeito Paulo Maluf, um político de sete fôlegos, que nunca desiste de sua ambição maior, a presidência da República, foi o autor do desmonte da Companhia Municipal de Transportes Coletivos, CMTC, uma das maiores estatais do gênero no mundo. Tinha perto de 27 mil empregados e uma frota superior a 3 mil ônibus.

A CMTC sumiu. Obra de Maluf. É bom esclarecer isso para não se imaginar que as críticas deste Ponto de Vista sejam pessoais.

O fato é o seguinte: o governo Maluf anunciou um programa de construção de



16 corredores exclusivos de ônibus em São Paulo, uma obra que, conjugada com a compra de 1.353 ônibus articulados, somaria R\$ 1 bilhão em investimentos.

Technibus anunciou na edição nº 23. Por isso, tem obrigação de prestar contas aos leitores. Passado um ano do anúncio, o que se vê às vésperas de Maluf deixar o cargo de prefeito?

Canteiros de obras, sim, mas concentrados em construções parciais de dois corredores novos e em reformas de dois corredores já existentes (Santo Amaro e Vila Nova Cachoeirinha; na foto, obras na avenida Marquês de São Vicente, neste último corredor), feitos por seus antecessores. Pode-se dizer: Maluf agiu com raro espírito público ao optar por investir numa obra de terceiros, que lhe traz dividendos políticos duvidosos. Mas, cabe outra leitura: assumiu uma paternidade enganosa ao anunciar em comerciais de televisão um programa de melhoria do transporte coletivo em São Paulo, ação que seu governo pouco avançou, infelizmente.

O problema no Brasil é o pouco caso que os políticos fazem do transporte por ônibus. Eles sonham com o metrô, uma alternativa ideal, mas caríssima, desprezam o ônibus e acabam, no final de seus mandatos, estimulando o transporte individual, o automóvel, definido pelo governador do Paraná, Jaime Lerner, como a "sogra mecanizada", que deve ser tratada com muito respeito, mas com pouco espaço.

O editor

São Luiz aprova caixa automática

A São Luiz Viação, operadora do sistema regular urbano do município de São Paulo, testou e aprovou a caixa de câmbio automática da Allison. Há cinco meses rodando em um Mercedes-Benz 1620, a caixa automática aliviou sensivelmente o motorista do veículo, a ponto de o carro ter tido índice de acidente zero nesse tempo todo. Além disso, o gerente de manutenção da São Luiz, Gerson Pinto, informa que a economia com manutenção é grande, compensando muito o investimento inicial feito no equipamento. Com garantia do fabricante para 400 mil km e sem os inconvenientes da embreagem como um todo, o novo equipamento começa a ganhar espaço na São Luiz, dona de uma frota de 300 veículos. Mais 25 veículos estão sendo incorporados à frota com o equi-



Foto: Divulgação

pamento, sendo 25 articulados, para rodar nos corredores paulistanos – plataforma Mercedes-Benz UPA e carroceria Alpha, Caio –, e mais 10 Mercedes-Benz 1620, também com carroceria Alpha.

Gegelec investe R\$ 3 milhões

A Cegelec Engenharia, multinacional de origem francesa, fortaleceu sua estrutura no Brasil, incorporando duas outras empresas das quais tinha, até então, participações acionárias. Trouxe para baixo de seu "guarda-chuva" administrativo a empresa CBB Instrumentação e Controle e a divisão de automação industrial da Orteng. Dessa maneira, ela passa a responder diretamente ao mercado em sua área de atuação – soluções integradas e serviços especializados –, que compreende os campos de energia elétrica, automação e instrumentação para os setores de concessionárias elétricas, indústria, transportes, infra-estrutura e predial.

A reestruturação da filial brasileira representou um investimento de R\$ 3 milhões, incluindo participações acionárias dos sócios brasileiros e investimento em formação de pessoal e implantação de estruturas adequadas aos serviços.

A Cegelec passa a ter, no país, 300 funcionários e estima faturar, este ano, R\$ 50 milhões, com vendas da ordem de R\$ 75 milhões. Em nível mundial, a Cegelec está negociando a incorporação do Departamento de Automação Industrial da AEG, chamado de AAT, com faturamento anual de US\$ 1 bilhão. Dessa forma, a Cegelec consolida sua posição como maior empreendedora elétrica na Europa.

Masterbus é novamente a primeira em qualidade

A operadora Masterbus, do sistema regular de transporte por ônibus paulistano, é novamente a primeira colocada na classificação do segundo ciclo do Programa de Qualidade dos Transportes Urbanos, promovido pela São Paulo Transportes.

O primeiro ciclo, com avaliação ocorrida no período de maio a outubro de 1995, a transportadora também obteve o maior número de pontos em todos os lotes de linhas de sua responsabilidade.

A pontuação das transportadoras subiu nesse segundo ciclo, em relação ao anterior. A primeira colocada havia alcançado essa posição com um total de 867 pontos. Agora, o topo da classificação se deu com 1.205,5 pontos, sendo

que a décima colocada, a Viação Santa Brígida, teve 1.010,5 pontos. O programa avalia o nível de satisfação dos usuários, por meio de uma pesquisa de opinião, o cumprimento da frota e viagens programadas e ainda faz uma avaliação da gestão de qualidade total, com base em critérios simplificados do Prêmio Nacional de Qualidade, desenvolvidos especialmente para esse programa.

De modo geral, os resultados obtidos, segundo a São Paulo Transportes, "têm revelado o interesse das empresas no aprimoramento de sua imagem perante seus clientes, os passageiros e o poder público, bem como na obtenção da melhoria da produtividade".

Casa do Ônibus lança reforma programada

A Casa do Ônibus, sediada em Porto Alegre, RS, está lançando a reforma programada, uma modalidade de consórcio cujo bem a ser adquirido é a recuperação de ônibus. O consórcio prevê consertos, alterações estruturais de encarroçamento e instalação de equipamentos de conforto, como bar, geladeiras, banheiros, calefação, vídeo, som, entre outros itens.

Com planos de até 50 meses e reajustes que acompanham a variação dos preços, o sistema atende a ônibus rodoviários, urbanos e microônibus de qualquer marca ou modelo. O consórcio será administrado pela Etges Administradora de Consórcio, de Santa Cruz, RS.

Comparação da classificação das empresas em relação ao primeiro ciclo

Colocação	Empresa	Nº de pontos	Colocação no 1º ciclo
1	Masterbus	1.205,5	1ª
2	Cidade Tiradentes	1.129,5	9ª
3	Transkuba	1.126,5	2ª
4	Tusa	1.056	4ª
5	Jabaquara	1.041,5	3ª
6	Penha-S. Miguel	1.037	6ª
7	Paratodos	1.035	5ª
8	Santo Estevam	1.031,5	17ª
9	São Paulo	1.028	12ª
10	Santa Brígida	1.010,5	19ª

Salvador utiliza marketing no sistema urbano

534-5000
 **LINHA DIRETA**
COM O USUÁRIO

A Ondina está 24 horas na linha para receber suas sugestões e reclamações. Anote o número do veículo, local e hora de ocorrência. Se quiser, deixe contato para ser informado sobre as providências tomadas.

Empresas de transporte urbano de Salvador continuam investindo para acabar com a evasão de receitas, prevista em quase 30% do total de passageiros pagantes do sistema. Além do sistema de controle eletrônico das gratuidades, a ser implantado até o início do segundo semestre, as empresas contrataram as empresas de marketing Mural Publicidade e Link para deflagração de campanhas educativas para o usuário do ônibus e para o motorista. A mensagem ao usuário é que, ao não pagar a passagem ou vender seu passe, ele incorre em crime e, ainda, prejudica o sistema.

Ao motorista é ensinada a importância de não dar "carona", porque o dinheiro do sistema poderá reverter em salário e benefícios para ele próprio.

Outro trabalho de marketing desenvolvido para as empresas baianas é o serviço de atendimento e linha direta com o usuário. As operadoras Transportes Ondina, Itapoan Transportes Triunfo, Transportes Verde Mar, Transportes Sol Ltda., Viação Rio Vermelho e Empresa Liberdade de Transportes estão recebendo aproximadamente dez ligações por dia de passageiros para dar sugestões ou fazer alguma reclamação sobre o serviço.

Campanhas educativas de trânsito, novos layouts para veículos, programas internos de educação e reformulações visuais de garagens são outras iniciativas que as operadoras estão implementando.

GENTE

■ José A. Fernandes Martins, presidente do Conselho Administrativo da Marcopolo e presidente da Fabus, entidade que reúne as encarroçadoras do país, foi eleito diretor do Centro das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul, Ciergs, com mandato de 1996 até 1999.



■ Danilo Rubini (foto) está à frente da direção comercial da Caio. Ele substituiu José Vendramini.

Porto Alegre mantém jornal para usuário

A Associação das Empresas de Transportes de Passageiros de Porto Alegre, ATP, está circulando um boletim informativo entre os usuários do sistema regular de transportes urbanos do município. Feito em papel jornal, com oito páginas e tiragem de 100 mil exemplares, periodicidade quinzenal, o boletim trata de assuntos de interesse geral, como orientações sobre segurança e saúde, informações sobre o transporte e também áreas de diversões, como palavras cruzadas. A distribuição é feita nas garagens das 16 transportadoras e dentro dos cerca de 1.500 ônibus que rodam pelas ruas da capital gaúcha.

Efeitos da globalização

Há alguns anos que se ouve uma profecia: no futuro, que não se previa quando, restariam apenas três fábricas de automóveis. Certamente, sobraram muito mais de três. A concentração come-

Escritório sobre rodas



Além das aplicações convencionais, um ônibus pode servir de elegante escritório, como fez a Carrocerias Nielson ao preparar seu modelo Jum Buss 360 T para a Empresa Chilena Tramaca, que presta serviços à Codelco, estatal chile-

na que cuida da exploração de cobre e recebe delegações de negociadores japoneses, europeus e americanos. Encarroçado sobre plataforma Mercedes-Benz O-400 RSE, o ônibus tem dois ambientes: o de passageiros, com 18 poltronas de luxo dotadas de cinto de segurança, e o setor

de serviço de bordo, com sanitário, cozinha, bar e sala de reuniões, equipada com mesa para dez lugares, televisão, vídeo, música, retroprojeter com telão, terminais de fax, telefone celular e mesa para secretária.

çou, primeiro, por onde havia mais competidores, o setor de autopeças, que marcha num processo avassalador de fusões e incorporações empurrado pela globalização da economia.

O objetivo de quem fica parece claro: ganha escala para produzir maior quantidade a menores preços em várias par-

tes do mundo. São inúmeros os exemplos. No Brasil, empresas de enorme tradição como Metal Leve, Molas Fabrini, Freios Bendix, entre várias outras, decidiram transferir suas ações para competidores globais.

É bom ou ruim? Resposta: é um fenômeno inevitável.

Congresso reúne empresários e magistrados



Com o objetivo de informar os empresários de transporte rodoviário por ônibus em relação à responsabilidade civil na atividade, e as mudanças jurídicas ocorridas com a promulgação da Constituição de 1988, o Setpesp – Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de São Paulo e o Cepesp – Centro de Estudos e Pesquisas do 1º Tribunal de Alçada Cível do Estado de São Paulo, realizaram o I Congresso sobre Responsabilidade Civil no Transporte Terrestre de Passageiros, entre os dias 24 e 26 de maio, em São Roque, interior de São Paulo.

A questão de maior relevância no

tema, segundo Isidoro Angélico, advogado especialista na área, é o julgamento do dano moral e sua reparação, que, antes de 1988, não era alvo preponderante nos processos de ações judiciais de indenização. "O crescimento das ações por danos morais tem surpreendido muitas empresas, que não estão, ainda, totalmente familiarizadas com a complexidade desse problema", analisa Isidoro Angélico.

Em suas palavras de abertura do encontro, Walter Lemes Soares, presidente da Abrati (entidade nacional das transportadoras) e do Setpesp (sindicato estadual das empresas), lembrou a "inse-

gurança" das partes envolvidas no tema, dada a falta de parâmetros legais que permitam "antever a expressão financeira de seus direitos e obrigações".

Contando com as palestras de importantes nomes do Judiciário, como o ministro José Carlos Moreira Alves e Sydney Sanches, ambos do Supremo Tribunal Federal, e ainda dos juizes José Rodrigues de Carvalho Netto, Carlos Alberto Bittar, Regis Castilho Barbosa e José Roberto dos Santos Bedaque, do 1º Tribunal de Alçada Cível de São Paulo, além do desembargador José Osório de Azevedo Junior, do Tribunal de Justiça, e do professor Vicente Greco Filho, da Faculdade de Direito da USP, o Congresso expôs a visão dos magistrados sobre Dano Moral e sua Reparação, Questões Processuais Relevantes na Ação da Indenização, e Responsabilidade Objetiva, Lei de Concessões e Transporte Benévolo.

Um dos grandes méritos do Congresso, segundo Dário Ferraz, um dos idealizadores do evento e diretor do Setpesp, foi a aproximação de empresários do setor e magistrados especializados no assunto da responsabilidade civil, que se mostraram interessados em colher informações e impressões de todo o setor. Na oportunidade, foram mostrados vídeos de cursos de treinamento e educação desenvolvidos nas transportadoras, com o intuito de divulgar a preocupação do setor com a qualidade do atendimento e a prestação de bons serviços.

O bom da Expobus



De 4 a 9 de novembro de 1996 o mundo do ônibus tem encontro marcado na quarta edição da Expobus, na cidade de São Paulo, agora incorporando o Pavilhão Verde, que se soma aos dois pavilhões utilizados em 1994.

A Expobus nasceu e cresceu da necessidade que as indústrias brasileiras ligadas ao setor de ônibus têm de mostrar seus produtos para um público for-

mado de ávidos compradores brasileiros e estrangeiros.

O ônibus é muito importante no Brasil. Na recente greve geral marcada para o último 21 de junho, a eficiência ou não do movimento dependia principalmente do comportamento dos ônibus. Motoristas e cobradores decidiram operar os ônibus, o que certamente contribuiu para tirar a força do movimento.

■ A prefeitura de Niterói preparou um sugestivo cartaz para conscientizar a população a usar o transporte coletivo. Sabe qual é a diferença entre um ônibus e 50 carros? A resposta: 50 carros transportam, em média, 70 pessoas, que viajariam num só ônibus.

■ A Ciferal terceirizou o trabalho de serigrafia: as carrocerias recebem o fundo normal nas cabines de pintura da empresa, depois entram os três aplicadores, empregados da Qualysilk (foto), que aplicam 100 adesivos (dez por carro) numa jornada de um turno.



CURTAS

Panorâmico



A bordo do Jum Buss 400 Panorâmico toda viagem é viagem de turismo.

Para desfrutar deste nível superior da viagem, agora você pode oferecer aos seus passageiros o prazer de sentir e ver a paisagem.

No Panorâmico, o salão de passageiros no **piso superior**, oferece muito mais conforto, mais espaço, baixo nível de ruídos e ampla visão panorâmica.

A cabine da tripulação fica no **piso inferior**, sob o salão de passageiros, com acomodações exclusivas e confortáveis, além de oferecer o melhor ângulo de visão da estrada.

No Jum Buss 400 **Panorâmico** toda viagem é viagem de turismo. Seus clientes vão adorar.



BUSSEAR
A MARCA DO ÔNIBUS
NIELSON

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

Cometa com ar condicionado



A Viação Cometa está implantando um sistema de ar condicionado para seus ônibus-leitos. A experiência será feita em cerca de 20 ônibus. "Só na operação efetiva é que tiraremos conclusões definitivas", disse Arthur Mascioli.

O equipamento é um Thermo King Super D-3 de 110000 BTU. "É ar condicionado o ano todo. Se a temperatura externa estiver em 10 ou 35 graus positivos, ele mantém 22 graus dentro do ônibus. É um controle eletrônico", disse Mascioli. O equipamento escolhido pela empresa, segundo ele, custou "50% mais que o convencional".

O Thermo King Super D-3 é um sistema diferente do ar convencional: opera com reaquecimento e refrigeração simultaneamente. "O convencional só refrige-

ra", diz Paulo Lane, gerente de Engenharia da Thermo King.

Além da Viação Cometa, a empresa Penha, do grupo Itapemirim, está testando, há cerca de um ano, um equipamento D-3

em sua frota Mercedes-Benz O-400.

Mascioli acredita que na maior parte do ano, pelo menos nas linhas que a Cometa atua – regiões Sul e Sudeste – o passageiro não sente a necessidade de ar condicionado. "Só vai pagar o serviço com tarifa adicional – cerca de 30% a mais que a convencional – em épocas de forte calor".

O diretor da Viação Cometa estima em 220 kg a adição de peso por causa da instalação do equipamento de ar condicionado e seus agregados. Ainda assim, por causa da construção da carroceria integral em alumínio, um ônibus completo CMA, marca própria da empresa, de 13,20 m de comprimento e dois eixos, pesa em ordem de marcha menos de 11,5 t.

As primeiras vendas do Thor



A Engerauto, encarroçadora de ônibus comandada pelo empresário João Zarif, ampliou a gama de chassis que podem receber o modelo Thor, sua recém-lançada carroceria feita em aço-carbono e estrutura tubular. Está apresentando a Thor tipo Padron São Paulo sobre chassi Mercedes-Benz OF-1620 para demonstração na cidade de São Paulo. O veículo incorpora validador eletrônico (foto acima, à direita), uma das exigências da São Paulo Transporte.

Edson Ceccato, gerente comercial da



Engerauto, conta que até o final de junho a empresa já havia vendido as primeiras 17 carrocerias Thor, a saber: dez unidades para a empresa Axé de Salvador, sobre chassi Ford B16.18; quatro unidades (em cima de MB OF1620) para a Viação Rosa, de Tatuí, SP, cidade onde fica a fábrica da Engerauto; duas carrocerias para a Viação Beira Mar, de Mongaguá, SP, sobre chassi Ford. Uma unidade, encarroçada para fretamento (44 lugares) foi comercializada para a Transportadora Hollywood.

Biarticulado Volvo presente no Habitat II

A prefeitura de Curitiba e o governo do Paraná foram convidados a participar da conferência Habitat II, o maior evento do gênero no mundo, promovido pela Organização das Nações Unidas, ONU. O fato que motivou o convite foi o sistema inédito de transporte de Curitiba. Baseado na operação em rede, ele possibilita a integração, em vias exclusivas para ônibus, do embarque em nível por meio de estações-tubo e várias opções de linhas como interbairros, alimentadoras e expressas. O sistema é considerado muito eficiente e tem a vantagem de não contar com subsídios do governo.



Foto: Carlos Ruggli

O convite incluiu a solicitação para que a prefeitura e o governo paranaenses fizessem uma demonstração prática do modelo de transporte urbano de Curitiba, com a instalação de uma linha do biarticulado ligando o Centro de Convenções à área de exposições da Feira Internacional, em Istambul, Turquia (foto).

