

ESPECIAL
Os 50 anos da Caio

QUALIDADE
Como a Masterbus
chegou a ISO 9000

INTEGRAÇÃO
BH prepara a
grande virada

GALERIA
Nos tempos
da Carbrasa

TECHNI
bus

ANO 5 • NÚMERO 28 • DEZEMBRO/95 • R\$5,00



URBANO ALPHA

**A estrela principal
da Caio**



Uma pequena amostra garantindo mais torque

Para a tecnologia Volvo não há limites. A maior prova disso são os 12.750 kg de empuxo do motor Volvo Flygmotor RM8B do caça JA 37 Viggen, operando na Força Aérea Sueca. Para você ter uma idéia, é a mesma potência de aproximadamente 235 caminhões pesados. Fazer motores assim é tarefa a que poucas empresas em todo o mundo se arriscam. É preciso muito investimento em pesquisa, tecnologia e capacidade industrial. Toda essa tecnologia é transferida para a nossa linha de ônibus e caminhões, que você encontra aqui mesmo no Brasil.



a da tecnologia Volvo e na subida.



Exibir



Os veículos Volvo estão em conformidade com o PROCONVE

A despesa com lubrificantes é apenas 1% de todas as despesas de sua frota. Mas pode ser um dos seus maiores investimentos.

Rimula X é uma nova categoria em lubrificantes para motores diesel no Brasil. Multiviscoso 15 W-40, é aprovado por mais fabricantes em todo o mundo que qualquer outro lubrificante.

Rimula X tem Shellvis 50, que garante a viscosidade ideal por muito mais tempo, em qualquer temperatura. Possui, também, os mais modernos anticorrosivos, antidesgastantes e antioxidantes,

Rimula X. O X que multiplica a sua rentabilidade.

que reduzem em até 20% a formação de depósitos, dão excelente proteção e aumentam a vida útil do motor. Resultado: você ganha na maior durabilidade, na menor desvalorização e nos menores custos de manutenção.

A incomparável capacidade de limpeza de Rimula X contribui para que a combustão se mantenha nos padrões originais do fabricante, melhorando o rendimento e, conseqüentemente, reduzindo o consumo. Resultado: uma economia de até 2% no óleo diesel.

Por fim, Shellvis 50 proporciona economia nos próprios custos de



lubrificação. Resultado: rentabilidade total. Aumentar a rentabilidade de sua frota já não é mais problema. Você acaba de encontrar o X da questão.

**Rimula X.
O novo campeão das estradas.**



Você confia. a Shell excede.

Caio e Hidroplás: vizinhos de qualidade



A liderança não se faz por acaso. Dá muito trabalho, requer tradição e exige qualidade, três ingredientes que entram na receita do sucesso da CAIO.

A CAIO é líder absoluta do mercado de carrocerias urbanas porque produz há meio século carrocerias de qualidade, que atendem as necessidades dos frotistas.

A Hidroplás, que fornece há 21 anos à CAIO, tem um bom motivo para cumprimentar a empresa pelos 50 anos de vida. Afinal, além da parceria comercial, somos bons vizinhos em Botucatu.

HIDROPLAS

HIDROPLAS S/A
Rodovia Marechal Rondon, Km 253 - CEP 18603-970 - Botucatu - SP - Brasil
Fone: PABX (014) 821.2722 - Fax: (014) 821.3212

Diretores
Odair Vicente Locanto
Marcelo Ricardo Fontana

REDAÇÃO

Editor
Ariverson Feltrin

Editor Assistente
Eduardo Alberto C. Ribeiro

Redatores
Carmen Lígia Torres
Edson Álvares dos Santos (colaborador)

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

Fotografia
Marcelo Spatafora
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
Daniela Di Rienzo
Margareth Oliveira (Secretária)

Circulação
Cláudio Alves de Oliveira (Gerente)

Representante R. de Janeiro
Sérgio Ribeiro
Tel.: (021) 532.1922

Representante Paraná e Sta. Catarina
Gilberto A. Paulin
Tel.: (041) 222.1766

Representante R. Grande do Sul
Ivano Casagrande
Tel.: (051) 224.9746

Depto. Jurídico
Dr. Antonio Carlos de B. Avallone
(OAB/SP/18041)

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

Periodicidade:
Circula a cada 45 dias
Circulação
10.500 exemplares
Circula no mês subsequente ao da capa

As opiniões contidas nos artigos assinados não são necessariamente as mesmas de Technibus.
CGC 65.633.232/0001-22
Registro Jucesp 35209992653
Inscrição Estadual 112.932.190.112
Nº de Registro em Cartório - 225.992

Assinaturas
Anual: R\$ 40,00 (8 edições)
Exterior: US\$ 80,00 (6 edições) em cheque comprado com dólares a favor de Technibus Editora Ltda. No Brasil, em cheque nominal.
Exemplar avulso: R\$ 5,00

REESTRUTURAÇÃO EM BELO HORIZONTE – Capital mineira prepara a integração do sistema de transporte urbano para comemorar 100 anos de fundação

16



ESPECIAL

Capa: O Alpha, fotografado por Marcelo Spatafora

CAIO FAZ 50 ANOS E LANÇA O ALPHA – Fundada em 1945, a encarroçadora líder do segmento urbano festeja o cinquentenário com um novo produto

21

OS PASSOS PARA A ISO 9000 – A Masterbus, operadora de ônibus urbano de São Paulo, revela os procedimentos que utilizou para obter a certificação de qualidade

42

BILHETAGEM ELETRÔNICA – Empresários de Campinas vão investir entre US\$ 4 milhões e US\$5 milhões para apurar o controle da frota de 750 ônibus

45

ÔNIBUS ESTIMULA TURISMO – Para o fundador da Expresso Brújula, do Paraguai, ônibus sofisticada e bom atendimento de bordo atraem passageiros

46

EMPRESAS TROCAM DE MÃOS – Grupo Belarmino, de São Paulo, compra a Parada Inglesa, e Real Expresso, de Brasília, assume o controle da Viação Alto Paraíso

48

MAIS PASSAGEIROS NAS RODOVIÁRIAS – Em menores índices do que no primeiro semestre, persiste o aumento de embarques nas rodoviárias

51

SEÇÕES

SUMÁRIO **7** PONTO DE VISTA **9** CARTAS **10**
PANORAMA **11** DICAS **53** GALERIA **54** OPINIÃO **56**

NOVO
TELEFONE
862.0277

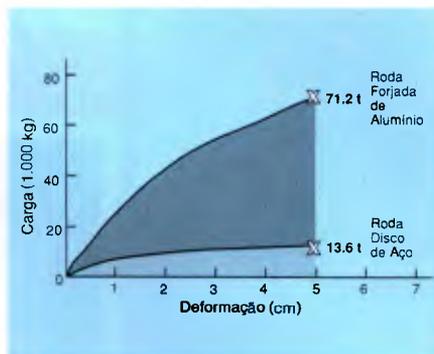
Testes mostram que as Rodas Forjadas de Alumínio Alcoa são 5 vezes mais resistentes



Roda Forjada de Alumínio Alcoa resiste a uma carga de 71.2t quando ocorre 5 cm de deformação.



Roda disco de aço soldada resiste uma carga de 13.6t quando ocorre a deformação de 5 cm.



Os testes demonstram que as Rodas Forjadas de Alumínio Alcoa são 5 vezes superiores em resistência do que as Rodas de Aço.

Entre o aço e o alumínio, qual o material mais resistente para rodas de caminhões e ônibus? Em lugar de simples opiniões, vamos deixar as respostas com os testes. O objetivo é verificar qual a força necessária para provocar uma deformação de 5 cm em uma roda forjada de alumínio, e em uma roda disco de aço.