Solicitado a participar do evento, a Volvo do Brasil conseguiu um biarticulado de uma das empresas de transporte urbano de Curitiba. A Fábrica de Artefatos Metálicos, FAM, emprestou duas estações-tubo para possibilitar a operação de embarque e desembarque dos passageiros em nível.

Uma parceria com a Volvo, a Marco-polo, encarroçadora de ônibus, e a FAM, fabricante das estações-tubo, permitiu que o biarticulado e as estações fossem transportados para Istambul em um avião Antonov, fretado da Lufthansa. O embarque ocorreu em 27 de maio no aeroporto de Viracopos, em Campinas. Cinco pessoas da Volvo e da Urbanização de Curitiba S.A., Urbs, viajaram para acompanhar a operação do biarticulado em Istambul, que foi mostrado para o mundo como uma boa opção para transporte de massa nas grandes cidades.

A mais alta tecnologia e os menores custos operacionais



Compressor THERMOKING X426.
Tamanho e capacidade certa para
as reais necessidades dos veículos

- Menor peso
- Menor consumo de combustível
- Menor desgaste no motor e transmissão do ônibus
- Manutenção rápida, fácil e com menor custo



**Reconhecido mundialmente como o
melhor compressor para uso em transporte**

Se a sua empresa se preocupa com vantagens, nós podemos oferecer as 10 melhores:

- Único fabricante nacional com qualidade atestada pela ISO 9002
- Controle "inteligente" de temperatura - IntelligAIRE
- Sistema de "auto-diagnóstico" - Smart Controller
- Compressor THERMOKING - Capacidade, durabilidade e confiabilidade
- A mais completa linha de equipamentos
- "Gás ecológico" 134-a
- Completo estoque de peças originais para reposição
Atendimento em até 24 horas
- Centro permanente de treinamento para usuários
- Atendimento técnico de fábrica pela chamada gratuita 0800-112202
- Definitivamente o melhor custo-benefício do mercado



GLS BUS.





O URBANO DA CIFERAL.



Num grande trabalho de equipe, em que participaram empresários, engenheiros, mecânicos e chefes de oficina, a Ciferal não poupou esforços para tornar o GLS BUS o melhor Ônibus urbano fabricado no país.

A maioria das modificações não são aparentes, mas contribuem significativamente para a melhoria dos itens: acústica, segurança, conforto e manutenção.

Podemos destacar o aumento da área de ventilação, nova colocação dos limpadores de pára-brisa, divisão dos pára-choques com ponteiras, chapas laterais com rebaixo para fixação e o tratamento termo-acústico do painel e do cofre do motor.

Com sua frente aerodinâmica em forma de cunha, pára-choques envolventes e pára-brisa panorâmico, o GLS BUS agrada cada dia mais a empresários e usuários.

ESTA É UMA NOVA



ONDE O CLIENTE PARTICIPA

Rua Pastor Manoel Avelino de Souza, 2064 - Xerém - D. Caxias - RJ
Cep 25250-000 - Telefone: (021) 679-1011 - Fax: (021) 679-1032

Exclusividade garantida

Na estratégia da Scania mundial, coube ao Brasil a quarta linha de produção exclusiva para chassis

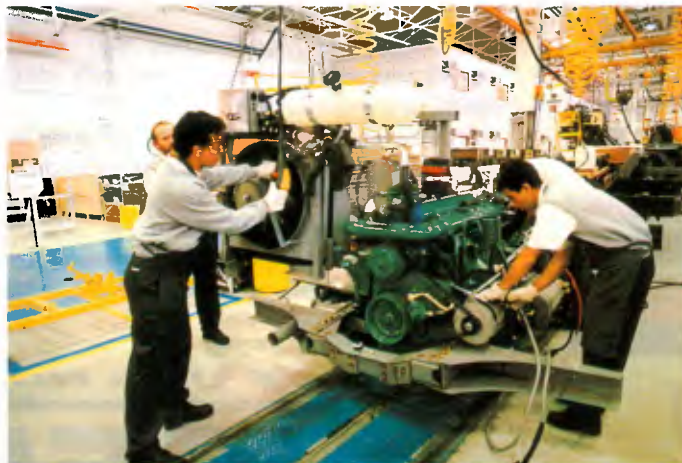
Carmen Lígia Torres



Foto: Emanuel A P

Nova linha é estruturada com base em células de produção, nas quais...

O Brasil é, de longe, o mercado mais importante para os chassis Scania em todo o mundo. O volume de vendas é mais do que o dobro em relação a qualquer outra região do planeta. Em 1995, por exemplo, enquanto os clientes brasileiros compraram 1.516 unidades, o segundo mercado, a Espanha, não chegou sequer a 400 chassis. Por isso, no planejamento de uma indústria sem fronteiras, com o objetivo principal de aumento de escala e de padronização de qualidade inter-



... grupos de pessoas fecham um ciclo produtivo

nacional, as terras brasileiras ganharam uma unidade fabril exclusiva para montagem de chassis, com a incumbência de atender a todo o mercado latino-americano e, em futuro próximo, participar intensamente da cadeia de fornecimento internacional que a montadora sueca idealizou para sua marca.

Inaugurada oficialmente em 13 de junho, a fábrica de chassis de ônibus do Brasil segue a filosofia que a Scania mundial decidiu adotar para capacitar a corporação para

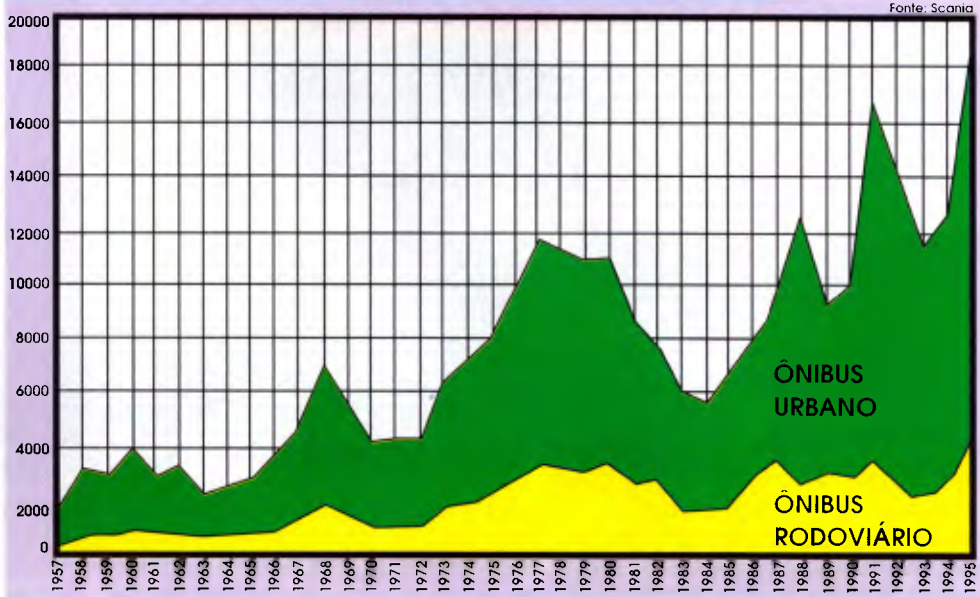
a concorrência acirrada deste final de século. Para acompanhar a globalização do mercado comprador, a montadora sueca resolveu promover a globalização de sua produção industrial, organizando estrategicamente as unidades fabris espalhadas pelo mundo, de acordo com potenciais de mercado e facilidades de instalação de linhas de montagem.

Dessa maneira, é como se a Scania fosse uma única empresa no mundo todo, com um sistema de produção completamente integrado e coordenado, não só na América Latina como também em todas as outras regiões. Esse conceito faz parte de um megaprograma estratégico que a corporação batizou de Scania Anos 90.

Como disse Arne Carlsson, vice-presidente Técnico da Scania Latin America, "a meta é a capacidade de obter exatamente o mesmo tipo de produto e nível de qualidade em todas as fábricas do mundo, e assim assegurar nossa adaptação constante às oscilações dos diferentes mercados".

Dentro de casa, a nova linha exclusiva permitirá à montadora servir seu cliente brasileiro, e o latino-americano, com mais flexibilidade e agilidade, atendendo às especificações minuciosas do produto

EVOLUÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO DE ÔNIBUS



com rapidez, fechando eventuais flancos para a concorrência com outras marcas no mercado. Os produtos para exportação ganham prazo de entrega mesmo com a adequação de dispositivos de degelo, redução de transmissão e tipos diferenciados de pneus.

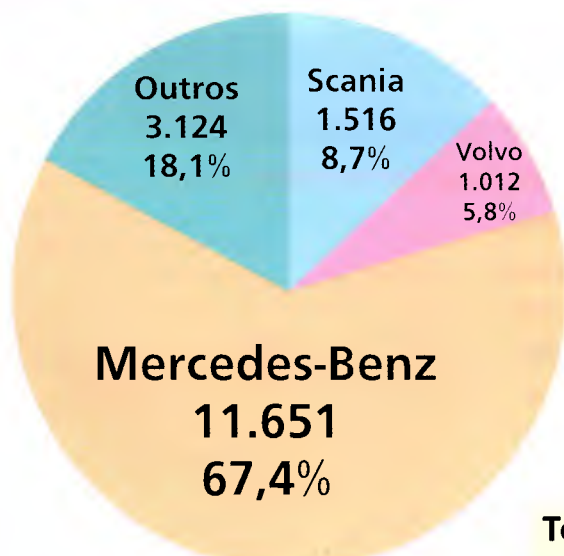
A falta de produtos, ou demora em tê-los para entregar aos frotistas, resultou em infidelidade de alguns tradicionais compradores brasileiros em 1994, por exemplo, quando o segundo semestre surpreendeu todas as expectativas

iniciais de vendas, provocando uma corrida às montadoras. No final daquele ano, a montadora decidiu finalmente que o país deveria dar atenção especial à produção de chassis.

Desde que começou a montar chassis no Brasil, em 1960, a Scania divide as mesmas máquinas e o mesmo pessoal entre o caminhão e o ônibus. O planejamento da produção, até o início deste ano, estabelecia a proporção em quatro caminhões para cada chassi. Em épocas de oscilações imprevistas do mercado, como essa de dois anos atrás, a dificuldade para modificar o cronograma industrial era muito grande, explica o gerente de Ônibus, Roberto Cury, um dos maiores entusiastas da novidade industrial da Scania.

Na verdade, o planejamento mundial beneficiou o grande mercado latino-americano, que, na opinião de Cury, já vem trazendo prestígio à marca com aquisições crescentes nos últimos anos, tanto de chassi rodoviário como de urbano. E a situação vai melhorar ainda mais, acredita ele. "Com os problemas equalizados, poderemos garantir prazo e especificação do produto em qualquer situação", afirma. Com a produção exclusiva, o prazo máximo para entrega é de 19 dias, a partir da especificação total do cliente.

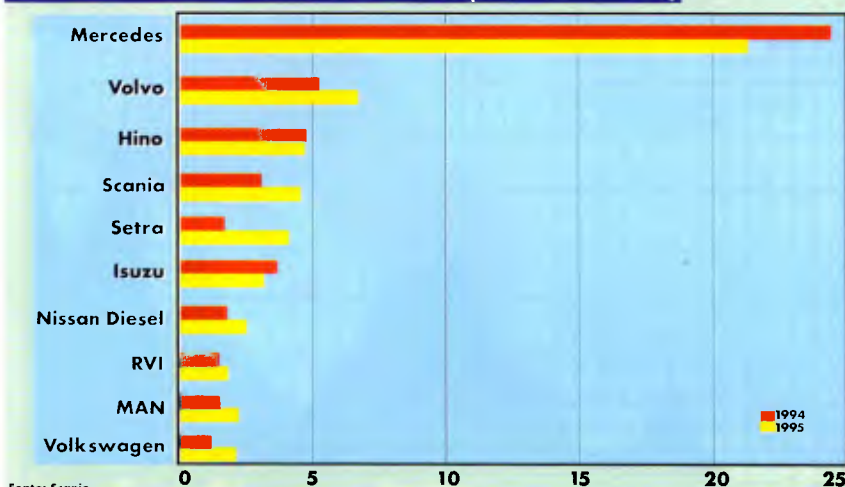
PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE ÔNIBUS BRASILEIRO - 1995



**Total do Mercado:
17.303 unidades**

Fonte: Scania (o total do mercado exclui microônibus e ônibus especiais)

MAIORES MARCAS DO MUNDO - 1995 (em mil unidades)



Fonte: Scania

Alinhando-se a outras unidades exclusivas existentes na Suécia, Polônia e Dinamarca – há uma unidade na China, em *joint-venture* com indústria local –, a nova fábrica de chassis brasileira foi desenvolvida totalmente sob o conceito de células de produção, nas quais há um ciclo produtivo completo sob responsabilidade de uma equipe de funcionários.

Células reverterem divisão do trabalho

O sistema de células de produção está nas instalações brasileiras da Scania há um ano e meio, e começou a funcionar na fábrica de eixos. Há algumas células também nas outras três unidades fabris – motores, caminhão e cabinas. Mas é na de chassis que a mudança se torna mais evidente, devido à reestruturação do layout da linha, nova pintura do piso, melhorias na iluminação e adequação do maquinário aos novos processos.

Há oito células para a montagem dos chassis. O número de componentes das células varia de acordo com sua atividade. Mas em todas elas os funcionários são treinados para saber desenvolver todas as fases de seu processo produtivo. "A multifuncionalidade é essencial nesse método de trabalho", explica Paulo Cezar Cambréa, gerente da fábrica de chassis.

Desde a limpeza da área de atuação da célula de produção até a qualidade da montagem, tudo aquilo que diz res-

peito à célula é de inteira responsabilidade dela. Há um coordenador, substituído periodicamente, que se incumbem de organizar discussões de objetivos de produtividade, qualidade, melhorias de sistema, incluindo sugestões para decisões futuras em níveis mais elevados.

Paulo Cambréa explica que a nova metodologia industrial faz parte de uma revisão do processo de divisão do trabalho, no qual os operários se especializam em uma pequena etapa da produção, perdem a noção da totalidade do bem que está sendo fabricado e sentem-se completamente descomprometidos em relação a ele. O desestímulo pessoal é um resultante direto desse sistema, que começou a evoluir com a revolução industrial.

A descentralização é outro eixo importante na nova filosofia produtiva. Na nova fábrica, há áreas de planejamento, engenharia, manutenção, compras, estoques, atendimento e checagem de qua-



Foto: Paulo Igarashi

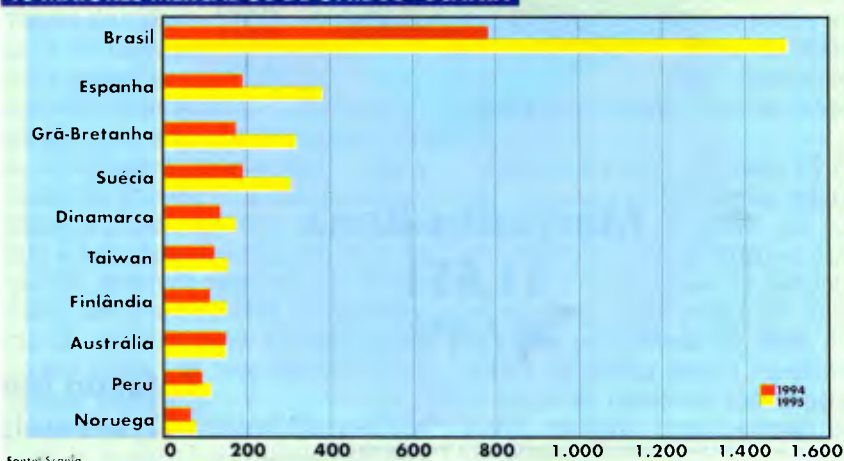
Cury: prestígio dos clientes

lidade de peças e componentes recebidos por fornecedores, e treinamento.

O pessoal que atua na fábrica veio dos departamentos centralizados e recebeu treinamento para adequar-se ao novo estilo de trabalho. "A fábrica só não faz o contrato comercial, mas o restante está sob seu controle", afirma Cambréa.

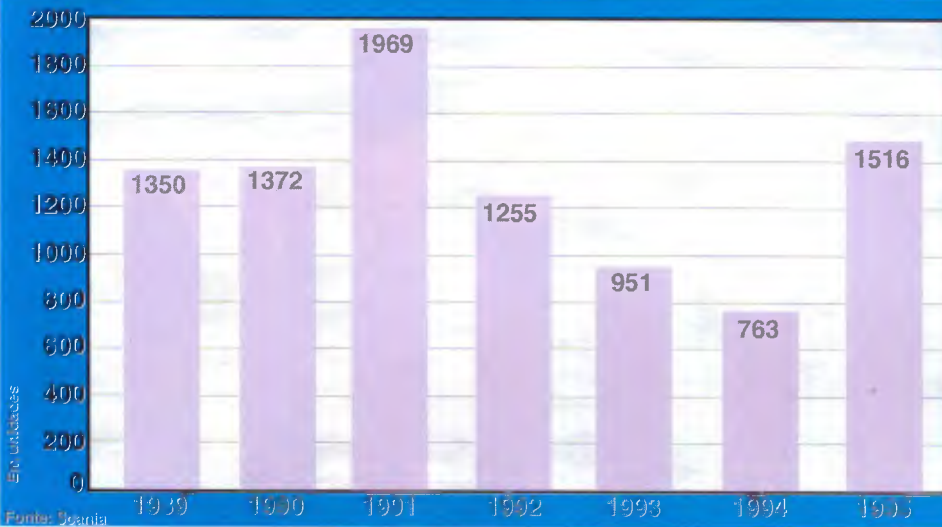
Ocupando uma área de 5.500 m², onde anteriormente era um depósito de peças e componentes, a linha exclusiva de chassis entrou em um ritmo *just-in-time*, para atender aos novos preceitos. Cerca de 100 itens do chassis – os maiores e mais importantes – já participam de uma logística integrada com fabricantes que prevê a chegada do material na linha de acordo com um cronograma de produção que permite o estoque dessas peças até dois dias, no máximo. "A intenção é reduzir o tempo de estoque e também o número de itens que participam desse sistema", afirma o gerente

10 MAIORES MERCADOS DE ÔNIBUS - SCANIA



Fonte: Scania

SCANIA - VENDAS NO MERCADO INTERNO



Fonte: Scania

da fábrica.

A equipe de montagem total de ônibus é formada por 70 funcionários, que, antes de trabalharem na linha exclusiva, montavam também caminhões. Hoje, eles são os responsáveis pela montagem de oito a nove chassis por dia. Segundo Cambréa, é possível elevar a produção em até 50% na nova concepção fabril com pequenas alterações em layout. "Agregando pessoal, nosso potencial de produtividade é ainda maior", afirma.