Os resultados são impressionantes. Para as Rodas Alcoa, foi necessário aplicar uma carga de 71.200 quilos. No caso das rodas de aço, bastaram 13.600 quilos para acontecer a deformação, ou seja, as rodas forjadas de alumínio Alcoa demonstraram uma resistência 5 vezes superior.

É fácil perceber os benefícios da durabilidade, segurança e economia. Vantagens adicionais para quem usa as Rodas Forjadas de Alumínio Alcoa.

Não está na hora de você também fazer um teste?

Peça maiores informações ao seu Concessionário ou à Alcoa.

Rodas Forjadas de Alumínio Alcoa.
Leves e resistentes. Muito Resistentes.

 **ALCOA**

Tel(011)545-4455 Fax(011)545-1233



Felizes recordes

O mercado interno de ônibus neste ano vai consumir 18 mil ônibus, número que supera o resultado de 1991, até então recorde de todos os tempos. Alguns fabricantes de carrocerias vão encerrar 1995 com crescimento de 50% ou mais, em relação ao exercício anterior.

O mercado doméstico, bastante ativo, compensou o efeito da crise mexicana eclodida no apagar das luzes de 1994.

Ainda bem que o Brasil tem um mercado vigoroso. Aliás, é este oásis que proporcionou ao país a montagem de uma bem sucedida indústria de ônibus. Só para renovar, modestamente, 10% da frota de 180 mil ônibus brasileiros, são necessários 18 mil ônibus por ano, um total invejável. Poucas nações produzem tal volume.

Por trás desses números gigantescos está uma indústria que, se já era competitiva, busca o aperfeiçoamento constante dos métodos de produção e da qualidade. Em outras palavras: consolida-se à medida em que se torna mais competente e competitiva.

É certo que o ano de 1995 trouxe duas boas conjunções para o setor de ônibus: houve uma forte renovação nos segmentos urbano e rodoviário, ambos embalados pelo aumento do número de passageiros.

Fato importante é que, num cenário de mercado aberto, o Brasil tenha recorrido quase nada ao mercado externo para suprir os pedidos dos operadores. As importações ficaram por conta da parceria com a Argentina, no âmbito do Mercosul. Neste caso, o termo mais apropriado não seria importação, mas sim integração de mercados. Os chassis Mercedes montados no país vizinho chegam trazendo componentes brasileiros.

Vira-e-mexe, há sondagens de empresas estrangeiras em relação ao mercado brasileiro. Há meses esteve na redação de Technibus um grupo de técnicos e dirigentes da Ikarus, da Hungria, que já foi uma das maiores indústrias de ônibus do mundo. Talvez tenham ficado menos surpresos com o tamanho da indústria local do que com os preços praticados.

É comum, porém, um estrangeiro que atue no setor de ônibus se surpreender com o gigantismo da indústria brasileira de ônibus. Notadamente, se tomar como exemplo o ano de 1995. Caio e Marcopolo vão montar, cada uma, 5 mil ônibus, produção superior a 400 unidades mensais, um volume fantástico.

O Brasil, sem dúvida, é um centro de excelência de ônibus. A Volkswagen elegeu Resende para comandar o desenvolvimento e a fabricação de ônibus. A Mercedes-Benz, líder do mercado, já colhe bons resultados por ter transformado o Brasil no centro mundial de desenvolvimento e montagem de chassis.

A Scania, por sua vez, que tem aqui seu maior mercado mundial de ônibus, prepara para o próximo ano uma linha exclusiva para montagem de ônibus, separada da produção de caminhões.

É muito importante que tais investimentos sejam feitos porque, ao lado de atualizar processos produtivos, melhorar a performance das linhas, a qualidade do produto etc., consolidam a posição do Brasil como um dos maiores fabricantes no ranking do setor.

Conviver com o mundo do ônibus no Brasil dá orgulho a quem está na nessa atividade e renova o compromisso de evoluir para fabricar e operar sempre melhor.

Encarroçadoras

Sou assinante da revista Technibus e faço coleção de recortes sobre ônibus.

Gostaria de saber se as encarroçadoras MOV, Tecnobus, Incasel e Cobrasma são nacionais, quais os modelos que fabricam e por que não aparecem em revistas de ônibus.

Darci C. de Macedo Jr.
Arujá, SP

Caro Darci: as empresas MOV e Cobrasma encerraram suas atividades, a Tecnobus pertence ao grupo Itapemirim e a Incasel é a atual Comil.

Transporte em Brasília

Gostaria que fosse incluída nas próximas edições uma matéria sobre o transporte coletivo urbano de Brasília.

Essa sugestão iria completar ainda mais a revista, visto que a maioria dos

leitores não deve conhecer o sistema de transporte da capital federal.

André Luiz Soares Cândido
Goiânia, GO

Caro André: nesta edição, estamos falando do transporte urbano de Belo Horizonte. Sobre Brasília estamos programando uma reportagem.

Manômetro

Somos uma indústria de filtros automotivos e gostaríamos de saber o telefone da empresa Purilub, fornecedora do manômetro que detecta falhas do filtro, conforme foi publicado na seção Dicas de Technibus nº 26.

Renato Pereira
Donaldson do Brasil
Diadema, SP

O endereço e telefone da Purilub: Chácara Flórida, s/n, C.P. 21, CEP 14850-000, Pradópolis, SP. Tel: (016) 681.1721.

Fotografia

Trabalho num jornal em São Paulo e sou assinante dessa conceituada revista e aficionado por ônibus e transporte rodoviário de passageiros. Gostaria de parabenizá-los pela excelente qualidade gráfica e editorial de Technibus.

Como também gosto de viajar (de ônibus), tiro fotografias de ônibus também em outras cidades e outros estados. Este trabalho fotográfico nada tem a ver com a área jornalística. Faço isso porque gosto e sou aficionado pelo setor.

Gostaria de pedir, se possível, que fizessem uma reportagem sobre a Viação Nasser, empresa com mais de 30 anos de tradição, com sede em São José do Rio Pardo, SP.

Donisete de Carvalho
São Paulo, SP

Caro Donizete: agradecemos os elogios, e parabéns por sua dedicação ao mundo dos ônibus.

50 ANOS BEM RODADOS.



CAIO

UMA HISTÓRIA DE SUCESSO SOBRE RODAS.

Parabéns CAIO! 50 anos rodando no Brasil e no mundo e, o que é melhor, crescendo sem parar.



BANCO SOGERAL

BANCO SOGERAL • SOGERAL LEASING • SOGERAL S.A. CORRETORA CTVM

Knorr no freio de novo ônibus

A Freios Knorr vai equipar os ônibus do Projeto M-96, a ser divulgado pela Mercedes-Benz no ano que vem, com um novo sistema de freio a ar comprimido denominado APU (Air Protect Unit).

Na Automec'95, o estande da Freios Knorr chegou a exibir um desenho de um ônibus

com as características do APU, como parte do Projeto M-96. Esse novo sistema de freio pode ser defini-



do como um conjunto de válvulas e filtros agrupados.

Possui regulador de pressão, filtro e secador de ar. Dispõe de válvula protetora de circuito e duas válvulas solenóides, que funcionam em conjunto com o sistema de freio. "Trata-se de um produto compacto, que simplifica a montagem do sistema de freio", frisou Lemos, como sua principal vantagem em relação a outros sistemas convencionais.

um software que dá o lucro

A Rodotec está lançando no mercado um novo software para gerenciamento de empresas de ônibus. O Glo-bus, como foi batizado o programa, foi desenvolvido com o auxílio do software *Composer by IEF*, da Texas Instruments, e graças a isso consegue o cruzamento de informações que vão desde o consumo de combustível até a quantidade de passageiros que utilizam os carros da empresa. É possível se obterem a receita e a lucratividade de cada ônibus, por exemplo, a partir da administração das informações das diferentes áreas da firma.