Ganhando espaço no mercado

A família de produtos ainda não cresceu, e a nova linha continuará colocando no mercado os chassis rodoviários K 113 4x2, K 113 T 6x2 e F 113, e os urbanos City Master L 113, com motor traseiro, e F 113, de 220 cv. No entanto, apesar de não adiantar nenhum lançamento para o Brasil, a tendência, com a globalização funcionando à plena carga, é que a unidade passe também a oferecer outros modelos que hoje são produzidos apenas na Suécia. Atualmente, reforça Cury, todos os modelos montados no Brasil possuem as mesmas especificações dos similares europeus.

Com um mix de produção de chassis de 40% de modelos urbanos e 60% rodoviários, nos primeiros cinco meses deste ano, a Scania está otimista com a

perspectiva de crescimento de seus produtos para as cidades. Em 1995, registrou uma participação no segmento urbano de mais de 50%. "Estamos ganhando espaço no nicho urbano", reconhece Roberto Cury.

A Scania experimentou um espetacular crescimento no mercado interno em 1995. Viu suas vendas passarem de 773 unidades em 1994 para 1.516 em 1995. O ano de 1996 também não está decepcionando a montadora. De janeiro a maio conseguiu alcançar vendas de 609 unidades, comparadas com 565 do mesmo período de 1995. Apesar de não arriscar previsões, Cury está otimista com esse ano e não admite a idéia de baixar o patamar de vendas da faixa conquistada no ano passado. O segmento urbano é uma das alavancas para essa evolução.

Segundo ele, a Scania vem desenvolvendo um grande trabalho para quebrar a tradição de o transporte urbano ser feito em sua maioria com ônibus médios. "As cidades começam a despertar para as vantagens e os benefícios do pesado em determinadas operações", afirma Cury, ressaltando que na maior parte das cidades de países desenvolvidos os veículos pesados dominam as ruas. Sem estimar percentuais, Cury acredita que ainda há muito para crescer no segmento urbano, principalmente com a evolução do gerenciamento dos sistemas, que deverá levar à diferenciação de remuneração ao operador conforme o tipo de veículo utilizado.

De acordo com as estatísticas da montadora sueca, a frota total de ôni-



Cambréa: Multifuncionalidade é essencial

Unidade regional da América Latina

O Brasil faz parte de uma espécie de célula latino-americana da Scania mundial, na qual há unidades de fabricação no Brasil (eixos, caminhões para o mercado interno e exportação, motores e, agora, chassis), Argentina (caminhão para o mercado interno e caixas de câmbio para unidades do mundo todo) e México (um modelo específico de caminhão, T e R 113 6 x 2 para suprir toda a América Latina). Há unidades de serviço e distribuição no Chile e no Peru. Denominada de Scania Latin America, essa unidade regional tem uma estrutura administrativa coordenada, para planejar estrategicamente a produção e integrar-se às operações centrais da corporação na Suécia. Criada em 1994, a Scania Latin America tem capacidade de produzir cerca de 12 mil veículos e emprega aproximadamente de 5 mil funcionários.

bus no Brasil, hoje, é 194.081 veículos, urbanos e rodoviários (incluindo micros e especiais). A Scania é a segunda marca de ônibus no país, com cerca de 10 mil rodoviários e 4.250 urbanos, perfazendo 7,3% de participação total. Em primeiro lugar vem a Mercedes-Benz, com 86%, ou 166.834 ônibus, e em terceiro está a Volvo, com 8.680 ônibus, ou 4,5% do número global.

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



O Passageiro Agradece!

Modelo para teto



Modelo para traseira



Modelo opcional para ônibus sem
preparação para ar condicionado.



Compressor com
4 ou 6 cilindros



e/gerata

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

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

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

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

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

Além do seu peso reduzido, o Ar Condicionado da

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

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

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



O AR CONDICIONADO QUE O MUNDO USA.

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

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



De volta para o futuro

Depois de mais de um ano de estudos, a Eletrobus viabiliza com sucesso a reforma da maior frota de elétricos do Brasil

Carmen Lígia Torres

Na garagem do Tatuapé, os veículos recebem o tratamento que lhes dá vida

O programa de reforma da frota elétrica de propriedade da São Paulo Transporte começou em alta voltagem. Prevista nos contratos de concessão de operação, firmados em 1994 com a Eletrobus, Transbraçal e Viação Soares Andrade, a recuperação devolveu aos 313 km de cabos de energia sob os céus da capital paulista os primeiros carros praticamente novos, em nada se parecendo com os trólebus desalinhados que rodavam pelas ruas. A partir de junho, quando cerca de 30 elétricos reformados deverão ter entrado em cena, o cronograma de entrega da Eletrobus, a pioneira nas reformas entre as três operadoras, ousa estimar a entrada em operação de 30 unidades por mês, até totalizar a recuperação da frota sob sua responsabilidade, 285 veículos.

Travestida de um glamour especial, a reforma empreendida pela Eletrobus simboliza o resgate de uma tecnologia que muitos já davam como águas passadas, mesmo diante do registro em contrato do interesse público em manter o transporte elétrico sobre rodas, em São Paulo.

Além disso, o êxito da recuperação ressalta a viabilidade técnica do parque industrial brasileiro voltado a esse segmento, estimulada pela determinação da operadora em buscar as melhores alternativas, sempre sob a fiscalização e o acompanhamento da dona dos veículos, a São Paulo Transporte.

"Ninguém mais acreditava nos trólebus", lembra Ricardo Daumichen, diretor da Eletrobus, ao referir-se à procura de fornecedores durante a fase de desenvolvimento do projeto dos reformados. Engenheiro civil, Daumichen teve que se debruçar sobre os numerosos problemas que os ônibus elétricos tra-

ziam à operação, entendê-los para, então, coordenar a equipe que trataria das modificações que se fizessem necessárias.

Não foi fácil. Quando assumiu os trólebus da garagem Tatuapé, a Eletrobus se defrontou com 44 veículos totalmente sucateados e inoperantes. Os 241 restantes em operação apresentavam um mkbkf de apenas 1.700 km. Com manutenção intensa, apesar das dificuldades com peças de reposição, foi possível chegar em 5.000 km e equilibrar-se novamente em 3.000 km, depois de cerca de seis meses. "Os veículos são velhos, com crônicos problemas estruturais", conta Daumichen, que se tornou um *expert* em trólebus. Ex-diretor do Metrobus, operadora do corredor Jabaquara-São Mateus, na região do ABD (Santo André, São Bernardo e Diadema), Daumichen tinha, até então, trabalhado apenas com ônibus diesel. "É um outro universo", acredita atualmente, depois de entrar de cabeça no desenvolvimento da reforma dos veículos.

Conseguir viabilizar a recuperação da frota de maneira satisfatória era, além de obri-

FROTA NACIONAL DE TRÓLEBUS

Cidade	Quantidade de veículos	Idade média
São Paulo	47	entre 10 e 32 anos
Grande ABD/SP*	46	8 anos
Santos/SP	07	8 anos
Ribeirão Preto/SP	22	14 anos
Araraquara/SP	12	entre 10 e 30 anos
Recife/PE	43	9 anos

* Região da Grande São Paulo, que inclui as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo e Diadema, onde os veículos são operados sob responsabilidade da EMTU, estatal de transporte do estado de S. Paulo.

gação contratual, uma questão de princípios empresariais, reforça Carlos Alberto Sigliano, também diretor da Eletrobus, mais voltado à área que coordena os programas de qualidade e produtividade da empresa. "Seriiedade e responsabilidade para desenvolver um trabalho a nós confiado fazem parte de nosso estilo de administração", afirma. O consórcio Eletrobus é formado por um grupo de empresas da área de construção civil já envolvido com a operação de transporte na Masterbus e no Metrobus, em São Bernardo do Campo.

O compromisso básico com a gerenciadora era de que a reforma teria que dar uma sobrevida de cinco anos àqueles veículos, da década de 1970. Para isso, a verba disponível era 30% do va-

A recuperação deveria dar 5 anos de sobrevida

lor de um veículo novo, orçado em R\$ 280 mil. A conta seria paga, como está sendo, pela São Paulo Transporte, uma vez que a frota paulistana, de 472 trólebus, é patrimônio público. O contrato de concessão previu que a reserva financeira para bancar a reforma será feita com o aluguel das instalações e do arrendamento dos veículos pelas operadoras privadas. A

ampliação de 111 unidades – 37 por empresa –, também prevista no contrato, está sendo bancada inicialmente pelas transportadoras. A São Paulo Transporte remunerará as empresas, durante a vigência da concessão, oito anos, por

esse investimento, de modo que, no fim do período, esses veículos sejam de propriedade também do poder público.

Havia um ponto de partida para a reforma – um modelo que previa reforços nos chassis e reparos nas carrocerias, mantendo-se as condições técnicas gerais. "Antes de concordar com ele, preferimos iniciar uma avaliação técnica própria, pois teríamos que garantir uma nova etapa de operação", argumenta o diretor da Eletrobus.

Foram meses de trabalhos, nos quais as análises de cálculos por elementos finitos, partindo-se de instrumentação dos veículos para prova de solitação de esforços, concluíram pela impossibi-

Retorno às origens

Região da Grande São Paulo será operada apenas com trólebus em cinco anos

Retomando o projeto original do corredor segregado que liga as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo e Diadema à capital paulista, com o fim de linha na estação Jabaquara do metrô, a EMTU – Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos lançou um edital para licitação de operação do sistema exigindo que toda a frota circulante seja de trólebus. Atualmente, nos 31 km do chamado corredor São Mateus–Jabaquara trafega um total de 176 veículos, entre os quais apenas 42 são trólebus, 112 diesel Padron e 22 diesel articulados. São transportadas 240 mil pessoas/dia, em média.

As três operadoras atuais do sistema – Metrobus, Eletro Três e Teletra – darão lugar a uma só concessionária, que se responsabilizará não só pela operação mas também pelo gerenciamento das linhas, sob a supervisão da EMTU. "Decidimos sair totalmente da operação", explica Pedro Luiz de Brito Machado, superintendente de Desenvolvimento da EMTU e coordenador do processo de concessão.

Aproveitando a oportunidade do final de contrato com as três operado-

ras, a EMTU retomou à concepção original do corredor e incluiu uma cláusula no edital que obriga a nova concessionária a operar o sistema com trólebus no prazo de cinco anos. O contrato com a operadora terá prazo de 20 anos. "O prazo contratual é longo devido à necessidade de amortização do investimento desses veículos", diz Machado.

O corredor já possui superestrutura eletrificada em 19 km. Faltam 12 km de cabos e fios que, segundo Machado, estão estocados, aguardando apenas a instalação. Serão gastos US\$ 1,5 milhão nessas obras finais, desembolsados pela EMTU. A estatal construirá, ainda, um ramal de 10 km que ligará o atual corredor São Mateus–Jabaquara até o bairro do Morumbi, em São Paulo, dentro de um programa maior da Secretaria dos Transportes Metropolitanos, batizado de PITU, programa integrado de transporte urbano. Esse trecho também deverá ser operado com trólebus.

A licitação está aberta a empresas na-

CORREDOR METROPOLITANO



cionais e internacionais, e o julgamento não priorizará experiências anteriores com veículos elétricos. Há uma classificação técnica, onde o curriculum de operação da empresa será um dos itens. Vencerá aquela proposta que, estando tecnicamente habilitada, ofereça o menor preço para a tarifa. Dentro dos parâmetros da lei, a EMTU detalha no edital os valores mínimos e máximos para cada item descrito na planilha, para que as proponentes os usem como parâmetros.

Há, ainda, informações básicas sobre a programação das linhas que as interessadas poderão utilizar para montar suas propostas, considerando apenas que nos três primeiros meses a frequência e os horários de operação deverão ser iguais aos da programação atual, que conta com a aprovação de 96% dos usuários, conforme pesquisas do Instituto Gallup.



A oficina para recuperação de placas eletrônicas foi montada ao lado da linha de montagem na garagem

lidade de vitória da recuperação, caso fossem mantidas as condições técnicas. Todos os chassis dos trólebus já sofrem muitos reforços. Fragilizados, trincam-se facilmente nas ruas, arrebentando, depois de algum tempo, as colunas das carrocerias. Os mecanismos eletroeletrônicos também precisavam ser revistos em seu desempenho. A situação deles não admitia apenas uma pequena alteração de posição de cartões e contadores. Além disso, a manutenção era complicada e demorada.

Com idade média de 14,5 anos, chassis Scania, com suspensão pneumática e carrocerias Ciferal (200) e Marcopolo (85), a frota operada pela Eletrobus tinha ainda 100 unidades equipadas com comandos de tração dotados de contadores, cujo funcionamento se dá por meio de chaves elétricas, que controlam eletronicamente as resistências que abrem ou fecham o fluxo de energia para os motores. Apesar de não ser a tecnologia mais antiga, os comandos à base de contadores estão superados há muito pelo *chopper*, que utiliza tiristores para o controle da tração, mantendo de maneira aperfeiçoada e mais simples, a concepção tecnológica e a dinâmica eletroeletrônica.

Um dos primeiros obstáculos à aceitação do modelo definido anteriormente para a recuperação dos veículos foi o fato de que os reforços a serem feitos nos chassis e carrocerias alterariam as

dimensões originais dos trólebus, além de que a recuperação das carrocerias sairia mais cara do que a aquisição de novas, tamanha a gravidade dos problemas que apresentavam. Ao mesmo tempo, a solução para a parte eletroeletrônica começou também a ser de equacionamento mais difícil do que parecia à primeira vista.

Foi quando a equipe da Eletrobus resolveu partir para uma verdadeira garimpagem no mercado brasileiro, em uma tentativa de encontrar empresas capacitadas a fazer os ônibus elétricos ressurgirem das cinzas de forma segura e mais econômica possível. "Conseguimos desmistificar o trólebus", acredita Daumichen, lembrando as visitas de fornecedores de todo o país para avaliação do trabalho a ser desenvolvido.

Nessa etapa, já havia um novo projeto, desenvolvido com base no aproveitamento máximo de peças e componentes dos veículos antigos, e alteração de posição ou troca de equipamentos para melhoria da performance. Um recém-convertido em entusiasta dos trólebus, Daumichen afirma que os elétricos têm um desempenho operacional de 15% a 20% maior do que os ônibus diesel, já que o torque dos trólebus é mais disponível, atuando de forma mais controlada, sem perdas para trocas de câmbio.

As fabricantes de chicotes elétricos, de motores de corrente contínua, compressores, velocímetros, eixos, entre outros itens de todo o complexo mecânico e eletroeletrônico que compõe o trólebus foram, aos poucos, entusiasmando-se diante do novo desafio proposto, de reviver um equipamento que estava praticamente na UTI, sem muitas

chances de sobrevivência.

A São Paulo Transporte, que acompanhou de perto todos os passos, ficou convencida de que a Eletrobus tomara o caminho correto, avaliando, por isso, a reformulação do investimento previsto originalmente no programa. Estão sendo gastos 50% do valor de um trólebus novo na reforma de cada carro, e a Eletrobus passa a garantir dez anos de sobrevida para os veículos, em vez dos cinco exigidos primeiramente.

Feitas todas as licitações obrigatórias quando se trata de interesses públicos, a Eletrobus passou a coordenar um processo de recuperação que envolve nada menos do que 13 fornecedores (ver quadro na pág. 24).

Tudo começa e termina na garagem do Tatuapé. Os veículos são desmontados e tudo o que pode servir para o novo carro é retirado, limpo e enviado para os reformadores. Dos chassis Scania originais ficaram cinco travessas, difíceis de serem moldadas, e em condições de aproveitamento. Itens como bancos, pedais de acelerador, sistema de direção hidráulica e cilindros de compressão da suspensão foram reaproveitados.

As fabricantes responsáveis pela montagem dos chassis e recuperação das peças reaproveitáveis para o encarroçamento estão localizadas na região sul do país, e, depois de concluírem sua parte no trabalho, se responsabilizam em fazer chegar tudo até a Marcopolo, em Caxias do Sul, onde começa a existir um novo carro, com modelo Torino GV.

A Marcopolo foi a única encarregadora disposta a aceitar o projeto dos trólebus paulistanos. A Mafer-sa chegou a apresen-

tar um protótipo de um novo modelo, que foi descartado devido ao alto custo e às incertezas quanto à continuidade do fornecimento.

De Caxias do Sul, as "caixas" do que serão os novos trólebus – chassis e carrocerias – chegam à garagem do Tatuapé, em São Paulo, onde entram em uma das três linhas de produção. Ali, recebem o tratamento que lhes dará finalmente vida, a partir da montagem do conjunto coletor, motor elétrico, conjunto de motor gerador, caixas eletroeletrônicas e chicotes elétricos.

A tecnologia da frota da Eletrobus in-

Projeto tirava veículo dos padrões

EMPRESAS ENVOLVIDAS NA REFORMA DOS TRÔLEBUS

Marcopolo – carroceria.

Tuttotrasporti – montagem do chassi; todos os componentes mecânicos: eixos dianteiros e traseiros, caixa de direção, válvula de freios, e circuito pneumático e hidráulico.

Incorpól – reforma dos bancos dos passageiros, motorista e cobrador, e gaveta do cobrador.

Giovanni Veículos – recondição e revisão nos eixos traseiros e eixos dianteiros, cubos de roda e diferencial.

Gardinotec – fornecimento das válvulas de freios e da unidade compressora de ar, recondição da caixa de direção, bomba hidráulica, hastes de reação e cilindros de freios.

Nitron – recondição dos recuperadores.

Equacional – repotenciamento dos motores de tração, de 108 kW para 125 kW, rejuvenescimento do motor do grupo gerador e do gerador.

Jaw – revisão do sistema eletrônico de controle de potência e do sistema auxiliar.

Powertronic – fornecimento do sistema de controle e de potência da tecnologia IGBT.

Belétrica – fornecimento de todos os chicotes de interligação dos veículos;

CRF – integração final do veículo e o rejuvenescimento dos módulos de controle e desmontagem dos veículos originais.

Cardan-Bras – recondição do cardã.

Eletrobus – recondição das catracas de passageiros, do sistema coletor corrente, dos motores auxiliares (quatro motores) e todas as catracas de freio do veículo.



Conjuntos eletro-eletrônicos auxiliares foram simplificados



O sistema elétrico principal foi reduzido em 1.000 ligações

corporação, a partir da reforma, o mais avançado sistema eletroeletrônico disponível no Brasil, chamado de IGBT– Insulated Gate Bipolar Transistor. Um passo à frente do *chopper*, esse sistema substitui o tiristor por um transistor de alta potência, reduzindo em 60% o número de componentes periféricos, facilitando a manutenção e dando maior confiabilidade ao desempenho do equipamento.

O IGBT passa a atuar nos 100 carros que até então rodavam sob o comando dos contatores. Os restantes 185 veículos continuam equipados com *chopper*. Porém, esse sistema foi simplificado e, agora, conta com 1.000 ligações elétricas a menos do que o modelo original.

Apesar do preço mais elevado, o IGBT

foi aceito pela São Paulo Transporte depois de provar para a equipe de fiscalização e acompanhamento seu desempenho. Rodou, em testes, 27 mil km sem apresentar nenhuma falha. "Está aberta, ainda, a possibilidade de substituição dos sistemas *chopper*", adianta Daumichen.