O sistema atende às diferentes áreas em separado, mas envia automaticamente os dados aos setores que precisam deles, de acordo com a configuração de segurança que tenha sido efetuada. Um diferencial do Glo-bus em relação a softwares semelhantes é a manipulação dos dados por meio da visualização. Um exemplo disso é a possibilidade de se "enviar" um veículo para manutenção a

partir de um simples *clic* sobre a área da garagem que aparece no monitor do computador. Todas as áreas para as quais interessa ter a informação sobre o referido veículo serão automaticamente alimentadas com os dados.

O Glo-bus funciona em microcomputadores 486 ou em equipamentos maiores, utilizando qualquer sistema operacional, como DOS, Windows ou Unysis. O software é modular, e cada empresa pode negociar a aquisição de acordo com as suas necessidades.

Para os 150 clientes que já têm o software Rodotec, dos quais 95% são empresas de transporte por ônibus, o Glo-bus será instalado sem custo algum. "Provamos, assim, nosso compromisso com o cliente", justifica Lauro Freire, diretor da Rodotec/BGM, mentora e comercializadora do produto. Para os novos clientes, o preço do Glo-bus é variável, de acordo com o que a empresa necessita.

Consórcio Pirelli fecha 180 grupos

O consórcio de pneus Pirelli fechou até dezembro um total de 180 grupos, cada um com 20 cotistas e cerca de 14,4 mil pneus vendidos, informa George Herendy, diretor comercial da Tarraf, responsável pela administração do consórcio. Dos 3,6 mil cotistas, 60% são frotistas de caminhões e ônibus. Os grupos têm prazos de 6, 8 e 10 meses. O prazo preferido, de 6 meses, tem a seguinte prestação: R\$ 119,93 para o 9.00x20 radial liso, considerando dois pneus; R\$ 444,74 para o 11.00x22 TH, considerando quatro pneus. Os preços incluem câmara e protetor.

Painel eletrônico para ônibus

A Exxpor Ltda. patenteou a utilização de aparelhos de display eletrônico em ônibus, para veiculação de mensagens. Semelhante aos painéis utilizados pela rede bancária, o display da Exxpor foi aperfeiçoado para uso automotivo. Tem 60 cm de comprimento por 6 cm de altura e veicula até 25 mensagens.

A Exxpor está comercializando seu sistema de modo flexível. Segundo Paulo Cota, diretor da empresa, é possível a empresa adquirir o produto e selecionar todas as mensagens desejadas, ou criar uma forma específica para ter o produto instalado totalmente sob responsabilidade da Exxpor, que se encarrega de comercializar parte das mensagens. Esta última forma de aquisição não acarretaria nenhum custo para as transportadoras. Com sede em Barra Mansa, RJ, a Exxpor já instalou o sistema em cinco empresas.

CURTAS

● A Cia. São Geraldo de Viação termina 1995 com um total de 222 ônibus monoblocos O400 com ar condicionado operando no serviço executivo, batizado de Vipbus. A empresa completa 240 unidades em fevereiro de 1996.

● Eurico Carlos Quintela Neto deixou a gerência de Vendas da Wiest Escapamentos para assumir a gerência geral da Comil, encarregadora de Erechim, RS. Eurico, como é conhecido, antes da Wiest, passou dez anos na Carrocerias Nielson, onde chegou à posição de gerente nacional de Vendas.

● A GM vai entrar no mercado de chassis de ônibus, garante o diretor da Unidade de Negócios de Caminhões, Lélío Salles Ramos. "É um grande mercado e não tem sentido ficarmos fora dele, agora que decidimos investir em veículos comerciais", disse o diretor. A nomeação dos revendedores já começou



A WOLPAC CUMPRIMENTA O SEU
MAIS ANTIGO CLIENTE...

Parabéns!

50 ANOS
GAIO

Ontem passageiro, hoje cliente

João Batista Saadi*

"O que conta não é o negócio que você consegue, mas sim o negócio que você consegue manter".
(Bruce Crowell)

A competição global que caracteriza o mundo dos negócios na atualidade coloca um imperativo: as empresas de hoje e do futuro não podem mais ser organizadas de forma piramidal, altamente hierarquizada, na qual vigora o incontestável poder dos "superiores" sobre os "subordinados". As grandes e velozes transformações que sacodem a sociedade contemporânea induzem a um modelo de administração horizontal, baseado na livre associação de indivíduos. As empresas também devem estar totalmente voltadas para o cliente, noção razoavelmente difundida no setor privado.

A situação competitiva do mercado tem feito com que executivos de marketing busquem inovações para atingir o cliente. O fundamental, nesses casos, é atingir o cliente naquilo que ele dá importância, mostrando um produto de forma que ele seja visto pelo cliente como diferenciado. E diferenciar um produto nem sempre envolve grandes alterações.

Agora, vender ficou mais difícil, não apenas porque o mundo se tornou mais competitivo, mas porque o consumidor também mudou. Durante muito tempo, empresas de muitos países – e principalmente os de economia fechada, como foi o Brasil – não souberam o que era ter um concorrente, permanecendo desatentas à arte de vender. Hoje, é comum ver companhias que dominavam um mercado serem surpreendidas pela falência, apenas porque não se dispuseram a conhecer a essência de seus negócios ou porque deixaram de cumprir o ritual de servir, como deveriam.

As empresas de ônibus já estão adotando técnicas avançadas de marketing, atuando no sentido de aumentar a sa-

tisfação do cliente-passageiro. Um exemplo está na Masterbus, empresa de ônibus urbano de São Paulo que está implantando um serviço de som nos veículos. A iniciativa certamente será seguida por outras empresas. Outro exemplo: a Real Expresso, empresa de ônibus rodoviário com sede em Brasília, criou a figura do *ombudsman*, espécie de sensor imparcial inserido no mercado com imunidade para trazer para dentro da organização reclamações por ventura existentes.

Outra ação de marketing que poderá ser desenvolvida, em conjunto com o poder público, envolve os terminais rodoviários. É preciso diversificar os serviços oferecidos (não apenas vender passagens), para motivar o passageiro a permanecer nos terminais por mais tempo. Há a necessidade de criar serviços essenciais, como banheiros limpos, com chuveiros para viajantes cansados, serviços médicos de emergência, estacionamento para carros, restaurantes, segurança e outros serviços para que o passageiro não veja a rodoviária apenas como um local de embarque e desembarque, mas como um lugar agradável, que ele possa desfrutar por mais tempo.

Uma das possibilidades para melhorar os terminais rodoviários seria acoplá-los a shopping centers. Um exemplo está no terminal rodoviário Tietê, na capital paulista, que, embora esteja localizado ao lado do Shopping Center Norte, não está adequadamente ligado a ele.

Segundo Theodore Levit, autor do artigo "Miopia em Marketing", toda empresa deve ser considerada um organismo destinado a criar e manter clientes. A administração precisa aprender a considerar que sua função não consiste em produção de bens ou serviços, mas na aquisição e retenção de clientes, na realização de coisas que levem as pessoas a querer trabalhar com elas.

*Diretor executivo do Banco Fibra S.A.

Rodoporto entra em operação

Com atraso de um ano em relação ao cronograma inicial, começou a funcionar o primeiro rodoporto da Rede Guia, batizado de Antares, localizado na BR-050, em Uberaba, MG, num terreno de 40 mil m². Da área construída, de 8 mil m², 80% já estavam em funcionamento em dezembro. O rodoporto tem mini-shopping, restaurantes, berçário e bombas de combustível, com bandeira Texaco. O hotel, previsto no projeto, está em fase de conclusão.