Os sistemas eletroeletrônicos são montados no Tatuapé, onde há um departamento com as equipes das fornecedoras específicas

Aos poucos, nasce um novo trólebus

cas desses itens. Em esquema *just-in-time*, no qual chegam os carros e já recebem a energia para rodar, a Eletrobus está conseguindo tirar um carro a cada dois dias. E é nesse ritmo que pretende ter finalizado a reforma até o final do ano, quando também já estarão rodando os 37 trólebus novos.



AGORA O MELHOR PNEU TEM MAIOR AUTONOMIA



**NOVO
RADIAL**

FR11

**CIDADE/ESTRADA PARA
CAMINHÕES
E ÔNIBUS**

PIRELLI

PARA QUEM QUER RODAR MAIS

PREPARE SUA FROTA PARA O SÉCULO 21

Linha 21 e Linha 54 da Glasurit,
sua frota permanece com a
melhor pintura até 2001.

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



Atendimento ao Frotista:

0800-194488

Ligue e receba a visita de um representante.





Marco de Campinas, a estação ferroviária era parada obrigatória para o transporte da Caprioli

A trilha da oportunidade

Transportadora quer manter o perfil familiar, preparando um ambiente afetuoso e tranquilo para os sucessores

Carmen Lígia Torres

O que para muitas empresas pode soar como sinônimo de conflitos e fogueira de vaidades, para a Viação Caprioli Ltda. é a verdadeira essência do prazer da sua atividade: vivenciar o dia-a-dia em família. Por isso ela faz questão de estar na contramão das pregações da maioria dos manuais de administração, e manter nos quadros da diretoria membros da família dos fundadores. Mas não é só. Os laços familiares permeiam diversos departamentos, incluindo manutenção e operação, nos quais filhos, esposas e primos sempre têm atenção especial na concorrência a um cargo.

As raízes dos funcionários com a empresa são sempre tratadas com carinho. Trabalha na Caprioli aquele que foi o primeiro motorista, sr. Eugênio, hoje na chefia do tráfego. Alguns fiscais de operação registrados nas primeiras fotografias em preto e branco da empresa também são vistos andando pelo pátio, no desempenho de funções operacionais. Os aniversários de tempo de serviço são festejados e premiados. Quem completa 30 anos de casa ganha um pacote de viagens com direito a acompanhante por alguma região do Brasil. Quem chega aos 25 ganha um relógio.

O diretor-presidente da Caprioli, Antônio Augusto



Fotos - Arquivo Viação Caprioli

Veículos como o Chevrolet da década de 30 (esq.) marcam o início da empresa, que possuía ônibus Ford (emb.) nos anos 50

Gomes dos Santos, genro de um dos fundadores, Mário Caprioli, troca, sem pestanejar, o crescimento da empresa pela preservação do que ele traduz como “espírito familiar”. “Isso dá muita consistência”, diz, preocupado em não deixar a empresa transformar-se no que chama de “gigante anônimo”. Antônio Augusto tem uma maneira peculiar de entender sua atividade. “Uma empresa de ônibus é um artesanato e não pode virar uma indústria”. O crescimento traz a massificação, e aí Antônio Augusto acredita que se perca o controle sobre tudo aquilo que faz a diferença: o tratamento com os funcionários, com os passageiros, com a comunidade.

Casado com uma das duas filhas de Mário Caprioli, dona Maria Antônia, Antônio Augusto resolveu continuar a obra de seu sogro em 1969, quando cedeu aos convites insistentes dele para assumir a transportadora. Havia casado três anos antes, mas continuava dedicado à sua função de perfumista na indústria Gessy Lever, em São Paulo, onde praticava os ensinamentos do bacharelado em química, recebidos na faculdade de Ribeirão Preto, interior de São Paulo.

A decisão de mudar-se para Campinas, onde fica a sede da empresa-mãe (o grupo opera, ainda, a Viação Lira, Rosa dos Ventos e Viação Boa Vista), aconteceu no momento em que sua



“Uma empresa de ônibus é um artesanato, não pode virar uma indústria”

antiga empregadora lhe colocou na mão uma chance de aperfeiçoamento na Inglaterra, para assumir funções ainda mais elevadas no seu setor, no qual já acumulava as gerências de qualidade e desenvolvimento de produto. “Pensei

bem e percebi que meu sogro precisava de mim e o convite era uma oportunidade de eu ser alguém mais importante do que seria na Gessy Lever”, conta.

A morte do fundador em 1972 veio confirmar o acerto de sua decisão. “Parece que ele pressentiu a necessidade de passar o bastão o quanto antes”, acredita Antônio Augusto.

Era uma época áurea para Campinas. A cidade começava a se consolidar como a maior do



Foto: Arquivo Viação Caprioli

No final da década de 40 e início de 50, a transportadora resolveu dedicar-se apenas ao transporte rodoviário, investindo na marca Chevrolet

interior paulista. As universidades PUC e Unicamp atraíam muita gente, e a indústria começava a florescer. Empresas como Mercedes-Benz e IBM instalaram-se na região na década de 1970, alimentando o ciclo da urbanização.

A Caprioli que foi para a administração de Antônio Augusto e sua mulher só operava linhas rodoviárias e turismo. Desde 1946, quando vendeu as operações suburbanas da Viação Lira para a Viação Cometa, concentrou-se em servir o transporte rodoviário entre cidades do noroeste paulista. Foi apenas em 1980 que voltou a operar linhas urbanas.

O crescimento da região, no entanto, impulsionou a empresa, que serve, hoje, 21 cidades próximas a Campinas. As indústrias nascentes transformaram-se em clientes do fretamento. Hoje, a Caprioli transporta os funcionários da Mercedes-Benz (fábrica que será desativada até o final do ano), Pirelli, 3M, Aços Villares, Resmat, Unicamp, Carburundum, entre outras.

Apesar de se ter envolvido com a empresa



O crescimento da região impulsionou a empresa que serve, hoje, 21 cidades próximas a Campinas

quando ela já havia rodado quase 40 anos, Antônio Augusto faz questão de colecionar tudo que possa contar a história dessa pioneira. Reuniu caprichosamente as fotos antigas, ampliou-as

e organizou-as em duas paredes de uma sala da sede. No mesmo cômodo estão enquadrados documentos que registram os primeiros contratos de concessão das linhas rodoviárias, diplo-

mas atestando a qualidade de seus serviços prestados a entidades civis, agradecimentos de instituições filantrópicas e outras condecorações similares. Uma estante com cerca de 200 miniaturas de ônibus comprova a paixão herdada do sogro pelo químico por formação.



A partir da década de 60, o turismo e as linhas rodoviárias regulares levaram a Caprioli a se estender pelo noroeste paulista

As imagens em preto e branco, estáticas nas paredes, remetem ao passado que o atual diretor-presidente faz questão de lembrar: “As pessoas vão passando mas a empresa fica”. Assim é que, voltando para 1926, é possível conhecer os primeiros passos da família Caprioli em direção ao seu caminho que levaria à criação de uma

das principais empresas de transporte de passageiros do interior paulista. O pai de Mário Caprioli, Savério Caprioli, chegou ao Brasil com sua família por volta de 1912, proveniente de Citta Ducalli, uma região italiana próxima à capital Roma. Além de Mário, trouxe Anastácio,

outro filho, e a mulher. Depois de produzir na terra por mais de dez anos, o pai da família partiu para o comércio, adquirindo uma “venda”, tipo de loja comum em áreas rurais, onde há artigos diversos para as populações do campo. Os dois filhos entraram no negócio juntamente com o pai.

O comércio era um dos três que dava o nome

A cronologia da Viação Caprioli

- **1926** – Savério Caprioli e seus dois filhos – Mário e Anastácio – adquirem caminhão para as viagens de Três Vendas, bairro distante 15 km de Campinas, até o centro urbano, com o objetivo de suprir uma lojinha rural própria.
- **1928** – A família adquire a primeira jardineira para transportar comercialmente a população de Três Vendas até Campinas.
- **1933** – Início da operação oficial de uma linha rodoviária ligando Capivari a Campinas, passando por Monte Mor.
- **1934** – Venda da lojinha rural, compram outra jardineira e uma propriedade para ser a sede da empresa e casa da família, em Campinas.
- **1942** – Registro formal da Empresa Caprioli
- **1943** – Aquisição da Empresa do Cutta, uma transportadora de 1922, menos afetada pelo racionamento de combustível imposto durante a Segunda Guerra Mundial.
- **1946** – Operação do serviço urbano, com a Viação Lira.
- **1956** – Venda da Lira para a Viação Cometa.
- **1969** – Entrada na empresa de Antônio Augusto Gomes dos Santos, atual diretor-presidente, genro de um dos fundadores, o filho Mário Caprioli, herdeiro da empresa de seu pai, Savério.
- **1971** – Morre Mário Caprioli.
- **1980** – Década na qual a Caprioli volta a operar com transporte urbano e fretamento.
- **1995** – Compra da Capelini Transportes Turismo, das mãos de um ex-funcionário.

A história da Caprioli é representada na empresa por seus antigos funcionários, como Eugênio (abaixo, à esq., e ao lado) e pela primeira jardineira, 1926, mantida com esmero até hoje



A mais recente e pitoresca aquisição da Caprioli, um dois andares da frota da ex-CMTC, de São Paulo, está servindo como transporte para a cliente de fretamento 3M



Fotos: Arquivo Viação Caprioli

de “Três Vendas” ao bairro distante aproximadamente 15 km da cidade de Campinas. O transporte entrou na vida dos Caprioli para suprir o armazém, pois semanalmente era necessário viajar até a cidade de Campinas para comprar os produtos que seriam comercializados. Um caminhãozinho Ford 1926 foi adquirido para dar agilidade às viagens comerciais (esse veículo ainda pertence à Viação Caprioli e está em fase de restauração).

A simpatia dos Caprioli abriu as portas para que produtores rurais da região se encorajassem em pedir carona para a cidade, onde vendiam a produção do campo - queijos, ovos, galinhas. Dada a ajuda, os Caprioli viram aumentar o número de caroneiros toda semana.

Para dar agilidade às viagens comerciais, os Caprioli compraram um caminhãozinho Ford 1926

A necessidade de transporte para aqueles passageiros não passou despercebida pelos Caprioli, que, em 1930 adquirem a primeira jardineira e começam a explorar comercialmente as

viagens entre Três Vendas e Campinas. A jardineira, de 1928, também é conservada entre as relíquias da transportadora.

Empolgados com o sucesso do transporte, os três empreendedores partiram para pesquisar trajetos carentes de operação. Em 1933 iniciaram o transporte entre Capivari e Campinas, passando por Monte Mor, rota até então servida apenas por um transporte ferroviário precário. “Eles tiveram que pedir autorização para todos os fazendeiros da região para atravessar suas propriedades com a jardineira”, conta Antônio Augusto.

O empreendimento progrediu, e em 1934 o pai Savério e os filhos Anastácio e Mário resolveram vender o armazém e apostar no transporte entre cidades. O dinheiro do comércio

possibilitou a compra de mais uma jardineira e uma casa, em Campinas, que serviu de lar para os Caprioli e também sede da empresa que começava a surgir.

O negócio de transporte foi prosperando, na mesma medida em que cresciam as famílias. Anastácio saiu da transportadora antes da Segunda Guerra, vendendo sua parte para Mário, sogro de Antônio Augusto. Com a morte do pai, Savério, Mário acabou ficando com quase a totalidade da empresa.

As dificuldades e os temores dos imigrantes italianos no Brasil nos anos da Segunda Guerra

geraram alterações na Caprioli, que, nessa época, chegou a estar oficialmente em nome de alguns parentes já nascidos no país. Porém, pas-

sado o susto, foi constituída formalmente a empresa nas bases de sociedade limitada, na qual Mário era o sócio majoritário ao lado de seu sobrinho, Caetano Caprioli, cujo filho faz parte da empresa atualmente.

As dificuldades de ordem prática trazidas pela guerra também foram resolvidas com criatividade. O racionamento de combustível, que prejudicava as linhas da transportadora, foi contornado com a compra de outra transportadora, Empresa do Cutta, beneficiada por cotas maiores de gasolina. “As ligações rodoviárias que mais sofreram com a falta de gasolina foram aquelas onde havia alternativa de transporte férreo”, explica Antônio Augusto. A Empresa do Cutta, criada no início da década de 1920, operava a ligação Monte Mor-

Campinas como única alternativa de transporte para a população local.

A expansão levou à diversificação e a operação das linhas urbanas passou a fazer parte das atividades da Caprioli até 1956, quando a Viação Cometa adquiriu as duas empresas desse segmento de transporte em Campinas – a Lira, da Caprioli, e a Bonavi-

ta. Foi a partir daí que a Viação Caprioli resolveu investir na ampliação das linhas rodoviárias, integrando as localidades próximas em ritmo acelerado.



Antônio Augusto e sua esposa, Maria Antônia capricham na conservação dos objetos antigos da empresa

Em 1934, pai e filhos resolveram vender o armazém e apostar no transporte entre cidades

Preparada para o futuro

Considerando ter chegado ao tamanho ideal, a Caprioli investe na valorização dos recursos humanos

Quando um importante executivo da Mercedes-Benz confidenciou ao diretor-presidente da Caprioli que sua empresa podia se considerar preparada para os desafios do terceiro milênio, não houve exatamente uma surpresa. “Realmente, estamos com a administração toda informatizada, e com planos de investimentos em equipamentos modernos”, assentiu Antônio Augusto.

Corrigindo a lógica do empresário de transporte de passageiros, o mesmo executivo foi taxativo. “Não se trata de veículos ou de computadores, e sim de relacionamento humano dentro da atividade”,

sentenciou, com base em novos paradigmas, que apontam para uma nova escala de valores para a humanidade no próximo milênio. A empresa moderna não é desenhada apenas pelas mãos da robótica e da cibernética, por isso os programas de qualidade total valorizam tanto os recursos humanos.

Orgulhos à parte, a Caprioli capricha nas relações humanas da empresa. E faz questão que a cultura de valorização das pessoas se perpetue. “Tentamos passar a todos a idéia de que a empresa é uma amiga”, afirma o diretor-presidente. Dispensar um funcionário é uma decisão dificilmente tomada na Caprioli. Os únicos pecados mortais dentro da estrutura funcional são o alcoolismo e o roubo. Os erros de funcionários são considerados normais, e para superá-los é feito muito treinamento. “É preferível corrigir os defeitos dos funcionários do que substituí-los”, analisa Antônio Augusto, ressaltando que os novos em-

pregados sempre trazem mais problemas, muitas vezes ainda maiores em relação aos dos substituídos.

Com o foco voltado para dentro de suas fronteiras, depois de descartada a ampliação da empresa – “somos até maiores do que gostaríamos de ser”, diz o diretor-presidente –, a Caprioli tem um quadro de 1.100 funcionários, distribuídos nas

cinco empresas: Caprioli, Boa Vista, Lira, Rosa dos Ventos e Capelini. A frota de 380 ônibus, com idade média de cinco anos – chassis Mercedes-Benz com carrocerias Caio e monoblocos Mercedes – é operada por cerca de 500 motoristas

em sua maioria, formaram-se profissionais na empresa.

Na seleção dos condutores, a personalidade da pessoa é prioridade para a admissão. “Conseguimos transformar um bom homem em um bom motorista, mas não é possível transformar um bom motorista em um bom homem”, acredita

Antônio Augusto. Assim, não é raro dar preferência a uma pessoa sem experiência anterior, considerando critérios minuciosos que indiquem o potencial para o aprendizado e o cuidado com

o veículo que lhe será entregue.

Na Caprioli, os melhores motoristas em geral são os ex-cobreadores, diz o diretor-presidente. A explicação, em sua opinião, é o tempo que passa, em frente da catraca, observando as deficiências dos outros condutores e aprendendo primeiramente o que não deve ser feito. “Quando se trata de pessoas com senso crítico, eles vão



A idade média da frota de 380 ônibus é de cinco anos

"É preferível corrigir os defeitos dos funcionários do que substituí-los"

Viação Caprioli

A frota urbana representa 48% do total do grupo

amadurecendo profissionalmente, e chegam a tornar-se excelentes motoristas”, diz.

Um trabalho de recursos humanos que Antônio Augusto gosta de mostrar é o de assessoria familiar ao funcionário, com o objetivo de manter a família agregada em torno da figura da mãe. Sabendo que muitas esposas de funcionários têm que complementar o orçamento familiar e, para isso, são obrigadas a se distanciar do cuidado diário com os filhos, a Caprioli bolou um programa para descobrir o potencial de trabalho de cada uma que possa ser feito em casa. Costura, pintura e culinária são algumas atividades incentivadas como forma de aumentar a receita sem prejuízo para as crianças, que podem continuar sob os olhares maternos. Além do passo inicial, a Caprioli também apóia a parte de comercialização, abrindo espaço físico dentro da sede da empresa para que essas esposas exponham seus produtos e possam vendê-los, inclusive para o público externo. “Ultimamente não tem sido preciso montar nosso mercadinho, pois elas já têm freguesia garantida”, observa.

O grupo Caprioli faz, atualmente, tanto transporte suburbano como rodoviário e turismo. Duzentos ônibus trabalham nas estradas e 180 en-



Foto: Paulo Igarashi

frentam o trânsito urbano. A receita entra no caixa proveniente dos dois segmentos quase na mesma proporção: 48% do faturamento origina-se do transporte urbano e 52% do rodoviário.

Com uma estrutura administrativa simples, na qual cinco áreas cuidam de tudo (administrativa, operações, RH, comercial e jurídico), a Caprioli

acredita que o investimento em recursos humanos se transforma em qualidade interna e externa da prestação do serviço. Sem esquecer a renovação de veículos, aquisição de equipamen-

tos para aprimorar a segurança – está em fase de implantação de rádios-transmissores em toda a frota –, o diretor-presidente acha “fácil” elaborar o orçamento da transportadora, partindo do princípio que todo o lucro das empresas volta para elas. “Fazemos do transporte nossa vida”, explica, esclarecendo que os investimentos não são planejados apenas para que o retorno seja o lucro financeiro.

Exemplos dos investimentos sem retorno financeiro são as ações para a comunidade, que se espalham por creches, escolas, asilos e até propaganda em mídia municipal e regional. Consciente de que não há justificativa econômica para propagandas em mídias – “O transporte é uma necessidade e não aumenta devido à publicidade”, diz Antônio Augusto –, o diretor-presidente entende que esses veículos de comunicação são muito importantes para a população, e somente são mantidos pela colaboração das empresas. “É uma forma de manter a comunidade”, acredita.

"Transporte para nós é mais do que um negócio, é a nossa própria vida"

Grupo Caprioli em números (1995)

Frota	380 ônibus	
Idade média	5 anos	
Quadro de pessoal	1.100 funcionários	
Garagens	2	
Tipo de linhas	Nº de viagens	Nº de passageiros
Suburbanas	18.036.170	420.253
Rodoviárias	3.588.160	131.792
Turismo	2.456	108.792
	Viação Caprioli *	Viação Boa Vista*
Quilometragem	13.382.443	13.013.305

* A quilometragem da Lira e da Rosa dos Ventos está incluída nesses números

A MAIOR FEIRA DE NEGÓCIOS DO MERCADO DE ÔNIBUS JÁ TEM DATA MARCADA:



**DE 4 A 9 DE NOVEMBRO DE 1996
NO EXPO CENTER NORTE
SAO PAULO - BRASIL**

**A PRINCIPAL FEIRA DE ÔNIBUS DA AMÉRICA LATINA
CONSOLIDA-SE COMO A MOSTRA DO SETOR DE MAIOR
REPERCUSSÃO NO BRASIL E NOS PAÍSES DO MERCOSUL.**

A EXPOBUS'96 ocupará 23.000 m² de estandes no Expo Center Norte, na cidade de São Paulo, e repetirá o sucesso de público profissional dirigido - em 1994 recepcionou 40 mil visitantes - e as oportunidades de negócios oferecidas na última exposição. Em sua 4ª edição, a EXPOBUS deste ano terá cerca de 200 expositores, incluindo as grandes montadoras e encarroçadoras brasileiras, que vão mostrar a evolução crescente da indústria de ônibus no Brasil, trazendo lançamentos de produtos, conceitos e soluções inovadoras, e gerando um importante volume de negócios.

MUSEU DO ÔNIBUS

O Museu do Ônibus, iniciativa de grande sucesso na exposição passada, repete a dose na EXPOBUS'96, reverenciando o passado e registrando o pioneirismo das empresas de transporte de passageiros do país.

SEMINÁRIO EXPOBUS

Os temas mais importantes vinculados ao mundo dos transportes serão discutidos e debatidos durante a realização da EXPOBUS'96. As palestras estão programadas para os horários fora do período de visita à feira para não prejudicar nem o funcionamento da EXPOBUS'96 nem o interesse pelo seminário.



A EXPOBUS'96 será realizada nos pavilhões Azul, Vermelho, Verde e Amarelo do Expo Center Norte. Isto representa um aumento de 40% na área de exposição, comparada com a mostra anterior.

RESERVA DE ÁREAS E MAIORES INFORMAÇÕES:

TECHNIBUS EVENTOS:
AV. MARQUÊS DE SÃO VICENTE, 10
BARRA FUNDA - SÃO PAULO - SP
TEL.: (011) 862.0277
FAX: (011) 825.6869

NOME DA EMPRESA	
RAMO DE ATIVIDADE	
NOME	
CARGO	
ENDEREÇO	BAIRRO
CIDADE	CEP
PAÍS	
TEL	
FAX	

Este cupom enviado a TECHNIBUS Eventos até o dia 4 de outubro lhe dará o direito a uma identificação de livre trânsito, válida para todos os dias de realização da EXPOBUS'96. A identificação é pessoal e intransferível e deverá ser retirada na entrada do evento.





Amazon Bus: um dos 70 ônibus especiais com chassi Volvo B10M e carroceria Marcopolo Paradiso

■ ENTREVISTA ■

O cruzador de fronteiras

Assis Gurgacz comanda a Eucatur, que cruza muitos estados brasileiros e alguns países, entre eles Venezuela e Bolívia

As conquistas de Assis Gurgacz são recentes e podem ser a prova de que ainda há espaço para se fazer fortuna no setor de ônibus. Começou por baixo, em 1964, e hoje, pouco mais de três décadas depois, opera uma frota formada por mil ônibus. O segredo? Pouco estudo, espírito aventureiro, preferências por regiões novas e contagiadas pelo vírus do crescimento.

Assis é muito franco. "Comecei do zero e nunca tive medo de investir". Pai de quatro filhos, proclama em alto e bom som: "Tive seis meses de colégio e venci. Por isso, o curso colegial basta para eles. Para tocar uma empresa de ônibus é preciso muito prática".

Dono de empresas urbanas em Manaus, Boa Vista e Macapá e da Eucatur, que liga por rodovia cidades das quatro regiões brasileiras, Assis também é dono do Diário do Amazônia, que circula em Rondônia, Acre e Roraima, tem empresa de táxi aéreo, voa pelo Brasil todo para acompanhar seus negócios, apóia abertamente políticos em campanhas e, nos últimos três anos, liderou trancamentos das estradas que ligam Cuiabá a Porto Velho com o objetivo de pressionar os governos a melhorar as condições daquelas rodovias.

Ativíssimo, Assis Gurgacz falou a



Gurgacz: "Nunca tive medo de investir"

Technibus, no dia 30 de maio, véspera de seu aniversário, na sala vip do American Express no aeroporto de Cumbica, em São Paulo, enquanto esperava um voo para Nova York em companhia da esposa Nair Venturim, sua fiel escudeira, e do filho caçula, Assis Marcos, que segue literalmente suas pegadas em regime de treinamento com o dia-a-dia dos negócios.

Technibus - O senhor liderou na segunda quinzena de maio deste ano o

trancamento da BR-174, em Comodoro, Mato Grosso?

Assis Gurgacz - Não sei se líder é o termo mais exato. O fato é que reuni meia dúzia de caminhoneiros e fechamos a estrada por três dias no Mato Grosso. Distribuí carne, arroz e feijão para muita gente. Em 1994 e 1995 fizemos movimentos semelhantes em Rondônia e resolveu. A estrada BR-364 melhorou sensivelmente. Não fosse isto, certamente não teria aparecido verba.

Technibus - Que interesses guiam o senhor nestes protestos?

Assis Gurgacz - Pensei no lado econômico. Os ônibus da Eucatur rodam por ali. Vivo um impasse: se coloco carro velho, não aguenta; se ponho ônibus novo, os buracos reduzem sua vida útil. É um problema muito difícil: uma viagem de Cuiabá a Porto Velho, normalmente de 16 horas, está demorando 24 horas. Devo elogiar o comportamento do governador Valdir Raupp, de Rondônia, que esqueceu a adversidade política - apoiei um candidato concorrente nas últimas eleições - para se juntar na manifestação de protesto no Mato Grosso.

Technibus - Por que o interesse pelo negócio de ônibus, já que sua família

não tem origem no ramo?

Assis Gurgacz - Meu pai tinha comércio em Cascavel, no Paraná. Comecei trocando dez alqueires de terras e seis cabeças de gado por um ônibus usado Mercedes-Benz 312, ano 56, mais a linha de 18 km entre Cascavel e Santa Tereza. Guardo o ônibus até hoje como relíquia.

Technibus - Por que o senhor decidiu ir para Rondônia?

Assis Gurgacz - No Paraná não tinha como crescer. Na minha região já havia empresas fortes como a Princesa dos Campos e a Sulamericana. Percebi que para expandir tinha de buscar novos horizontes e notei que a saída era ir para Rondônia, onde cheguei em 1972, com a linha Cascavel - Porto Velho.

Technibus - O senhor chegou junto com a colonização da região oeste brasileira?

Assis Gurgacz - A tendência era o êxodo dos brasileiros em direção ao Paraguai. Fiz campanhas em rádios no sentido de direcionar os colonos sulis-



Garagem de Porto Velho, RO: ônibus para várias aplicações

tas para Rondônia. O Inbra (Instituto Nacional de Reforma Agrária) precisava de gente. Oferecia 42 alqueires de terras e dava seis salários mínimos para quem se dispusesse a migrar para o oeste.

Technibus - Com pouco mais de 30 anos suas empresas têm mais de mil ônibus. Como foi possível crescer tanto rapidamente?

Assis Gurgacz - Comecei praticamente do zero e nunca tive medo de investir porque, além de coragem e espírito de aventura, tenho uma família que me ajuda muito e uma equipe de funcionários que veste a camisa.

Technibus - Todos os filhos estão nas empresas?

Assis Gurgacz - O mais velho, Acir Marcos, de 33 anos, comanda os negócios em Rondônia, Amazonas e Roraima. A Jaqueline, de 31 anos, mora em Curitiba, de onde comanda as atividades entre Porto Alegre e São Paulo. O Algacir, de 29 anos, está na Viação Nova Integração, com 92 carros que ligam Foz de Iguaçu ao Rio e Foz de Alta Floresta, MT. O caçula Assis Marcos, de 21 anos, ainda está comigo, fazendo o aprendizado prático. Os outros também me acompanharam no início da carreira.

Technibus - O senhor não acredita muito no estudo?

Assis Gurgacz - Tive seis meses apenas de curso colegial, sobrevivi e venci. Meus filhos completam o colegial e já vão para os negócios. Tenho uma teoria que aplico na prática. É preciso acompanhar o problema de perto para senti-lo e saber resolvê-lo. Para tocar uma empresa de ônibus é necessário muita

prática e, claro, uma boa equipe. Tenho 70 chefes de setores, 95% deles semi-analfabetos, mas um pessoal brioso, que veste a camisa e é formado dentro da empresa.

Até hoje nunca trouxe gente de fora para o comando. Prefiro promover as pratas de casa, para valorizá-las.

Technibus - Com este pensamento o senhor não está contrariando as teses que pregam o estudo e o conseqüente diploma como passaporte para o desenvolvimento profissional e empresarial?

Assis Gurgacz - Não há tempo para estudos acadêmicos. Acredito no aperfeiçoamento, no treinamento, tanto que meu pessoal participa de tudo que é curso de aprimoramento profissional.

Technibus - Como é a frota da Eucatur?

Assis Gurgacz - Temos 600 ônibus rodoviários, a maioria Volvo. Da frota, 210 têm ar-condicionado. Vamos atingir 420 carros com ar em três anos. Criamos recentemente o Amazon Bus Special, um carro que utiliza carroceria Paradiso 1450. Estão rodando nas linhas Cascavel-Porto Velho e Curitiba-Porto Velho. Vão substituir o leito, incorporando os seguintes diferenciais: ar condicionado, 34 lugares (no leito, são 26), sem perder o conforto da poltrona-leito. Outra vantagem: o Special tem uma tarifa 30% mais barata que a do leito.

Technibus - O senhor é associado a alguém?

Assis Gurgacz - Temos algumas sociedades. Na Eucatur, por exemplo, metade do negócio pertence à Viação Andorinha, que nomeia Armando Prata como seu representante.

Technibus - Seus ônibus chegam a outros países...

Assis Gurgacz - Vamos de São Paulo a Riberalta, na Bolívia, numa distância de 3.660 km. E de Manaus até a ilha de Margarita, na zona caribenha da Venezuela, um percurso de 2.100 km vencido através da costa norte venezuelana.

Fazem parte do grupo Eucatur, as empresas:

- Eucatur - Empresa União Cascavel de Transportes e Turismo Ltda.
- Eucatur Táxi Aéreo Ltda.
- Eucatur Recapeadora de Pneus Ltda.
- Aucatur - Agência União Cascavel de Turismo Ltda.
- Empresa Andorinha de Transportes S.A.
- Andorinha Transportadora Ltda.
- Jandaia Transporte e Turismo Ltda.
- Expresso Mato Grosso Ltda.
- Rápido Ribeirão Preto S.A.
- Norte Sul Transportes de Passageiros Ltda.
- Expresso Caribe CA.
- La Paraguaya de Transporte SRL.
- Empresa Pioneira de Transportes Coletivos Cascavel Ltda.
- Transporte Coletivo Serrazul Ltda.
- Viação Nova Integração Ltda.
- Transtol - Empresa de Transportes Coletivos Toledo Ltda.
- Editora Diário da Amazônia S.C. Ltda.
- Coexp - Comércio e Construção Ltda.
- Importadora Cascavel Ltda.
- Júlios - Importações e Exportações de Máquinas Ltda.

Ciferal de time novo

Empresa contrata Gilson Mansur e José Vendramini e dá forças à área comercial

Privatizada por um grupo de empresários do setor de ônibus no final de 1995, a encarroçadora fluminense Ciferal mostra os primeiros frutos de uma reestruturação que começou pela área de vendas. Dois renomados executivos foram contratados: Gilson Mansur, ex-Mercedes-Benz, e José Vendramini, ex-Caio.

Gilson, como é tratado, 43 anos, retorna à sua terra, Rio de Janeiro, sede da Ciferal, após mais de 120 meses baseado em São Paulo – ultimamente era o número dois da área comercial da Mercedes, subordinado diretamente ao diretor da área, Roberto Bogus.

Zezinho, como é chamado José Vendramini, 50 anos, trabalhou na Companhia Americana Industrial de ônibus, Caio, durante mais de três décadas: entrou como office-boy e saiu diretor comercial. Vendramini, que responderá pela área comercial em São Paulo, montou escritório no Itaim-Bibi na capital paulista, no mesmo prédio onde fica o Transurb, sigla do sindicato que reúne os empresários de transporte coletivo.

"A empresa pode melhorar mais"

Na segunda quinzena de junho, ao anunciar as mudanças, o presidente da Ciferal, Lélis Marcos Teixeira, também fez um balanço da privatização: "Produzimos em maio 220 unidades, 10 por dia, mas poderemos chegar a 15 carrocerias ou 30, em dois turnos".

Teixeira, que é executivo contratado, citou uma destacada providência tomada na área industrial para baixar o inventário. "A Alcoa tem dentro da nossa fábrica um depósito de alumínio. Somos abastecidos instantaneamente na medida das necessidades. Com isso, nos livramos do ônus do estoque", declarou. O suprimento de vidros e de bancos está no mesmo esquema. Fibra de vidro e borracha também seguem o mesmo caminho.

Generoso Ferreira das Neves, presidente do Setransparj, sindicato das em-



Fotos: Paulo Igarashi

Detalhes da fábrica em Xerém, RJ (acima e ao lado), e do teste de estanqueidade (abaixo)



Acima, Generoso Neves (esq.) e Lélis Marcos Teixeira; ao lado, José Vendramini e Gilson Mansur

presas da cidade do Rio, e integrante do conselho de acionistas, ressalta: "Os donos da Ciferal não são os empresários do Rio. E o acionista não tem obrigação de comprar Ciferal. Em resumo, nosso capital é democrático".

E disparou: "Com a privatização da empresa, o preço da carroceria urbana está

entre R\$ 29 e 30 mil. Se a empresa continuasse estatal ou desaparecesse o preço certamente estaria em R\$ 35 mil".

O presidente Lélis Teixeira diz que a meta até o fim do ano é obter a certificação ISO. "Estamos trabalhando com a Fundação Cristiano Ottoni, de Belo Horizonte, para chegar à homologação".

Volksbus e LuK



**LuK Embreagens:
agora em parceria com o Volksbus.**



Embreagens

A LuK do Brasil presta sua homenagem aos 15 anos da Volkswagen Caminhões.



4 DE SETEMBRO - SOCIEDADE HÍPICA PAULISTA
SOLENIDADE QUE PREMIARÁ A MELHOR EMPRESA
DAS CATEGORIAS
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS E TRANSPORTE
RODOVIÁRIO E URBANO DE PASSAGEIROS

5 DE SETEMBRO - CLUBE TRANSATLÂNTICO
EXPOSIÇÃO DOS "CASES" VENCEDORES DO PRÊMIO
QUALIDADE EM TRANSPORTES
NO 3º SEMINÁRIO DE
QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

O programa do Seminário estará disponível a partir
de 15 de julho, quando poderão ser feitas as inscrições
(informações pelo telefone (011) 862-0277 com Fernanda Lobo - Marketing)

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO



Inteligência no ponto certo

Salvador implanta sistema com *smart card* e viabiliza controle completo da operação urbana

Carmen Lígia Torres

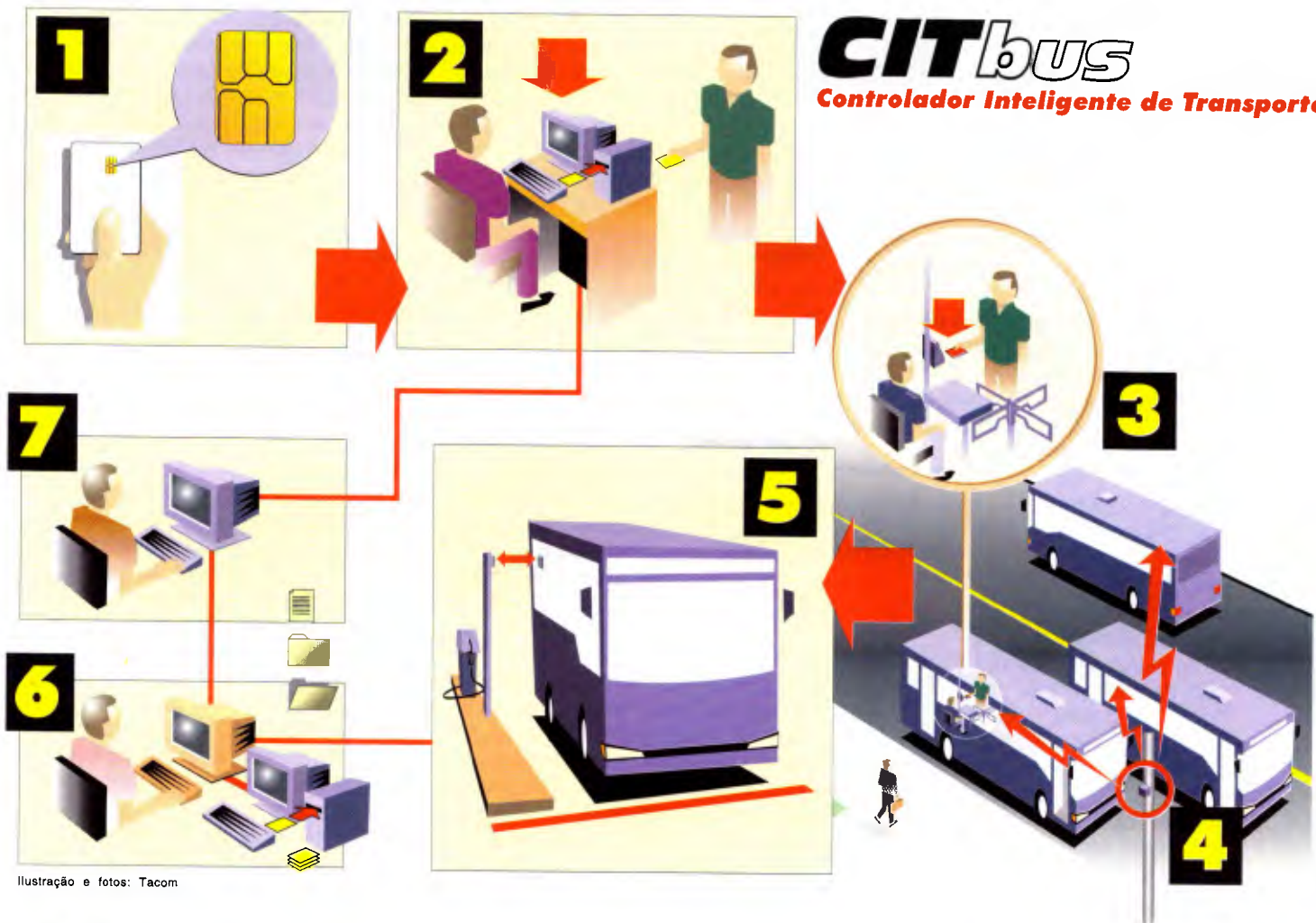


Ilustração e fotos: Tacom

Ao decidir pela implantação do sistema de bilhetagem automatizada da Tacom, empresa mineira proprietária das patentes do Tacomaster e do Drivemaster, o Sindicato das Empresas de Transportes de Salvador, Setps, inaugura o uso do cartão inteligente (*smart card*) com contato no transporte de uma grande cidade, abrindo caminho para se

Sistema evita evasão de receita

experimentar uma tecnologia avançada no setor, não apenas no Brasil, mas no mundo todo. "Não existe na Europa ou Estados Unidos cidades tão grandes como Salvador usando soluções integradas com *smart card*", afirma Marco Antônio Tonussi Rodrigues, diretor-presidente da Tacom, com a experiência de quem participa frequen-

COMO FUNCIONA O SISTEMA
1- Cartão inteligente, com chip aparente;

2- nos pontos de venda, o cartão é carregado com a quantidade de viagens solicitada;

3- o ControlCit libera a catraca após a passagem do cartão;

4- um sistema de rastreamento, por radiofrequência sinaliza pontos de referência para diferenciação de tarifa;

5/6- enquanto o ônibus é abastecido, ocorre a transmissão dos dados do ônibus para o ponto de acerto e para a central da empresa, via infravermelho;

7- um terminal no sindicato recebe as informações da operação diariamente, via modem, alimentando os pontos de venda com atualizações do sistema.

ternacionais sobre o assunto.