O Antares é fruto da associação dos grupos Grau, do empresário Antônio Alves, e Real Expresso. Alves é controlador de um complexo comercial de pontos de paradas de ônibus, incluindo a rede Petropen.

O plano dos dois grupos é criar a Rede Guia. O segundo rodoporto deverá ser construído em Campo Alegre de Goiás, GO, cidade entre Uberaba e Brasília. A idéia é construir um total de oito rodoportos – além de Minas e Goiás, também em São Paulo.

Vereador quer degraus mais baixos

Está tramitando na Câmara Municipal de São Paulo um projeto de lei de autoria do vereador Sérgio Rosa, do PT, que determina modificações nas escadas dos ônibus em circulação no sistema paulistano de transporte urbano. Caso seja aprovada, a nova lei exigirá que o primeiro degrau tenha altura máxima de 350 mm em relação ao solo, medida com o ônibus vazio. Os demais não podem exceder 270 mm. A profundidade do primeiro deverá ser 300 mm, e dos seguintes 250 mm. Os ônibus deverão ter no mínimo duas portas que, quando abertas, permitam um vão livre de 700 mm ou mais, e corrimãos em ambos os lados das paredes de acesso ao veículo.

As dimensões que constam no projeto foram definidas pela Associação Nacional dos Transportes Públicos, ANTP, após estudos realizados pela Comissão de Estudos de Ônibus, em 1979.

Scania dobra vendas de ônibus em 1995

A Scania do Brasil vendeu 100% a mais de ônibus no mercado brasileiro nos primeiros onze meses de 1995 em relação a igual período de 1994. Foram 1500 unidades comercializadas, comparadas com 754 no período anterior, num segmento que fecha o ano na casa das 18 mil unidades vendidas, o que representa quase 45% de crescimento quando os números são comparados com os do mercado do ano passado.

O principal motivo do crescimento, segundo Roberto Cury, gerente de Vendas de Ônibus da Scania, é a ampliação da participação da marca no segmento urbano. "O frotista brasileiro está respondendo satisfatoriamente aos ônibus pesados, mesmo em operações que tradicionalmente eram dos leves", argumenta. A empresa quer crescer ainda mais em 1996, diz Cury, sem citar números.



Tradicionalmente, a Scania tem uma forte participação no segmento rodoviário, que, segundo as estatísticas da Fabus (entidade que reúne as encarroçadoras), não teve um crescimento proporcional superior ao do urbano. Dos 10.074 chassis encarroçados para clientes brasileiros entre janeiro e outubro do ano pas-

sado, 28,24% foram rodoviários. Entre esses meses de 1995, dos 14.053 chassis vestidos, 29,5% foram rodoviários.

Com a produção de ônibus para toda a América Latina concentrada em território brasileiro desde o segundo trimestre do ano, a Scania programou um investimento de US\$ 200 milhões para as unidades brasileira e argentina, dos quais a maior parte será destinada à modernização do parque produtivo. Segundo o presidente da Scania do Brasil, Hans Hedlund, a América Latina representa 25% dos negócios mundiais da marca, e o Brasil tem grande responsabilidade nisso. "Queremos ter na região fábricas modernas, com qualidade e produtividade de Primeiro Mundo, e, também, produtos de nível internacional", diz. Atualmente, o Brasil é responsável, além dos ônibus, pela fabricação de motores, cabines e eixos, enquanto a Argentina concentra a fabricação do caminhão P 93, caixas de câmbio e diferenciais.



CAIO
ESCOLA

A Caio entra com a carroceria e a Liquid com a solda. Os dois têm como objetivo a segurança e o conforto de milhares de passageiros. Em cada carroceria que a Caio produz, a Solda MAG-CO₂ Liquid garante resistência e durabilidade ao produto final. Uma parceria forte que resiste ao tempo. Uma história de gigantes que se repete há 20 anos, sempre com resultados felizes.

**QUANDO DOIS GIGANTES
TRABALHAM PELOS
MESMOS OBJETIVOS,
O PRODUTO FINAL É FELIZ.**

HOMENAGEM DA LIQUID
AOS 50 ANOS DA CAIO.



**LIQUID CARBONIC
INDÚSTRIAS S.A.**

Menos passageiros em São Paulo

Pela primeira vez, em muitos anos, o mês de setembro conseguiu ser pior do que o mês de julho para as empresas de transporte urbano. Geralmente de baixo movimento devido às férias, o mês de julho neste ano não foi compensado pelo crescimento de passageiros transportados em setembro e outubro, afirma Maurício Lourenço da Cunha, presidente da Transurb, sindicato que congrega as empresas do setor.

Com esse divisor de receitas abaixo do esperado, as transportadoras começam a entrar em uma fase de desequilíbrio entre receitas e despesas, diz Cunha. "A partir de maio, a expectativa de crescimento da demanda foi revertida e as empresas perderam a oportunidade de recuperar a defasagem que havia entre os custos e a receita", diz ele, estimando em 7% a queda.

Para o presidente da Transurb, os fatores que levaram ao decréscimo do movimento de passageiros são o

desaquecimento da economia – que tira pessoas das compras e do lazer – e também o estímulo ao uso do automóvel representado pelo baixo preço do combustível. Mais automóveis representam mais trânsito, com sensível redução da qualidade do transporte coletivo, pois há uma desorganização na operação: frequências reduzidas, veículos lotados e demora para se chegar ao destino. Paralelamente, os custos operacionais aumentam. "É um círculo vicioso", analisa Cunha. Por isso, as saídas são estrutu-

rais, diz ele. A Transurb está preparando um documento detalhado para a São Paulo Transporte para propor ações que invertam as prioridades no trânsito em favor do transporte coletivo. Nenhuma medida além daquilo que já é muito conhecido e pouco praticado pelas administrações públicas: pistas exclusivas, estímulo ao uso do coletivo e fiscalização constante daqueles que infringem as normas. "Aí conseguiremos entrar num círculo virtuoso", raciocina Maurício Lourenço da Cunha.



Parabéns CAIO.

Há 40 anos a GRAMMER produz bancos para ônibus, caminhões, tratores e empilhadeiras com a mais alta tecnologia.

É com orgulho que cumprimos a CAIO no seu cinquentenário, dos quais somos parceiros dos últimos 25 anos.



GRAMMER DO BRASIL LTDA.
AV. INDUSTRIAL WALTER KLOTH, 888
CEP 12940-000 - ATIBAIA - SÃO PAULO
TEL.: (011) 484-2622 - TELEFAX: (011) 484-2267

Vendas de ônibus despencaram em novembro

As vendas de ônibus no atacado despencaram em novembro: atingiram 627 unidades, um resultado 54,13% inferior ao de outubro, de 1.367 unidades. No acumulado do ano, as vendas de 15.723 ônibus representaram uma alta de 41,7% em relação ao mesmo período de 1994.

O recorde de comercialização de ônibus, de 16.683 unidades, em 1991, que se esperava fosse quebrado neste ano, será mais difícil de ser superado. A indústria precisaria vender em dezembro 960 unidades, o que não está tão fácil

de se conseguir. "Muitos empresários estão adiando as compras para janeiro do ano que vem", disse uma fonte do mercado. Isso porque, pelo menos no Rio de Janeiro e São Paulo, quanto menor a idade média de uma frota, maior a remuneração paga pelo poder concedente.

De acordo com uma montadora, a indústria espera para dezembro vendas ao redor de 800 unidades. Mas este volume pode ser excedido, por meio de promoções para desovar o grande estoque

da indústria.

No último dia 5 de dezembro, somente Ford e Volkswagen tinham nos pátios um estoque de 793 ônibus, volume superior ao das vendas de novembro. Mercedes-Benz, Scania e Volvo tinham estocadas outras mil unidades.

No período de janeiro a novembro de 1995, a Mercedes-Benz manteve a liderança do mercado no atacado, com uma participação de 66,6%, seguida pela VW, com 9,5%, Scania, com 9,3%, Ford, com 9,1%, e Volvo, com 5,5%.

No comparativo dos onze meses de 1995 com 1994, a montadora que mais elevou suas vendas foi a Ford: 112,6%. Em seguida, estão Scania, com 95,0%, VW, com 33,7%, Mercedes-Benz, com 33,4%, e Volvo, com 21,8%.

ÔNIBUS - VENDAS NO ATACADO
(Fechamento de Novembro/95)

Ônibus	Novembro		Acumulado '95			Acumulado '94		Novembro		
	Volume	Part. (%)	Volume	Part. (%)	Var. (%) 94	Volume	Part. (%)	Estoque OK	Estoque Not OK	Estoque Total
Volkswagen	36	5,7	1.491	9,5	33,7	1.115	10,0	328	2	330
Ford	60	9,6	1.431	9,1	112,6	673	6,1	436	27	463
M. Benz	403	64,3	10.469	66,6	33,4	7.845	70,7	nd	nd	nd
Scania	74	11,8	1.470	9,3	95,0	754	6,8	nd	nd	nd
Volvo	54	8,6	862	5,5	21,8	708	6,4	nd	nd	nd
Indústria	627	100,0	15.723	100,0	41,7	11.095	100,0	764	29	793

Fonte: Mercado

CAIO

50 anos de estrada

Garantia de sucesso sem limite de tempo ou quilometragem rodada

Homenagem da Alcan Alumínio do Brasil S.A.





Foto: Henry Yu

BHBUS/97: depois de 14 anos, Belo Horizonte reestrutura sistema de transporte coletivo para evitar o caos urbano

■ BELO HORIZONTE ■

Rumo ao centenário

Até 1997, quando completará 100 anos, a capital mineira pretende reformular todo o sistema de transporte coletivo, que passará a ter integração física, operacional e tarifária

Edson Álvares da Costa

Não chega a ser o caos de São Paulo ou Rio de Janeiro, mas o sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte começa a apresentar problemas parecidos aos dessas grandes metrópoles. Com características marcadamente radiocêntricas, que obrigam todas as linhas de ônibus a atingirem a área central da cidade, e sem integração alguma, o sistema de transporte de Belo Horizonte já convive com congestionamentos e baixa velocidade dos veículos nos horários de pico em diversos trechos, principalmente na região central. Para contornar essa situação, a administração do prefeito Patrus Ananias (PT) encomendou um estudo para reestruturar todo o sistema de transporte da capital mineira, que deve ser implantado até 1997, quando Belo Horizonte completará 100 anos. O projeto, denominado BHBUS/97, prevê a implantação de um sistema tronco-alimentador com integração física, operacional e tarifária, inclusive com o trem metropolitano.

Ainda no papel, o BHBUS/97 depende da liberação de um financiamento, já aprovado, de R\$ 40 milhões, pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para a aquisição de ônibus, construção de estações e terminais e investimento na infraestrutura viária da cidade (ver tabela). Depende também, para a sua completa implantação, da liberação de um crédito de US\$ 198 milhões (metade proveniente do Banco Mundial e metade contrapartida do governo federal, que já assinaram o contrato), a serem aplicados no sistema de trem metropolitano, que cortaria toda a cidade e seria o "tronco" do sistema.

A última vez que Belo Horizonte reestruturou o seu sistema de ônibus metropolitano foi em 1982. De lá para cá, a macroestrutura urbana da região sofreu profundas alterações, com o adensamento das áreas periféricas e o surgimento de novos núcleos de concentração de atividades. No período de março de 1985 a março de 1993, a frota

de ônibus aumentou quase 50%, a produção quilométrica cresceu mais de 70% e o número de passageiros transportados subiu 8%. Como quase nada foi feito na estrutura do transporte coletivo nesses 14 anos, a produtividade do sistema caiu bastante. Entre março de 1985 e março de 1993, o número de passageiros transportados por veículo por dia caiu 26% e o índice de passageiros vezes quilômetros transportados reduziu-se em 38%.

A qualidade do transporte só não acompanhou a queda da produtividade na mesma proporção porque a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), com 3,6 milhões de habitantes (2,1 milhões na capital) e 20 municípios, está longe de possuir as dimensões de uma Grande São Paulo ou Grande Rio de Janeiro. E também porque os empresários locais investiram na renovação da frota, pelo menos até agora: as 78 empresas de ônibus da RMBH têm 4.350 veículos, com idade média de 3,8 anos, o que coloca a frota da capital mineira

BHBUS-97 – CUSTO PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Intervenção	Serviço / Material	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Terminal Pampulha	Implantação	440,00/m ²	2.000.000,00
Terminal Norte	Implantação	440,00/m ²	2.800.000,00
Estações na Área Central	Implantação de 08 estações	50.000,00	400.000,00
Av. Cristiano Machado	Implantação de 21 abrigos e reformulação de baias	1.000,00	21.000,00
Entorno das Estações	Recuperação do pavimento		230.000,00
	Adequação viária		2.360.000,00
Corredor da Av. Antônio Carlos e Av. Pedro I	Implantação de 65 abrigos	1.000,00	65.000,00
Complexo da Lagoinha	Recuperação de pavimento		1.000.000,00
	Implantação pista esquerda		700.000,00
Av. Sebastião de Brito	Implantação de 2 estações	50.000,00	100.000,00
	Recuperação do pavimento		1.000.000,00
Terminais	Geometria e sinalização		
	Equipamentos necessários		500.000,00
Projetos	Geral		270.000,00
Sub Total (setor público - 28,3%)			11.700.000,00
Material Rodante	81 Ônibus Articulados	179.000,00	14.499.000,00
	51 Ônibus Padron	97.000,00	4.947.000,00
	161 Ônibus Convencionais	63.000,00	10.143.000,00
Sub Total (setor público - 71,7%)			29.589.000,00
Total			41.289.000,00
Investimentos: Prefeitura: R\$ 1.630,00; BNDES-Prefeitura: R\$ 10.070,00; BNDES-Iniciativa privada: R\$ 29.589,00			

na lista das mais novas entre as capitais brasileiras.

Mas a configuração atual do sistema, que obriga todas as 200 linhas a atingirem a área central da cidade, onde é feita a maior parte dos transbordos, já está mostrando sinais de fadiga. A velocidade média dos ônibus em horários de pico, para a infelicidade dos mineiros, é de 13 km/h, número próximo aos registrados no Rio e em São Paulo, diz José Duarte Carvalho, presidente do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros, Setransp, de Belo Horizonte.

"Nesses 14 anos, a cidade mudou bastante e a estrutura de transporte não acompanhou as mudanças", afirma Maria Amália Magalhães, diretora de desenvolvimento da BHTrans, empresa criada pela prefeitura em 1993 respon-

sável pelo gerenciamento do trânsito e do transporte coletivo de Belo Horizonte e pelo projeto BHBUS.

Pelo BHBUS/97, de acordo com Maria

Amália, a nova rede integrada de transporte será formada pelos seguintes tipos de linhas:

■ linha troncal de alta capacidade: cons-

Fonte: BHTRANS

UMA FESTA PARA ASSISTIR DA JANELINHA: O MAIOR FABRICANTE DE CARROCERIAS DA AMÉRICA LATINA ESTÁ FAZENDO 50 ANOS.

A BCN Leasing presta sua homenagem à CAIO – Companhia Americana Industrial de Ônibus, que trabalha há 50 anos para melhorar o transporte coletivo do País.