Os problemas enfrentados pelos operadores e gerenciadores de transportes em outros países são muito diferentes daqueles encontrados no Brasil. A evasão de receita é pequena, ou, mesmo em casos de ser grande, não é um grave problema, uma vez que na maioria das cidades o transporte urbano é subsidiado quase que inteiramente pelos cofres públicos. Não se faz necessária, por isso, a implantação de soluções que tragam tanta precisão e segurança para a atividade de transportar. Em outras atividades, como sistema de saúde, e bancário, o uso de *smart cards* já está bastante difundido internacionalmente.

Um dos pontos nevrálgicos dos sistemas brasileiros, a evasão tira o sono de muitos empresários. E foi o motivo principal que levou os transportadores baianos a querer organizar e controlar seu sistema. "O que se pretende é modernizar o transporte e recuperar os recursos que hoje são perdidos e que poderiam estar sendo utilizados na melhoria da qualidade do serviço e nas condições de trabalho e de salário do trabalhador do sistema", explica o assessor do Setps, Gustavo Frank.

A solução da Tacom para o transporte urbano, batizada de Citbus, tem o eixo no *smart card*, que é um cartão plástico semelhante aos cartões magnéticos utilizados na rede bancária. O diferencial é que ele traz embutido um chip, com ampla capacidade de memória que per-



Desenvolvido em plástico altamente resistente, o ControlCit foi desenhado com dois bocais para a entrada de cartões em compartimento independente para facilitar a manutenção sem haver necessidade de parar o sistema

mite a troca de um volume grande de informações. É nesse chip que são armazenados os dados rapidamente processados quando em contato com um hardware e software compatíveis.

A segurança é outra vantagem do *smart card*, em relação a cartões magnéticos. A possibilidade de fraudar um cartão inteligente é infinitamente pequena, afirma Rodrigues. Os cartões são elaborados com senhas individuais combinadas com números de série, por meio de uma fórmula matemática. Há três possibilidades em 19 milhões e, caso o fraudador tente por três vezes sem conseguir, o cartão se autodestrói.

Criado em 1984, mas com o uso difundido a partir de 1992 quando ganhou capacidade de armazena-

mento de informações e velocidade de processamento, o *smart card* entrará no sistema de transporte por ônibus de Salvador de maneira gradual, pois os operadores entendem que seja preciso um aculturação do usuário para a utilização e aceitação da nova tecnologia.

Em uma primeira fase, prevista para até dezembro deste ano, serão instalados os equipamentos de leitura dos cartões do Citbus, chamados de ControlCit, em todos os 2.400 veículos, e começarão a circular 400 mil cartões, personalizados com fotografia, para estudantes e usuários com outros tipos de gratuidades. Logo após, serão controlados os vales-transporte.

Os cartões são recarregáveis, e têm vida estimada de dez anos. No caso de Salvador, o usuário irá carregar o cartão com viagens, e não agregar valor em

dinheiro nele. Na bilhetagem plena, o passageiro compra seu direito de viajar no momento em que recarrega o cartão, eliminando, assim, a circulação de dinheiro no sistema de transporte.

O compromisso contratual entre a Tacom e o Setps prevê o perfeito funcionamento de 95% do sistema de transporte com o Citbus por três anos, o que representa 100% da frota circulante, uma vez que 5% dos veículos são reservas. Por isso, nos primeiros seis meses de implantação, a fornecedora pretende manter um funcionário seu em cada uma das 18 garagens de ônibus de Salvador.

A negociação entre a Tacom e o Setps não envolveu aquisição de equipamentos. Todos os hardwares e softwares foram bancados pela Tacom, que receberá uma remuneração mensal pela prestação do serviço. Marco Rodrigues acredita que a prestação de serviço é mais vantajosa para as empresas do que a compra de uma tecnologia que exigirá pessoal treinado para eventuais reconfigurações ou manutenções. Ele prefere, no entanto, não revelar o valor da remuneração.

A utilização dos cartões inteligentes do Citbus para o passageiro é muito simples e rápida. Basta o beneficiário da gratuidade adquirir seu cartão em um dos 30 pontos de venda da capital baiana — onde atualmente são vendidos os passes — e, quando for usar o ônibus, inseri-lo no ControlCit e pagar sua passagem diretamente ao cobrador. Um display alfanumérico e sinais luminosos verde e vermelho orientarão o usuário. Em apenas 0,5 segundo a operação estará concluída.

A simplicidade da transação, no entanto, esconde uma complexa rede de tráfego de informações, capaz de registrar desde dados para controle dos funcionários da transportadora até determi-

nar a diferenciação tarifária. Depois de tudo isso, o sistema foi idealizado para, de maneira simples, transferir todas as informações para as cen-

trais da empresa e do sindicato.

Marco Rodrigues explica que o Citbus tem uma arquitetura de programação muito flexível, que permite a configuração de inúmeras situações. Em Salvador, o Citbus controlará os funcionários

Utilização pelo usuário é muito simples

Implantação será de maneira gradual

Transporte por ônibus em Salvador

18 empresas
2.400 ônibus
428 linhas
470 mil viagens/mês
17,6 milhões km/mês
40 milhões de passageiros/mês
25% de estudantes
44% de vale-transporte
30% de evasão

A Sambaíba, concessionária Mercedes-Benz de Campinas e região, parabeniza a Auto Viação Americana pelos seus 64 anos de bons serviços prestados à população.



Mercedes-Benz



NOS ACREDITAMOS



A Sambaíba gosta de dar tratamento personalizado para conseguir sempre os melhores negócios e as melhores condições de pagamento para os clientes e amigos empresários de ônibus.

A informalidade no relacionamento é rica na troca de experiências e resulta na adequação do melhor veículo, na melhor forma de pagamento. E mais: entregamos o ônibus com pintura Padrão Sambaíba à base de poliuretano. Trabalhamos com Peças Originais e fazemos questão de atender o cliente com o máximo de urgência.

Nós sabemos quanto custa um ônibus parado.



Sambaíba
CAMPINAS

Nossa marca, sua estrela.



O cartão inteligente tem o formato do padrão ISO, internacional, com o chip aparente em uma das faces plásticas. A Tacom lembra a possibilidade de retorno financeiro com venda de publicidade

operacionais – motoristas, fiscais e cobradores –, com registros de início e final de turno mais horas extras, e, ainda, cruzará seus dados com aqueles registrados durante a operação do veículos sob sua responsabilidade.

Na operação, ele registrará as freadas e arrancadas bruscas, com a conexão ao Drivemaster, que trabalha com sensores eletrônicos preparados para sinalizar excessos operacionais do motorista. Mesmo sem a conexão ao Drivemaster, o Citbus pode obter dados do veículo, como rpm, velocidade, funcionamento ocioso e quilometragem percorrida, bastando, para isso, conectar cabos entre o ControlCit e alguns pontos específicos do veículo.

Durante a operação, é possível inte-

Tecnologia barata e altamente confiável

Contatos diferentes

O cartão inteligente com contato, como o que Salvador utilizará em seu sistema urbano, traz o chip aparente, que troca as informações com a máquina leitora ao ter o contato com ela. O cartão inteligente sem contato não mostra o chip. O dispositivo eletrônico fica embutido entre as duas faces plásticas do cartão, e uma espécie de anteninha pequena, também embutida, envia os sinais do chip para a máquina leitora apenas com a aproximação do cartão, sem necessidade de contato. O *smart card* sem contato traz ainda alguns problemas de interferência na transmissão de dados, que pode afetar a comunicação. A maior vantagem dele é o tempo de transação, ainda menor do que aquele do *smart card* com contato.

grar linhas de forma física ou temporal, especificar quantidade de viagens de gratuidades, limitar as viagens a dias da semana, a linhas específicas, entre outras situações. Rodrigues adianta, ainda, que há possibilidade de programar diferenciação de tarifas. Para isso, poderá ser usado sistema de rastreadores via radiofrequências, cujas ondas seriam captadas pelo ControlCit, em pontos pré-estabelecidos nos trajetos das linhas. O registro desses sinais baliza o validador para descontos nos cartões dos passageiros.

Para a transferência dos dados

para a empresa transportadora e para o sindicato, a Tacom lançou mão do sistema de captação via infra-vermelho. O diretor-presidente da empresa diz que é uma tecnologia mais barata, altamente confiável para o volume de informações veiculado nessa atividade.

Ao final das viagens do dia de trabalho do ônibus, quando o ControlCit está com as informações dos passageiros e do pessoal operacional armazenadas – quantidade e tipos de gratuidades, número do veículo, da linha, da viagem, do motorista, e do cobrador, entre outras eventualmente programadas –, um balizador afixado junto à bomba de abastecimento nas garagens colhe os dados para a central da empresa e, ao mesmo tempo, alimenta o ControlCit com atualizações. Isso é feito durante o abastecimento do veículo, dentro da rotina normal de trabalho, sem a necessidade de interferência de um funcionário. As atualizações podem conter até bloqueio de 10 mil cartões inabilitados.

Antes da transferência das informações, no entanto, no procedimento nor-

mal de fechamento de viagens e linhas pelos motorista e cobrador com o uso do *smart card*, são colhidos os dados necessários para os acertos do dia. Quando o software das garagens estão de posse dos dados do ControlCit, poderá ser feita, então, a transmissão para o sindicato, via modem. O software já prevê uma seleção de informações, dependendo da senha que acesse o terminal.

O ponto ideal de utilização do Citbus é chegar a ter a bilhetagem plena, na qual não mais circula dinheiro no sistema, salvo raras exceções. Nesse estágio, todas as transações são efetuadas por cartões, que são carregados mediante o pagamento em pontos de venda credenciados para tal. O usuário é incentivado a adquirir cartões com viagens múltiplas, para otimizar o uso do sistema, uma vez que o preço dos cartões ainda é um obstáculo à sua popularização.

No entanto, Marco Rodrigues acredita que há compensações para o uso do *smart card*, mesmo considerando que o preço seja mais elevado em relação a outras tecnologias. Um exemplo é o custo mais alto das máquinas de leitura de cartões magnéticos. O diretor-presidente da Tacom afirma que os hardwares para utilização dos cartões magnéticos chegam a custar o dobro do preço das máquinas que lêem os cartões inteligentes.

Além disso, ele acha que o custo do cartão com chip tende a cair, com o aumento da utilização, que já começa a acontecer. "E há, ainda, a possibilidade de retorno financeiro com a publicidade", defende, adiantando que os benefícios para a segurança do sistema são infinitamente

Sistema permite bilhetagem plena

maiores em relação a cartões magnéticos.

Cada cartão com chip custa R\$ 3,50. Por isso, cada cartão precisa conter de 10 a 15 viagens para haver um equilíbrio financeiro. Mas, o diretor-presidente da Tacom afirma que as plataformas de bilhetagens não podem ser analisadas com perspectivas de curto prazo, pois a tecnologia avança rapidamente. "O futuro do transporte aponta para bilhetes múltiplos, com eventuais unitários", afirma.

Volvo é sinônimo de qualidade. Confirmado pela ISO 9001.



A Volvo do Brasil acaba de conquistar o certificado de qualidade ISO 9001. Ele reflete a filosofia de trabalho e a Política da Qualidade Volvo, colocada em prática todos os dias por nossos funcionários e fornecedores. E todo esse esforço de equipe

resultou em um grande reconhecimento: o da ABS Quality Evaluations, Inc., que confere os certificados ISO 9000. Uma qualidade que foi certificada agora, mas sempre foi reconhecida pelas milhares de pessoas que utilizam os veículos Volvo no seu dia-a-dia.



VOLVO
Resistência a toda prova.

NÃO FAÇA MAIS NADA PELA METADE!

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

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

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

TRANS[®] SYSTEM

SISTEMA DE CÁLCULO DE PREÇO



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

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

E tudo isso num só sistema.

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

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

Assim, você terá, mês a mês, o custo real de sua empresa repassado no seu preço.

**LIGUE JÁ E PEÇA
MAIORES
INFORMAÇÕES**

(011) 862.0277



Editora TM Ltda.

IBM faz lançamento mundial no Brasil

As empresas Vitória e Util testam o Blue Bird, o computador de bordo que funciona 24 horas por dia sob severas condições de temperatura, umidade e trepidação

Gilberto Penha

"Podemos ver, na tela do computador, a cada segundo, como o motorista está se comportando, mesmo quando ele passa por uma banguela e põe o carro em ponto morto", repara Jovino Batista Filho, chefe do Departamento de Planejamento e Operação da Empresa Vitória, nome de fantasia da Organização Guimarães Ltda., de Fortaleza, CE, referindo-se ao funcionamento do computador de bordo Blue Bird, instalado nos painéis de nove ônibus intermunicipais para testes, na linha Caucaia-Fortaleza, de 17 km, desde março.

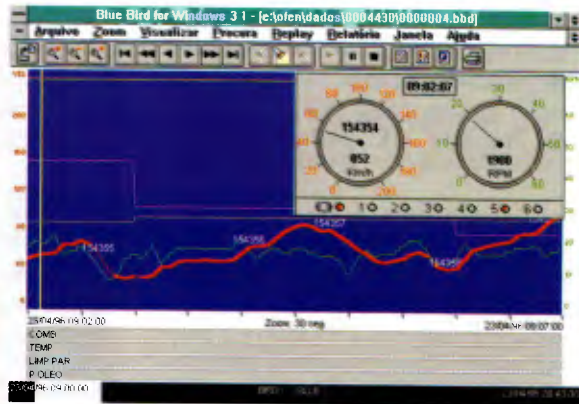
Lançado no Brasil em junho, o Blue Bird é o primeiro projeto de eletrônica embarcada da IBM Mundial. Produzido a partir de tecnologia da Feel Equipamentos Eletrônicos, do Ceará, e aperfeiçoado pela IBM Brasil, esse computador monitora dez sensores, que controlam os eventos básicos do veículo, tais como velocidade, rotação do motor, freio e odômetro, além de seis outros escolhidos de acordo com as necessidades do usuário: pressão de óleo, combustível, temperatura, abertura de portas, tendências de tombamento e condições de estrada.

Tecnologia é usada na Fórmula Indy

Projetado para ser usado sob severas condições de temperatura, umidade e trepidação, o Blue Bird funciona 24 horas por dia com memória não-volátil, registrando tudo o que acontece no veí-

culo e mantendo os dados ativos mesmo na falta de energia. De fácil instalação, exige apenas que se ligue alguns fios à bateria do veículo e aos sensores já existentes (de velocidade, temperatura, freio etc), para que os dados comecem a ser registrados. Os sensores presentes no veículo necessitam apenas serem conectados ao computador. Cada aparelho possui uma senha e as informações são invioláveis. Na sede da Vitória, por exemplo, um computador Pentium recebe a transmissão de todas

O nível de detalhe a que chega o Blue Bird é surpreendente, pois realiza 16 leituras por segundo de cada item. Informa em quantos segundos o veículo permaneceu parado com o motor ligado, em quantas vezes o freio foi acionado



Os dados coletados são transformados em relatórios ou gráficos

os dados, via modem, em fração de segundos.

Por meio de radiofrequência, os dados são coletados automaticamente quando o veículo se aproxima até 300 m da empresa, e transferidos para um micro-computador que armazena as informações de cada viagem, transformando-as em relatórios ou gráficos coloridos (na tela de análise), de modo individual ou de toda a frota. A tecnologia de rádio *spread-spectrum* garante essa transmissão. Em 45 segundos, o Blue Bird consegue transmitir todas as informações para o computador dentro da empresa.

ou qual a condição de cada trecho da estrada.

"Essa tecnologia é a mais avançada do mercado, sendo utilizada para telemetria na Fórmula Indy porque a coleta é rápida e confiável, evitando o uso de cabos e o deslocamento de equipamentos", es-

clarece João Carlos Ofenboeck, gerente do Segmento Eletrônica Embarcada IBM América Latina. Os dados chegam até o computador do usuário de forma exata, eliminando erros manuais no preenchimento de planilhas e digitação.

O software, que faz parte do produto, roda sob MS/DOS e Windows e permite gerar arquivos, em formato texto, que podem ser exportados em detalhes ou de forma condensada para qualquer sistema (rede de micros, Risc, AS/400 ou mainframe). Sua capacidade de armazenamento de dados é para 30 dias (*ver ficha técnica*).

"As próprias montadoras dão curso de

FICHA TÉCNICA DO BLUE BIRD

HARDWARE

- Programável com caixa protetora e lacre.
- Leve (350 g) e pequeno (105x91x36 mm).
- Intervalo de coleta programável entre 1 e 10 segundos.
- 512 Kbytes de memória não-volátil (retenção de 10 anos).
- Capacidade para até 30 dias de informação.
- Memória circular, mantendo os dados mais recentes.
- Entradas para freio, velocidade e rotação (gatilho 1 ms, 1800 Hz, 4 VDC).
- Registro de desligamentos e

religamentos.

- Quatro eventos digitais ou analógicos (gatilho 100 ms, - 0,3 a 30 VDC).
- Conversor analógico/digital com precisão de 12 bits.
- Leitor de código de barras interno para registro de eventos.
- Interface para dispositivo externo de alarme sonoro ou visual.
- Operação entre - 40.o C e 85.o C, umidade até 95%, não condensada, não salina.
- Alimentação pela bateria do veículo (entre 10V e 30V).
- Baixo consumo médio: 25 mA (modelo básico) a 80 mA (completo).
- Coleta de dados via cabo serial RS 232D, 38.400 bps.
- Coleta via rádio *spread spectrum*, 300 mW, 902-928 MHz, 115.000 bps.