Leasing

tituída pelo trem metropolitano, que corta a região metropolitana de oeste a leste, segue rumo ao norte e deve ser ampliado;

■ linhas troncais de média capacidade: diretas e paradoras, deverão ser implantadas em sete corredores de grande demanda, fora da área de influência do trem metropolitano, para onde a maioria destas linhas deve convergir; deverão ser alimentadas, nas cabeceiras, através de terminais, que poderão ser integrados com o sistema interurbano; deverão ser operadas por 81 ônibus articulados, que rodarão em faixas exclusivas; as linhas troncais paradoras dos corredores deverão ser integradas entre si;

■ linhas transversais: deverão integrar os principais corredores e bairros próximos, sem atravessar a área central;

■ linhas alimentadoras: deverão alimentar o serviço troncal por ônibus e trem metropolitano;

■ linhas circulares: deverão interligar pontos de interesse na área central e centros regionais;

■ linhas radiais e diametrais: deverão ligar regiões próximas ao centro.

Segundo a BHTrans, 115 linhas municipais devem ser integradas, o que corresponde a 58% do total de linhas, abrangendo 46% da demanda do sistema. Atualmente, há transbordo em pelo menos 30% das 3,5 milhões de viagens

feitas diariamente na região metropolitana (2,2 milhões de viagens só na capital). A grande maioria desses transbordos é feita na área central da cidade, o que representa, além do transtorno no trânsito, um custo extra ao passageiro. Pelo BHBUS/97, os transbordos poderão ser realizados em qualquer ponto de contato dos vários tipos de linha. E, como haverá integração também tarifária, o passageiro não pagará mais de uma vez para chegar ao seu destino. Para tanto, será necessária a instalação de equipamentos de bilhetagem automática nos veículos, estações e terminais.

Depois de implantado o BHBUS, a expectativa é de que os custos da popula-

Empresários reclamam da planilha

Para o Setransp, a planilha precisaria ser reajustada em 25%, para dar sobrevida às empresas de ônibus

Quem chegar a Belo Horizonte e observar a frota de ônibus que circula na cidade, de apenas 3,8 anos de idade média, uma das mais novas do país, pode concluir que os empresários locais estão com as finanças em dia. Se visitar a sede do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros, Setransp, um prédio de 13 andares inaugurado em fevereiro de 1995, no bairro Floresta, não terá dúvidas de que a saúde financeira dos empresários de ônibus é excelente. Mas, segundo o presidente do Setransp, José Duarte Carvalho, a realidade é bem diferente. Dos três elevadores do novíssimo prédio, que já foi colocado à venda, apenas um está ligado, e mesmo assim para "viagens" acima de três andares, como informa um cartaz afixado na

entrada. Tudo isso como forma de contenção de custos. "As empresas não estão conseguindo pagar a contribuição sindical para manter o prédio", diz Carvalho, explicando que a planilha de custos precisaria ser corrigida em 25% para garantir a "sobrevida" das empresas.

Segundo Carvalho, a tarifa de ônibus, inferior a 50 centavos, é a 13ª menor do Brasil. "E o transporte em Belo Horizonte é o de maior custo entre as capitais brasileiras, devido ao traçado ruim, à topografia montanhosa e à altitude, de 900 m em média, que elevam os custos de manutenção e o consumo de combustível".

Carvalho, que diz desconhecer os planos da prefeitura para o sistema de transporte, afirma que a maior atuação do poder concedente, até agora, foi derru-

bar a planilha de custos. Ele informa que a prefeitura paga pelo quilômetro rodado dos ônibus R\$ 0,97, valor inferior ao do táxi, de R\$ 1,00. "E os táxis têm apenas um funcionário, ao passo que os ônibus têm seis", compara. Carvalho acrescenta que o poder concedente paga R\$ 13,00 por ônibus, por mês, como remuneração de instalações e equipamentos. "Isso não dá para pagar nem o IPTU das garagens", reclama, para alfinetar: "Ainda confiamos que a parte política não sacrifique o transporte por vaidade estatística da área técnica".

Os planos da prefeitura incluem uma completa reestruturação tarifária. "Mas, se persistir o atual quadro, não haverá renovação de frota. Os bancos não querem financiar empresas que operam um sistema de sub-remuneração", afirma Carvalho. Ele diz que a renovação da frota (numa média de 17% ao ano nos últimos quatro anos) foi realizada na expectativa de que houvesse uma mudança na planilha de custos.



Belo Horizonte: topografia acidentada eleva os custos



Ônibus recebem menos do que táxis por km rodado

ção com o transporte sejam reduzidos, assim como o tempo das viagens e o trânsito na cidade, afirma Maria Amália. O conforto deve aumentar: além dos 81 articulados que devem ser comprados para as linhas troncais, está prevista a aquisição de outros 212 veículos, sendo 51 padron e 151 convencionais. O valor total dos ônibus está estimado em R\$ 29,6 milhões e, como fazem parte do projeto BHBUS, terão financiamento especial do BNDES.

Segundo Maria Amália, em 1996 a prefeitura deve iniciar a implantação do projeto do Vetor Norte, uma das principais partes do BHBUS, que inclui a construção de um terminal na região norte de Belo Horizonte, de R\$ 2,8 milhões, e a recuperação de vias. Além do Vetor Norte, a prefeitura tem estudos separados para Barreiro, um bairro isolado da capital mineira, Franja Sul, uma região de tráfego intenso, e Pace— Plano de Circulação da Área Central. Os estudos, contratados através de licitação, estão todos em fase final — devem terminar no máximo em fevereiro de 1996. Custaram R\$ 1 milhão e foram financiados pela linha Finep, do BNDES.



O BHBUS vai reduzir os transbordos no centro e favorecer os passageiros

Provavelmente, a implantação total do BHBUS não saia até o final de 1997. Isso porque o projeto prevê a ampliação do trem metropolitano, que deverá demorar mais. Mas a prefeitura espera que boa parte do BHBUS saia até 1996,

quando terminará a atual administração petista. Espera também que a próxima gestão, seja ou não do Partido dos Trabalhadores, dê continuidade ao trabalho. Tudo pela melhoria da qualidade de vida da população local.



CAIO E FANAVID: EVOLUINDO A PARCERIA

Como fornecedora de vidros planos, curvos, parabrisas laminados e vigias para a CAIO a FANAVID participa do lançamento do novo conceito em ônibus urbano, o ALPHA, e parabeniza a CAIO pelo JUBILEU DE OURO de tradição e qualidade em transporte.

A FANAVID conta com um parque industrial de 120.000m² equipado com sofisticada tecnologia para atender a CAIO e outras necessidades do mercado.

CAIO e FANAVID, uma parceria evoluindo na qualidade

TEMPERADOS: Rua Doze de Setembro, 392
Tel.: (011) 291.0311 - Fax: (011) 292.2447
Telex: 1163065 FNVS-BR

LAMINADOS: Rua Robert Bosch, 469
Tel.: (011) 826.4800 - Fax: (011) 67.5252
Telex: 1130657 FNVS-BR

FANAVID



PLAVINIL VIA CAIO

UMA PARCERIA DE MEIO SÉCULO

Os produtos Plavinil frequentam há muitos anos as carrocerias CAIO, duas empresas que têm pontos em comum, incluindo a tradição: ambas estão completando meio século de existência.

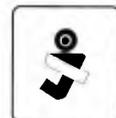
Outro ponto comum é a liderança no mercado de ônibus: a CAIO lidera o ranking no segmento de carrocerias urbanas, a Plavinil o mercado de passadeiras para revestimentos de pisos e laminados para poltronas urbanas e rodoviárias.

São afinidades que se transformam em confiança mútua e constroem uma relação comercial duradoura, agora estendida para o novo Alpha, onde mais uma vez os produtos Plavinil estão presentes.



PLÁSTICOS PLAVINIL S.A.

Av. das Nações Unidas, 20.003 - Sto. Amaro - SP - SP - CEP 04795-100
Telefone: (011) 247.5011 Telefax: (011) 524.0781





Uma indústria de meio século



A obstinação do fundador - Toda a história de José Massa, um italiano de Cerignola disposto a vencer. Ele iniciou as atividades da Caio com a colaboração decisiva de seu filho Luís Massa, que desde os 12 anos de idade trabalhava como esmerilhador e carpinteiro na pioneira das carroçadoras, a Grassi. Luís tinha 18 anos. Aos 20 anos foi para os Estados Unidos, onde percorreu várias fábricas para observar o sistema de trabalho e a tecnologia usada pelos americanos na construção de ônibus **22**

A empresa ano a ano - A cronologia dos fatos marcantes registrados ao longo dos 50 anos da Caio **24**

A memória dos funcionários - Eles estão na empresa há décadas e relembram episódios do passado **26**

Os números da encarroçadora - Em meio século produziu mais de 86 mil unidades, 11.950 exportadas para 39 países de quatro continentes **28**

Alpha, surpresa da festa - A Caio está comemorando meio século com o lançamento de uma carroceria urbana projetada com recursos da informática e que concilia design moderno e facilidade de manutenção para atender às necessidades dos frotistas **32**

No alto, a jardineira 1946, uma das primeiras carrocerias. Acima, o modelo urbano Alpha

Os passos do "Leão de Cerignola"

Garra no trabalho, dedicação e competência, a receita de José Massa, o criador da Caio

O Brasil vivia 1927, presidido pelo fluminense Washington Luís, que ficou célebre pelo slogan "Governar é abrir estradas". Um italiano de 23 anos, eletricitista, ambicioso e decidido a conquistas, iniciava a carreira na indústria de carrocerias. O nome: José Massa.

A ambição sempre foi um traço marcante na personalidade do jovem imigrante nascido em Cerignola, na região de Puglia, província de Foggia, determinado a descobrir a América.

Trocou a Europa, primeiro pela Argentina. Mas ficou apenas quatro meses em Rosário de Santa Fé. "Estou perdendo tempo. Aqui não conheço ninguém e tudo parece difícil", confidenciou a parentes. Tia Sabina deu a pista: São Paulo estava crescendo e precisava de operários especializados.

Tia Sabina morava em São Paulo e exerceu influência na decisão do jovem Massa de optar por terras brasileiras. Desembarcou em 1925, trazendo diploma de eletricitista e mecânico assinado pelo Instituto Industrial de Fermo, na Itália.

Trabalhou em serviços elétricos, depois foi dono de sua própria oficina, casou em 1926 com Vicentina, e passou a contar com três boas credenciais – competência, formação técnica e a vontade de crescer de todo recém-casado – para mudar de emprego. Entrou em 1927 na Grassi S.A. Indústria e Comércio, ascendente indústria de carrocerias: vivia-se o tempo da substituição dos bondes pelos ônibus.

Fez uma notável carreira de 18 anos na Grassi: de funcionário, foi promovido a chefe de seção de projetos e, em seguida, a gerente industrial. Aliou garra no trabalho a um talento voltado para desenhar e projetar carruagens, automóveis e aviões.

Aos 41 anos, idade em que muitos se julgam satisfeitos com a vida, José Massa não deixou escapar uma das várias oportunidades de se tornar empresário. Consultou dona Vicentina e ouviu:

"Aceita, José. Vai dar certo".

No dia 19 de dezembro de 1945 funda com dois sócios capitalistas, os irmãos Octacílio e José Gonçalves, a Companhia Americana Industrial de Ônibus, a Caio. A inclusão da palavra "americana" foi sugestão de um revendedor Ford, americano, que vivia no Brasil. No dia 12 de janeiro de 1946 a empresa começa a operar num barracão de 3.120 m² na avenida Celso Garcia, no famoso bairro paulistano do Brás.

Lembra o livro *A História do Ônibus*, editado em 1976 pelo jornalista Vergniaud Calazans Gonçalves: a Caio levou 30 dias para produzir a primeira carroceria. Um ano depois, já fazia 12 carrocerias mensais para empresas como Expresso Brasileiro, Parada Inglesa, entre outros clientes pioneiros.

Nessa época, José Massa, fissurado por trabalho,



ganhou o apelido "leão", dado carinhosamente pelos operários da Caio.

Massa aliou o trabalho à seguinte filosofia: não investir lucros em fazendas, casas na praia ou iates, mas, sim, na fábrica.

Em 1947, dois anos depois da inauguração, a fábrica da Caio da avenida Celso Garcia já estava com



sua capacidade instalada tomada. Naquele ano foram montadas 319 carrocerias. "A solução é comprar outro terreno e construir a nova fábrica", disse ao sócio Octacílio.

Em 1948, na rua Guaiaúna, no então afastado bairro da Penha, na capital paulista, começava a construção da nova fábrica, que entrou em operação em 1950, com uma área coberta de exatos 20.508 m², sete vezes maior que o barracão da avenida Celso Garcia.

Antes da abertura da fábrica da Guaiaúna, a Caio aproveitou uma oportunidade e comprou, no Rio, a Cia. Autocarrocerias Cermava, marca famosa na época.

A partir do começo dos anos 50, a empresa trabalhava em duas frentes. No Rio, através da Cermava; em São Paulo, com a Caio, onde além das carrocerias, foi agregada uma diversificação: a produção de chassi próprio, sob licença da empresa italiana Siccar.

A empresa começou numa época em que o Brasil era completamente importador de veículos. No currículo industrial, as carrocerias Caio vestiram inúmeras marcas de chassis, entre elas Acló, Leyland, Alfa Romeo, Fiat, Volvo, Chevrolet e Ford.

A madeira era o material empregado na estrutura das laterais, teto, frente e traseira e piso. O reves-



Da italiana Cerignola, o técnico José Massa (à esq.), partiu para a Argentina, onde ficou apenas quatro meses. Disposto a descobrir a América, seu destino foi o Brasil, onde casou, teve filhos, trabalhou e fundou a Caio.

timento externo levava chapa e, no interior, o estofamento dos bancos vinha em couro legítimo.

Eram os tempos das jardineiras, com motor dianteiro de marcas muito estranhas – Buda e Hércules. As janelas imitavam os trens – acionadas por catracas – e vinham protegidas por grades.



Na época a Caio também tinha forte penetração no mercado de ônibus rodoviários. Várias transportadoras, entre elas a mineira São Geraldo, rodaram naqueles tempos pioneiros com jardineiras levando uma escadinha na traseira que dava acesso ao teto, onde iam malas e tralhas dos viajantes.

Bons e velhos tempos aqueles, em que o pioneirismo deu vazão a um sonho e a uma indústria de carrocerias, hoje, 50 anos depois, considerada uma das maiores do mundo.

O início da Caio, na fábrica da rua Guaiaúna, foi difícil, mas decisivo: a empresa semeou e colheu resultados que lhe permitiram crescer e partir para novos desafios

Início num barracão

Datas, fatos e lançamentos que marcam os 50 anos da Caio

- 19/12/45 – José Massa e os irmãos Gonçalves (Octacílio e José), revendedores Ford, fundam a Cia. Americana Industrial de Ônibus, Caio, num ex-depósito de uma tecelagem na av. Celso Garcia, Brás, São Paulo. Os irmãos Gonçalves entram com o capital de 4 milhões de cruzeiros (moeda da época). Massa entra com a experiência e uma participação de 15% no capital a realizar.
- 12/1/46 – Começa a operação, com 120 empregados.
- 12/2/46 – Fica pronta a primeira carroceria Caio.
- 1947 – A Caio termina o ano com 319 carrocerias produzidas.