SOFTWARE

- Integrado para preparação e coleta de dados (DOS).
- Versão para Windows e Windows 95, incluindo análise simultânea de várias viagens.
- Coleta individual via cabo/rádio ou coleta automática via rádio.
- Operação simples com interface gráfica e suporte a mouse.
- Análise em vários níveis de detalhe (zoom).
- Função *replay* que reproduz o painel do veículo.
- Procura de limites de variáveis, incluindo expressões.
- Vários tipos de relatórios, incluindo estatísticas.
- Software para consolidação de frota e exportação de dados para texto.

direção econômica e dizem que, se o veículo não for bem conduzido, gasta-se de 3% a 30% a mais de consumo de combustível", frisa Ofenboeck. "Se a velocidade for superior a 60 km/h e o pára-brisa estiver ligado, é possível saber que o motorista correu acima dessa velocidade sob a chuva", salienta. Com a temperatura controlada, o empresário pode acompanhar a qualidade do transporte de produtos perecíveis, por exemplo. Os alarmes de advertência informam o motorista, em tempo real, sobre eventuais irregularidades do motor, da porta, da temperatura etc. Por meio de relatórios de viagem, é possível compreender o que ocorreu na estrada e capacitar adequadamente os motoristas da frota.

Em termos de economia, esse computador apresenta algumas vantagens em relação a modelos convencionais, pois permite manter a rotação do motor e a velocidade em níveis adequados, proporcionando redução do consumo do combustível de 6% a 30% por quilômetro rodado. "A vida útil do motor é ampliada, uma vez que se constata sensível redução dos custos de manutenção", observa Ofenboeck.

O Blue Bird também possibilita o registro de eventos associados à rotina da empresa de transporte. Como exemplo, o controle do pessoal da frota, a entrega de mercadorias, as paradas para abastecimento e manutenção são realizadas por meio de um leitor ótico de código de barras. Cada um dos registros é associado ao odômetro do veícu-

lo e à data e ao horário da ocorrência.

No momento, mais de 400 computadores estão sendo testados em empresas de cargas (e algumas de passageiros) nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Segundo Ofenboeck, no momento, empresas de transporte do Rio de Janeiro, de São Paulo e do Espírito Santo, e das cidades de Brasília, Goiânia e Porto Alegre são os maiores consumidores. A IBM mantém uma linha gratuita (0800-111.426, ramal 340) para fornecer informações adicionais aos usuários. O produto pode ser adquirido em forma de leasing de 24 meses (R\$ 77/mês), ou pelo valor de compra (R\$ 1.300). O rádio custa R\$ 1.700.

Controle de custos mais rigoroso

Para testá-lo no setor de passageiros, a IBM escolheu algumas empresas, como a Vitória, de Fortaleza, e a Util - União Transporte Inetrestadual de Luxo, de Belo Horizonte. A Vitória detectou na iniciativa da IBM a possibilidade de alcançar o objetivo da empresa: controlar os custos operacionais de uma frota com 140 ônibus novos (com idade média de 1,89 ano) na área metropolitana de Fortaleza.

Em março, a Vitória selecionou nove veículos Mercedes, Ford e Scania para

participarem de um projeto-piloto que incluiria testes com o Blue Bird e um software de rastreamento. "Instalamos os computadores na linha Caucaia-Fortaleza, com 17 km de extensão, para testar quatro eventos analógicos e quatro eventos digitais", esclareceu Batista Filho, operador da Vitória, notando que, além do interesse especial em verificar o comportamento de itens como rotação, velocidade, temperatura do motor e portas de ônibus (abertas durante a viagem), a empresa "já está testando um sensor para fazer a leitura da catraca".

Segundo Cláudio L. G. Flor, gerente de Marketing da Util, a empresa pretende instalar os computadores IBM em uma frota de 25 ônibus executivos, durante 30 dias. "Queremos um controle da velocidade melhor do que o do tacógrafo convencional", acentuou Flor, destacando a vantagem do Blue Bird em ampliar as escalas de tempo, em relação à velocidade do veículo, para efeito de análise.

A Util investiu US\$ 4 milhões na aquisição dos modelos Paradiso 1150 (chassis Volvo B 12), encarroçados pela Marcopolo (ao custo unitário de US\$ 160 mil). Os ônibus executivos devem se integrar, em fins de agosto, às três linhas regulares: Belo Horizonte - Juiz de Fora, Belo Horizonte-Rio de Janeiro e Juiz de Fora-Rio de Janeiro. "Nosso interesse está voltado para a monitoração de desempenho do veículo e para a segurança da viagem, além de eventual redução de custos".

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



IRMÃOS GARCIA Seguros

Santo André: Rua Senador Fláquer, 25, 6º andar - Tel.: (011) 449.9000 - Fax: (011) 444.4403
Ribeirão Preto: Rua Américo Brasiliense, 433, 5º andar - Centro - Tel.: (016) 610-1177 - 982-7563 - Fax: (016) 610-4536
Campinas: Rua Batista Raffi, 837 - B. N. Aparecida - Tel.: (0192) 40-1345 - (019) 973-5014 - Fax: (0192) 40-2941

Preços precisos

O Trans System calcula o preço do transporte e permite conhecer em detalhes todos os componentes que formam o valor final

Com mais de 30 anos de experiência com os números que calculam o custo operacional dos veículos, a Editora TM Ltda. fez uma sólida parceria com a RD Taletum, empresa de consultoria em transporte, e lançou o Trans System, sistema informatizado que calcula o preço do frete do transporte, de carga e de passageiros.

Desenvolvido para plataforma Windows, para rodar em micro-computadores a partir dos modelos 386, com capacidade para 4 Mbytes de memória RAM, 4 Mbytes em disco rígido, e monitor VGA, o Trans System revolucio-

na o mercado de transporte ao permitir o conhecimento preciso e o gerenciamento de todas as variáveis que compõem o preço do transporte. "Nessa nova

carga por quilômetro rodado ou por rota. Para locação de veículos – mensal ou diária –, calcula valores para reembolso de quilometragem de viagens para qualquer tipo de veículo.

Jorge Miguel informa que o credenciamento necessário para operar o sistema não passa de um mínimo de conhecimento em transporte e uma familiarização superficial com a informática, uma vez que o sistema é fácil e simples, seguindo a característica dedutiva de todos os programas que se aninham na plataforma Windows.

Oficialmente lançado em São Paulo no final de maio, e no Rio de Janeiro em meados de junho, o Trans System tem despertado interesse não só de transportadores como também de embarcadores, que vêm no software uma forma de aperfeiçoar as negociações sobre preços de transporte, com bases técnicas mais precisas e reais. "O usuário do programa saberá detalhadamente qual o percentual de cada item na composição final do preço do frete", informa Jorge Miguel. Essas informações possibilitam a intervenção em itens controláveis do preço para alcançar valores finais mais competitivos.

Além disso, o diretor da RD Talentum adianta que o Trans System é a ferramenta perfeita para a obtenção de preços personalizados para a operação de transporte. "O transportador não precisa mais copiar preços de ninguém, e tampouco usar os mesmos valores para tipos de operações e clientes completamente distintos", avisa Jorge Miguel, vislumbrando uma nova filosofia para o setor a partir do Trans System.

O sistema é composto por seis módulos, independentes, onde estão todas as informações básicas que ele cruzará para chegar ao preço final solicitado pelo usuário. Cada um dos módulos é alimentado com parâmetros que podem ser alterados a qualquer momento, sem prejuízo do banco de dados original.

O Trans System trabalha com dados sobre o custo operacional dos veículos, com informações sobre as despesas administrativas e ainda impostos que recaem sobre o transporte, além do lucro pretendido pelo usuário na operação. Ele calcula automaticamente o preço a ser praticado para cada caso específico, sendo possível realizar simulações diferentes para o mesmo caso, com alteração de uma ou mais variáveis, para efeito de comparação posterior.

Os três primeiros módulos do sistema – Tabela, Cadastro e Insumos – listam informações sobre tipo da operação, categoria dos veículos, modelos de pneus, tipos de funcionários operacionais, modelos de veículos, implementos e acessórios a ser usados, tipo de combustível, e preços dos insumos, como salários, combustível, lavagem, lubrificantes, e outros.

Alteração de parâmetros a qualquer momento

O quarto módulo, batizado de Ficha Técnica, é o que os idealizadores chamam de "coração do sistema".

É lá que se encontram os dados sobre os custos operacionais daqueles veículos todos listados nos módulos anteriores, consumo de combustível e lubrificante, vida útil dos pneus, depreciação dos veículos, remuneração do capital investido, enfim, todos os dados que compõem uma planilha de custo. "O usuário tem, nesse módulo, o custo operacional de seu veículo", diz Jorge Miguel.

É importante ressaltar a possibilidade de se "montar" um veículo com tudo o que realmente ele tiver, desde um ar condicionado até um rastreador. Os valores dos custos são, certamente, diferentes, dependendo da composição do veículo.

Os valores de referência para o custo



Tela de um dos seis módulos do sistema

fase que o Brasil entrou o controle dos custos é essencial não só para a disputa mercadológica como também para a eficiência e qualidade das empresas", sintetiza Jorge Miguel dos Santos, diretor da RD Taletum e um dos idealizadores do sistema.

O Trans System calcula de maneira versátil o preço de viagens para fretamento, turismo, e também do frete de

(como consumo, vida útil dos pneus, entre outros) que o Trans System utiliza são aqueles calculados pela Editora TM, e representam uma média aceita por todo o setor.

Porém, caso o usuário disponha de informações mais próximas à sua realidade, é possível inserir no programa seus dados e passar a trabalhar com eles, sem prejuízo dos valores originais.

Resultado final inclui imposto e lucro

Em uma primeira etapa, estarão disponíveis dados de referência para 110 modelos diferentes de veículos. A intenção é oferecer, em breve, uma relação com 400 modelos. Os valores de referência poderão ser atualizados periodicamente, mediante a assinatura de uma planilha específica que chegará em disquete às mãos do usuário do Trans System.

Com os dados do "coração do sistema" mais os dados que alimentam o

quinto módulo, chamado de Despesas Administrativas, o sexto módulo, Preço, oferece um preço para a aplicação discriminada no início da consulta ao Trans System.

O mais simples deles, o módulo Despesas Administrativas, mostra desde salários com pessoal da administração até conta de telefone e dá o resultado dessas despesas por veículo que a empresa tem.

É no último módulo, afinal, que são incluídos os impostos e o percentual de lucro que o usuário quer naquela operação. Para o lançamento do Imposto de Renda há as duas opções utilizadas pelas empresas – pelo lucro real e pelo lucro presumido.

Velocidade operacional da viagem, tempos de parada, tripulação da viagem, e tempo de trabalho do veículo são alguns dos dados que precisam ser fornecidos para a obtenção do preço final, por rota ou por quilometragem.

O Trans System vai para o usuário acompanhado de um manual de operação que, segundo Jorge Miguel, extrapola à sua função de ensinar a operar o

Localidade	Frete em R\$	Preço por km	Frete em R\$
0001	1.950,00	1.990,00	70,00
0002	2.324,34	2.367,20	117,01
0003	3.899,89	3.952,33	196,00
0004	4.874,85	4.935,33	230,00
0005	5.849,81	5.934,34	270,00
0006	6.824,77	6.933,35	310,00
0007	7.799,73	7.902,35	350,00
0008	8.774,69	8.991,32	390,00
0009	9.749,65	9.990,34	430,00

Valores de referência são calculados pela TM

software. "Há dicas sobre a formação de preços", explica, ressaltando que é importante conhecer como atuam as variáveis que formam os preços para saber em quais delas é possível interferir sem comprometer a situação real que gera custos e despesas na operação de transporte. Além disso, TM e RD Talentum realizarão cursos de treinamento para interessados com a mesma finalidade.

O Trans System custa R\$ 190,00 durante um período inicial de promoção, e a assinatura anual da planilha de atualização é R\$ 135,00.

Há uma maneira de conhecer profundamente uma empresa de transporte



FOLHA DE PAGAMENTO



CONTABILIDADE



CONTAS A PAGAR/RECEBER



CUSTO



FROTA E MANUTENÇÃO



PROGRAMAÇÃO DE LINHAS



PNEUS



ESTOQUE E COMPRAS

A Engenharia da Informação em seu computador

Informe-se:

RODOTEC Sist. de Controle Ltda.
 Av. Rio Branco, 215 - salas 706 a 709
 CEP: 20.010-009 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
 Tel.: (021) 552.0321 - Fax: 240-9055

BGM Informática

Rua Dr. Jesuino Maciel, 1.751
 CEP: 01.615-000 - Campo Belo
 São Paulo - SP - Brasil
 Tel./Fax: (011) 542.8200



ANTECIPE-SE AS NOTÍCIAS: ASSINE RODOFAX

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

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

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

RODO FAX

TECHNIBUS
 Editora TM Ltda

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

RODOFAX É UMA PUBLICAÇÃO DE TECHNIBUS EDITORA E EDITORA TM.

Parceria em bateria

Dando assistência técnica e treinamento a eletricitas, Eletrokar reduz em até 50% o consumo de baterias

Com mais de 20 anos de fabricação e comercialização de baterias especificamente para o segmento de veículos pesados, a Eletrokar está colhendo frutos de seu método de trabalho junto às transportadoras de passageiros.

Em vez de apenas vender as baterias aos seus clientes e garantir a vida prescrita na "bula" do produto, a Eletrokar empenha-se em sanar pequenas falhas de manutenção elétrica dentro da empresa e, com isso, resolver problemas crônicos de quebra em rua, consumo excessivo de alternadores e motores de partida, além de reduzir também o índice de lâmpadas e relés queimados nos veículos.

A Viação São Luiz Ltda. foi uma das clientes que já comprovou as vantagens de apostar na relação custo-benefício na hora de adquirir suas baterias. O gerente de manutenção Gerson Pinto constatou, em seus gráficos estatísticos, uma redução do consumo de baterias de 72,3% em seis meses de trabalho com a Eletrokar. Em agosto de 1994, a São Luiz gastava 65 baterias na sua frota de 263 ônibus que rodam pelo sistema regular do município de São Paulo. Esse número baixou para 18 em fevereiro de 1995.

Da mesma forma, o socorro interno, conhecido como "chupetas", aos veículos sem partida caiu 84,2%, representando 28 "chupetas" feitas em dezembro de 1995 comparadas com 177 em julho de 1994. No mesmo período, o socorro externo passou de 46 para 6 ao mês.

Outros números reforçam a importância do cuidado com a bateria dentro das garagens. A vida útil dos alternadores na São Luiz passou de 36 mil km para 48 mil km, e a dos motores de partida de 56 mil km para 81 mil km. Além disso, Gerson Pinto atesta economias



Baterias Eletrokar diminuem socorros a veículos

generalizadas com lâmpadas. "Estou tabulando o consumo delas, mas a prática mostra que as compras foram bem menores depois da entrada da Eletrokar na empresa", afirma.

"Nós garantimos em período de seis meses a redução pela metade do consumo de baterias em qualquer transportadora", afirma o diretor da Eletrokar, Darcio Pierrotti. Essa certeza vem de duas razões. Uma delas é o produto, diz Pierrotti. "As baterias Eletrokar trabalham em uma faixa de amperagem maior em relação às demais baterias do mercado, tornando-as mais resistentes", afirma. Dessa maneira, elas conseguem atender à necessidade dos motores diesel, que exigem também mais rotação para pegar mais rápido. "Mais amperagem significa menos tempo para o motor de partida funcionar e, conseqüentemente, maior vida útil", sintetiza Pierrotti.

Outro segredinho da Eletrokar são as placas, negativas e positivas, que compõem as baterias. Fundidas em liga especial de chumbo, formuladas para alta resistência e empastadas com massa

quimicamente ativa, essas placas têm desenho e espessura especiais, que aumentam a durabilidade das baterias.

Porém, além da qualidade que o diretor da Eletrokar garante aos seus produtos, oferecidos ao mercado em três séries – Laranja (garantia de 12 meses), Azul (20 meses) e Ouro (25 meses) –, existem os fatores da manutenção e cuidados do dia-a-dia que têm uma influência decisiva para a durabilidade da bateria e todos os outros componentes do sistema elétrico.

Por isso, a Eletrokar partiu para um trabalho nas empresas para treinar os eletricitas a lidar da forma correta com as baterias, a partir de um diagnóstico feito dentro da empresa. "Por meio da análise das baterias sabemos quais são os procedimentos de manutenção elétrica ou a falta dela", explica Pierrotti. A detecção dos problemas gera a orientação aos responsáveis pela manutenção.

Quando encontra baterias em condições de aproveitamento, entre produtos sucateados, em um cliente, mesmo que não sejam da marca Eletrokar, Pierrotti garante que as revisa e devolve ao dono.

Única no mercado que dá assistência técnica a todas as baterias vendidas, com acompanhamento mensal posterior nas empresas, a Eletrokar conseguiu clientes como Viação Santa Cruz, Auto Viação Brasil Luxo, Viação Caprioli, Sabetur, Rápido Luxo Campinas entre outras. Segundo Pierrotti, na Grande São Paulo, a Eletrokar está presente em mais de 60% das empresas de transporte coletivos, e turismo e fretamento.

O diretor da empresa admite que seu preço é ligeiramente superior ao das baterias comuns do mercado, devido às diferenças na composição do produto. Mas, o benefício paga o custo adicional em pouco tempo, garante, ressaltando que a média de consumo ao mês na proporção de 8% a 12% da quantidade de baterias rodando em uma empresa pode cair para menos de 4%, em prazo de seis meses. Foi com esses resultados nas garagens que a Eletrokar viu suas vendas dobrarem em apenas três meses. Em 18 meses, a empresa espera crescer 150%. "Resolvemos investir em marketing para mostrar nosso trabalho, afinal, com a qualidade exigida das empresas atualmente, é mais fácil convencer o empresário a investir no custo-benefício".



Estão abertas até 30 de agosto de 1996 as inscrições para o 29º Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frotas. Poderão se inscrever empresas de transporte rodoviário de carga e passageiros que tenham em suas frotas no mínimo três veículos. Frotistas de táxis, aviões, trens e navios também podem concorrer na categoria especial. O Concurso, promovido pela revista Transporte Moderno há 29 anos, tem como objetivo estimular a criatividade e a utilização dos veículos como instrumento de divulgação e marketing das empresas.

**Mais informações com Maria Penha pelo fone (011) 862.0277
ou fax (011) 862.4630.**

Servoembreagem hidropneumática

A Safisa está comercializando três tipos de Servoembreagem Sauer, para ônibus urbano, interurbano e rodoviário, visando melhorar o nível de conforto do motorista a partir de um sistema de fixação que reduz o esforço aplicado, de 28 kgf para 10 kgf. Em razão disso, a empresa estima aumento da vida útil da embreagem, diminuição do número de paradas para a manutenção e facilidade na troca de reparos.

Segundo a Safisa, essas servoembreagens são mais macias do que os tipos convencionais. Os convencionais têm *embreagens duras*, causando desconforto ao motorista e paradas de manutenção desnecessárias, além de aumentar o desgaste do disco e do platô.



De fácil instalação, a Servoembreagem Sauer substitui o cilindro auxiliar nos veículos OF/OH-1315/1318, OF 1618/1620, O-370, 371 R/RS/RSD. O tipo MBF-015 é indicado para modelos de ônibus 1315 (acima de 1988), 1318 (abaixo de 1994), 371-U (abaixo de 1993) e 371-R, RS, RSD (todos). O tipo MBF-025 serve para ônibus 1618 (ano 1995), 1318 (ano 1995), Mafersa (todos) e 371 U (acima de janeiro de 1993). O tipo MBF-035 é útil para ônibus 1620 (todos).

Desmontadora hidráulica de pneus pesados

Produzida pela Coats e distribuída pela Hennesy Industry Corporation, dos Estados Unidos, a nova máquina Coats 500 – montadora e desmontadora hidráulica de pneus para ônibus e caminhões – foi lançada no mercado brasileiro pela Jedal, em fins de junho. Conforme a área técnica da



Jedal, esta máquina, durante a operação de desmontagem, não danifica o talão do pneu, um problema sério apontado pelas montadoras quando a operação é realizada manualmente. Afora isso, a Coats 5000 não risca nem danifica o aro da roda. Isto porque, no processo manual, o borracheiro utiliza espátula e marreta para remoção do talão do pneu, chegando a envolver três homens no serviço. Com esta máquina, é necessário apenas um operador.

Com alimentação monofásica de 220V, a máquina usa força eletro-hidráulica graduada para descolar os talões com facilidade e para montar os pneus em seus aros com perfeição, ma-

nuseando praticamente todos os tipos de pneus com ou sem câmara, de uso rodoviário, industrial ou agrícola.

Dispõe de carro porta-ferramentas hidráulico abaixo da linha da roda e pneu para operações de posicionamento do pneu, descolagem do talão, montagem e desmontagem. Possui mandíbula com garras tipo *spread* (com proteção bidirecional), que garante um agarramento seguro de praticamente todos os tipos de rodas e aros, discos reverso e estândar, e rodas tipo *off-road*. Trabalha com regulador de pressão hidráulica ajustável, controlando o esforço das garras de fixação de roda e evitando danos na mesma.

Aparelho auxilia partida de motor ou bateria

O aparelho Praticar, com 100A e 12V, se autocarrega assim que é ligado a uma tomada de 220V. Após carregado, sem estar plugado à tomada, aciona mais de trinta partidas. Testado em concessionárias e em oficinas credenciadas do Senai, o aparelho permite efetuar o acionamento da bateria sem carga sufi-

ciente para o funcionamento de motores de ônibus e empilhadeiras.

Com sua carga, o Praticar auxilia veículos em locais externos, como pátios e garagens, onde se encontram com a bateria arreada. É recomendável como equipamento de uso preventivo em caso de pane da bateria.

Produtos de limpeza para ônibus

Denominada **Protuck**, a nova linha da Pan, de Campinas, destinada à limpeza de ônibus, é composta de cera limpadora, xampu, limpador de pneus, sachê perfumado e aromatizante. A cera SM, com embalagem maior que as concorrentes de mercado, protege a pintura

dos veículos contra resíduos e insetos nas estradas.

O xampu SM serve para lavagens de ônibus e baús, sendo comercializado em embalagem de um litro. O Limpa Pneus SM é um produto para limpeza de pneus e partes de borracha, em embalagem de

um litro. O aromatizante de ambiente SM pode ser usado em ônibus.

A partir de junho, estes produtos vão estar disponíveis nas prateleiras de postos e também em concessionárias. Até o final do ano, deverão ser lançados mais 15 itens, totalizando 20 produtos.

A QUALIDADE ATESTADA POR QUEM ENTENDE DE QUALIDADE



MARCOPOLO

VOLVO

A Jomar fabrica tecidos originais de alta qualidade. Especializada em tecidos para cortinas de ônibus e caminhões, tecidos para cabeceira de banco de ônibus e tecidos uniformes para profissionais. Atendemos também a todo mercado de reposição.



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

MÁQUINAS DE CONTAR MOEDAS, CÉDULAS E TÍQUETES-REFEIÇÃO



A KSC apresenta ao mercado brasileiro as mais modernas máquinas para contar moedas, fichas, cédulas e tíquetes.

Tecnologia de ponta, rapidez e precisão, com as máquinas IME, de contar moedas, importadas da Itália, com exclusividade pela KSC.

E as máquinas NOTEX 1200-C, contadoras de cédulas e tíquetes-refeição, fabricadas pela KSC, de grande aceitação no mercado nacional.

Aproveite esta oportunidade de lançamento.

Consulte a KSC.



Telefax:

Rua Carlos de Laet, 994 - Vila Hauer - CEP 81610-050 - Curitiba - PR

Uma pessoa leva 45 segundos para contar 100 cédulas. E precisa conferir. A Notex, da KSC, faz o mesmo trabalho, com exatidão, em 5 segundos.

A SOLUÇÃO DA EMBREAGEM DURA

FAÇA COM QUE SEU
ÔNIBUS OU CAMINHÃO
TENHA A EMBREAGEM
MACIA COMO A DE UM
AUTOMÓVEL E REDUZA
OS CUSTOS.



SERVOEMBREAGEM SAFISA-SAUER

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

BRAKE COOLER DO BRASIL (SC/PR) - Fone/Fax (047) 825-2721/825-2535/825-0180
ROTAM COM. E REPRESENTAÇÕES LTDA. (SP) - Tel.: (011) 533-3091
MVO COM. e REPRESENTAÇÕES (RS) - Fone/Fax: (051) 341-2549
FRENAR PEÇAS E SERVIÇOS LTDA. (MG) - Tel.: (031) 383-3694 Fax: (031) 383-2768
FAMA FREIOS (ES) - Tel.: (027) 328-3063 Fax: (027) 228-2120
FROTEC (RJ) - (021) 493-1359
FROTEC (PE) - (081) 221-4971



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

A Incorpol garante o conforto dos trólebus de São Paulo



Indústria, Comércio e Reformadora de Poltronas Ltda.
Av. Mariland, 135 - Bairro Mariland - Caxias do Sul - RS
Fone/Fax: (054) 228-3211

MP Peça PAPRI

Peças torneadas em ferro, latão e alumínio com precisão absoluta, conforme desenho ou amostra



Fabricamos peças para toda linha de carrocerias de ônibus, de refrigeração e ar condicionado

INDÚSTRIA METALÚRGICA PAPRI LTDA
Av. Nova Cumbica, 878 - Guarulhos - SP - Fone: (011) 912-2843 - Fax: (011) 688-0370

JAW COM. E SERV. LTDA

Reforma e Montagens de equipamentos eletromecânicos mecânicos-eletrônicos.

Inspeção e manutenção de frotas e instalações.

Rua Jaborandí, 481 - Penha - Tel: (011) 296-1491



CONCESSIONÁRIO

Peças e Serviços

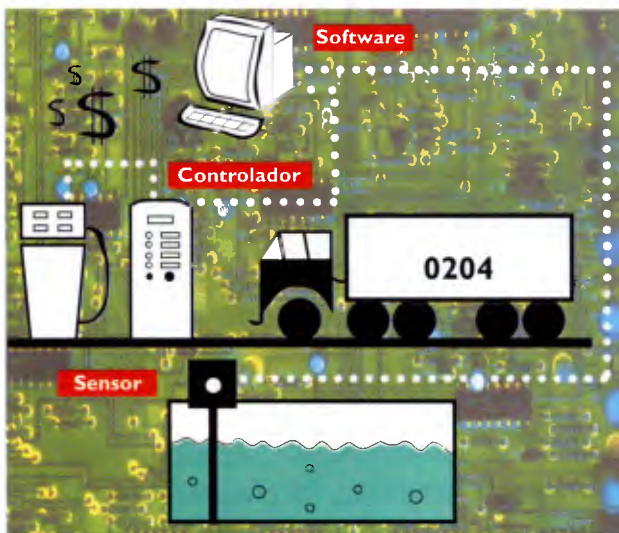
- Caixa de Câmbio
- Direção Hidráulica
- Freios
- Embreagens
- Amortecedores

São Paulo - PABX: (011) 271-9933 - Campinas - Tel: (0192) 32-3844

NÃO PERCA SEU COMBUSTÍVEL DE VISTA !

Agora a sua transportadora pode contar com um grande aliado na redução dos gastos, o **Sistema Optilevel**.

O Sistema Optilevel é um equipamento de coleta de dados e gerenciamento do combustível utilizado por sua frota. Com ele, você pode saber exatamente como e onde seu combustível está sendo usado. Com o Sistema Optilevel, você gerencia o consumo de combustível de sua frota, reduzindo os gastos e perdas, obtendo um significativo aumento no controle de sua empresa. O Sistema Optilevel é um monitoramento seguro que facilita e agiliza sua administração, aumentando a eficiência de sua equipe.



O sistema é composto por:

- 1. Autofuel** - Controlador para até 4 bombas. Através de um Identificador do Veículo, acionado por teclado, cartão magnético ou transponders, ele permite o automático abastecimento, emitindo registros de horários, data, volume abastecido, odômetros e responsável.
- 2. Sensor Optilevel** - Localizado no tanque para identificar nível e temperatura do combustível, detectar vazamento ou acúmulo de água e controlar estoques.
- 3. Exclusivo Software** - Centraliza informações a serem acessadas de forma rápida e conclusiva. Permite visualização em tela ou impressão de relatórios.

Assim fica fácil você analisar desde a performance por veículo até o controle de estoque. Adquirá já o funcionário mais completo do mercado.

São Paulo (011) 858 7724
Rio de Janeiro (021) 220 4949
Belo Horizonte (031) 296 8554



EXCEL PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA.

Sistema Optilevel
O fiscal da sua frota

Produção em alta

O volume cresceu 16,63% nos primeiros cinco meses de 1996 com amplo predomínio dos urbanos

As vendas de ônibus mantêm-se em alta. De janeiro a maio os cinco associados ligados à Fabus, a entidade que congrega os encarroçadores, produziram 7.405 carrocerias, 16,63% acima da produção em idêntico período do ano anterior.

Já os associados da Anfavea, entidade que reúne os fabricantes de chassis e plataformas, venderam nos primeiros cinco meses de 1996 um total de 6.723 unidades, 3,38% de alta no confronto com o ano passado.

Nas carrocerias, o que se vê é um claro avanço do tipo urbano, nicho com participação de 74,1% este ano, ante 66,5% de janeiro a maio de 1995. Já o tipo rodoviário recuou sensivelmente – 22,3%, em cotejo 30,9%.

Os encarroçadores ainda mantêm a previsão de 17 mil carrocerias produzidas em 1996. Delas, 12 mil seriam urbanas e 5 mil rodoviárias.

Tais números podem ser superados. Nos urbanos, notadamente, as tarifas foram reajustadas, a partir de maio, acima das taxas de inflação, o que deverá estimular os frotistas às compras.

De janeiro a maio, ainda sem os benefícios dos reajustes, a comercialização de carrocerias urbanas cresceu 30%, em confronto com igual período de 1995.

No segmento de ônibus rodoviários, pelo menos nestes primeiros

cinco meses a situação está bem difícil. A produção deste tipo de carroceria recuou 15,9%, comparada à do mesmo período de 1995. Há dois motivos combinados para a queda: menor volume de passageiros e tarifas defasadas nas linhas interestaduais. Pode-se imaginar uma recuperação de vendas no segundo semestre por conta dos reajustes tarifários programados para julho e do natural aquecimento do volume de passageiros normalmente registrado na segunda metade do ano.

Estoque baixo nos pátios

De qualquer forma, o que se vê no momento na indústria de carrocerias de ônibus é um baixo volume de estoque de chassis nos pátios. Tal quadro é atribuído ao recuo das vendas de modelos rodoviários e também ao aumento de produtividade das encarroçadoras.

Vendas de chassis (em unidades)

Marca	1996 Jan/Mai	1995 Jan/Mai	Var. % 96/95
FORD	324	576	-43,75
MAFERSA	-	49	-
MERCEDES	4.881	4.188	16,55
SCANIA	609	565	7,79
VOLKSWAGEN	480	797	-39,77
VOLVO	429	328	30,79
TOTAL	6.723	6.503	3,38

Fonte: Anfavea

PRODUÇÃO DE CARROCERIAS - Janeiro-Maio (em unidades)

MARCA	URBANO		RODOV.		INTERMUN.		MICROS		TRÓLEBUS		TOTAL*	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
CAIO SUL	1386	2.340	1	-	-	-	67	88	-	-	1454	2428
CAIO NORTE	208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	-
MARCOPOLO	796	1283	882	858	-	-	75	83	-	89	1753	2313
NIELSON	718	820	857	608	-	7	-	-	-	-	1575	1435
CIFERAL	986	836	11	2	22	2	-	1	-	-	1019	841
COMIL	128	205	212	182	-	1	-	-	-	-	340	388
TOTAL	4222	5484	1963	1650	22	10	142	172	-	89	6349	7405
Part. % s/ Total	66,50	74,06	30,92	22,28	0,35	0,14	2,24	2,32	-	1,20	100,00	100,00

Fonte: Fabus

* Inclui exportações: 971 unidades de 1995 e 868 em 1996

Isidoro Angélico,
advogado pela
Universidade
Mackenzie
especializado na
área de
responsabilidade
civil no transporte
de pessoas



A importância da responsabilidade civil

A responsabilidade civil pode afetar diretamente a todos e a cada um de nós, que vivemos em sociedade.

Por imperativo da vida moderna, a responsabilidade civil apresenta-se com acentuada frequência no transporte, com especial ênfase no de pessoas, individual ou coletivo.

E o jarro tantas vezes vai à fonte que um dia cai e quebra. Esse ditado popular, que ora repetimos sem a preocupação de ser textual, espelha bem a possibilidade maior de ser civilmente responsabilizado quem mais se locomove. E a possibilidade cresce em progressão aritmética, senão geométrica, em razão do crescimento do número de veículos de uma frota. Com frota de veículos trafegando muitas horas e muitos quilômetros a cada dia, o jarro vai muitas vezes à fonte.

Daí a atenção que a responsabilidade civil tem merecido dos empresários de ônibus, que se empenham na busca da qualidade dos serviços que prestam, via não só da melhora da qualidade de vida, mas também da qualidade profissional de seus funcionários. Atenção justificável, eis que a responsabilização civil pode trazer aos empresários de ônibus vultosos desembolsos e sérios dissabores. Em especial após o advento da Constituição Federal de 1988, que ademais de cristalizar a indenizabilidade do dano moral atribuiu ao prestador de serviço público responsabilidade objetiva – independente de culpa – além da que o transportador de pessoas já tinha com seus passageiros.

A indenizabilidade do dano moral,

constitucionalmente estabelecida, acrescentou um "plus" ponderável às condenações, a rigor ilimitado, eis que a quantificação da indenização nessa hipótese depende tão só do arbítrio do juiz, arbítrio que embora deva ser "prudente" e do "bom varão", não deixa de ser arbítrio.

A responsabilidade objetiva, estendida a terceiros não diretamente integrantes da relação de transportes, por sua vez ampliou o âmbito das causas geradoras de obrigações, das quais só se libera o transportador em casos de ocorrência de força maior, caso fortuito ou culpa exclusiva da vítima. Inobstante o direito de regresso que lhe é – também constitucionalmente – assegurado, o transportador coletivo está primeiramente obrigado a desembolsar o valor da indenização a que for condenado, para só depois tentar o reembolso, correndo o risco do efetivo culpado ser ou não solvente.

Somadas, a responsabilidade civil objetiva e a indenizabilidade do dano moral fizeram avultar, pós Constituição Federal de 1988, as obrigações do transportador terrestre de passageiros. Avultamento de que somos testemunha em razão da atividade de mais de duas décadas na defesa da empresa de ônibus.

O crescimento das obrigações dos transportadores terrestres de passageiros tem se refletido na crescente atenção por eles dedicada à responsabilidade civil.

Se, à indenizabilidade do dano moral e à responsabilidade objetiva perante terceiros acrescentarmos (a) as disposições do Código de Defesa do Consumidor, que – entre outras – inverteu o ônus da prova, dificultando ainda mais a defesa do prestador de serviço, e (b) as recentes alterações da legislação processual civil, dentre as quais a Lei dos Juizados Especiais, que ademais de ratificar a negativa de denunciação da lide, simplificou o procedimento restringindo os meios de prova e, assim, diminuindo a amplidão da defesa, concluiremos que a atenção dada pelos empresários de ônibus ao tema da responsabilidade civil é mais que justificável.

Atenção que os empresários devem manter ascendente, para minimizar os riscos inevitáveis da atividade.

Essa é a nossa opinião.

THOR, tecnologia e design em constante evolução



Modelo THOR urbano



PARCERIA

Esse foi o trabalho feito junto aos frotistas para desenvolver o novo ônibus THOR, urbano e intermunicipal.

Essa parceria começou desde os primeiros estudos de design até o projeto final.

DESIGN

Linhas modernas, redução nos frisos, facilidade no acesso à manutenção, baixo custo de reposição, rapidez na limpeza.



Modelo THOR intermunicipal

OPÇÕES

Pode ser encarroçado em qualquer chassi, em conformidade com o Conmetro, portas normais ou largas, piso em alumínio ou madeira, poltronas estofadas ou polipropileno.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ENTRE-EIXOS	5170	6050mm
COMPRIMENTO TOTAL	11120	12000mm
LARGURA	2600	2600mm
ALTURA	3330	3330mm
PASSAG. SENTADOS	44	48

ENGERAUTO

UMA EMPRESA DO GRUPO SANTO AMARO

Show-Room: Av. dos Bandeirantes, 4035 - Planalto Paulista, São Paulo, SP

Tel.: (011) 531-2622 - Fax (011) 240-2816

Fábrica - Est. Tatuí-Tietê, SP-126 km 112, nº 1431 - Tatuí, SP

Telefax: (0152) 51-3207

AS EXIGÊNCIAS DO TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS SÃO MUITAS.

O "CITY MASTER" TEM RESPOSTA PARA TODAS.

- Ocupação total do salão de passageiros
Chassi com motor traseiro inclinado a 60°.
- Maior conforto e durabilidade
Caixa automática com retardador
incorporado, como opção de linha.
Suspensão totalmente pneumática.
Direção hidráulica progressiva.
- Melhor relação custo/benefício.

*Todas estas características fazem do
"City Master" a mais moderna versão
de ônibus urbano.*

Confira com o seu Concessionário Scania.



SCANIA

O ÔNIBUS PRIMEIRA CLASSE