- 1948 – Começa a construção da segunda fábrica, na rua Guaiaúna, bairro da Penha, São Paulo.

- 1948 – José Massa e Octacílio Gonçalves compram a Cia. Autocarrocerias Cermava, do Rio, onde passam a produzir também chassis sob licença da italiana Siccar.
- 1951 – É admitido o projetista de estruturas metálicas Ruggero Cardarelli, que depois de oito anos se casa com uma das filhas de José Massa. É um dos diretores da empresa.

- 1952 – Inauguração da fábrica da rua Guaiaúna, com 24 mil m².

- 1952 – Massa revolucionaria: lança a carroceria inteiramente de metal, em substituição à estrutura de madeira.
- 1955 – Massa compra a parte do sócio na



Jardineira intermunicipal 1952 com mecânica Ford F-8

Cermava e entrega sua direção ao filho Luís Massa e a Ruggero Cardarelli.

- 1956 – Mercedes-Benz lança o chassi L-312 e os encarroçadores, até então usando chassis importados, passam a ter suprimento regular.
- 1956 – José Massa se naturaliza brasileiro.



Carroceria sobre L-312 Mercedes, a caminho do Rio

- 1957 – O sócio José Gonçalves transfere 40% de suas ações ao banqueiro Teodoro Quartim Barbosa; Octacílio passa 40% a José Massa, que, já dono de 20%, assume o controle acionário.



Papa-filas, 1956: cavalo FNM puxando semi-reboque Caio

- 1958 – A Caio produz diariamente 30 cabines de caminhões para a Mercedes-Benz.
- 1960 – A Caio tem 746 empregados e produção mensal de 50 carrocerias urbanas e rodoviárias.



Ano de 1946: sobre chassi Chevrolet, carroceria Caio. Estrutura de madeira revestida de chapa



O chassi produzido na Cermava sob licença da italiana Siccar



Fábrica da rua Guaiaúna: época em que se montava o modelo Jaraguá

- 1960 – O grupo assume a Viação Santos–São Vicente, SP, que passa a ser dirigida por Cláudio Regina, que se casa com outra filha de Massa.
- 1960 – Nasce a primeira carroceria de estrutura tubular batizada de Bossa Nova.
- 1962 – Fundada a Caio Norte, em Jaboatão, PE.
- 1963 – Lançado o modelo Jaraguá.



O modelo Bossa Nova lançado em 1962: homenagem ao gênero musical da época

- 1965 – Desfaz-se da Cermava, no Rio.
- 1965 – Os sócios da Caio compram a Única Auto Ônibus, que faz a linha Rio–São Paulo.
- 1965 – José Massa compra os 40% restantes e fica com o controle total da Caio.
- 1966 – Inaugurada a Caio Norte, dirigida por José Roberto Massa, filho de José Massa.
- 1966 – Lançado no Salão do Automóvel a carroceria Gaivotta, introduzindo novidades como toailete, bar, iluminação individual para leitura, carpete, poltronas reclináveis e até cinto de segurança. Os primeiros carros atendem a linha São Paulo–Rio.
- 1967 – Surge a carroceria rodoviária Gaivotta.
- 1969 – Nasce a carroceria microônibus modelo Verona e o modelo urbano Bela Vista.
- 1971 – Outra carroceria rodoviária, modelo Jubileu.



Lançado em 1967 um modelo Gaivotta em frente ao estádio do Pacaembu, em São Paulo

- 1974 – A Caio, que sobreviveu à crise 1968-1971 (período onde desapareceram várias encarroçadoras, inclusive a Pioneira Grasi), incorpora a Carrocerias do Nordeste Pluma, de Fortaleza, CE, depois desativada.



Squalo, em alumínio: uma tentativa de entrar no mercado rodoviário

- 1974 – Nasce o modelo Gabriela, com pára-brisa panorâmico.
- 1974 – Surge o micro Carolina I.
- 1976 – A Caio compra a Fábrica de Carrocerias Metropolitana, no Rio, e absorve a tecnologia do duralumínio.
- 1976 – Surge o modelo Gabriela II com vigia inteiriço.
- 1977 – Lançado o modelo rodoviário Corcovado, o primeiro da empresa com estrutura de alumínio.
- 1978 – Falece o fundador, José Massa; 15 dias depois, morre também seu filho, Luís Massa.
- 1980 – A Metropolitana desativa a produção.
- 1980 – Produzido o primeiro ônibus, modelo Amélia, na fábrica de Botucatu, SP, em construção.



Carolina V: design moderno, llnhas arredondadas e sem cantos vivos

- 1980 – Lançado o modelo rodoviário Aritana.
- 1982 – Inaugurada oficialmente a fábrica de Botucatu, em terreno de 2 milhões de m² e área construída de 85 mil m², para onde é transferida a linha de montagem da rua Guaiaúna, desativada posteriormente.
- 1985 – Lançado o modelo Amélia.
- 1985 – Lançado o modelo rodoviário Squalo, de linhas arrojadas, em alumínio.
- 1988 – Lançada a carroceria urbana Vitória.
- 1994 – Rodoviário monobloco Beta é apresentado na Expobus'94.
- 1994 – Surge o Carolina V, com novo design.
- 1995 – Lançada a carroceria urbana Alpha.

Gente que fez



Fotos: Marcelo Spazifora

Da esq. para a dir.: Antônio L. Follo, Francisco N. Puzello, Jarbas C. da Silveira e Benedito Ferreira Jr., no alto

"A mulher bronqueava quando eu ficava até a madrugada na fábrica"

Em meados da década de 1950, a Companhia Americana Industrial de Ônibus tinha por volta de dez anos de idade. O Brasil ainda engatinhava no transporte coletivo sobre pneus. Visão de futuro e pioneirismo não faltaram a José Massa, ao acreditar naquilo que começava a construir, e que completaria 50 anos em 1995 com plena saúde, apesar dos altos e baixos do Brasil.

Mas, além da garra, o fundador da Caio contou com um bem precioso, imprescindível em qualquer ramo de negócio: pessoas que fazem. Pessoas que se dedicam inteiramente a um trabalho, de corpo e alma, muitas vezes até colocando em segundo lugar a família. "A mulher bronqueava quando eu ficava até a madrugada na fábrica", lembra Francisco Nazareno Puzello, de 59 anos, dos quais passou 37 na companhia.

Ele é um dos vários cavalheiros que a Caio guarda com o maior carinho. São aquela "prata da casa", que todos gostam, admiram. Mas, ninguém tira da

vida deles a recompensa pela entrega às atividades de desenhar os modelos de carrocerias, forjar peças, cuidar das instalações elétricas ou manter a mecânica de tudo que é produto de uma indústria hoje cinquentenária.

Puzello e Antônio Luigi Follo, com 67 anos, também 37 anos de Caio, são italianos legítimos, como o fundador da empresa. Desembarcaram no Brasil praticamente nos braços da Caio. "Vim em 1955, da Calábria, e em 1958 começava na Guaiaúna como soldador", conta Chiquinho, como Puzello é carinhosamente chamado. Ele fez um curso de soldador antes de encarar a linha de fabricação de cabines para a Mercedes-Benz, para a qual a Caio fornecia na época.

Fez carreira na empresa. Em 1983, quando a unidade de Guaiaúna, no bairro paulistano da Penha, foi praticamente desativada, Chiquinho chegou a ir para Botucatu, SP, onde fez a supervisão da mecânica de fabricação durante muito tempo.

Antônio Luigi Follo também começou em 1958, mas desde 1953 trabalhava para a Caio, prestando serviços de eletricitista como contratado de outra empresa. "Eles me chamaram para ficar e eu aceitei", conta o italiano de Nápoles, que pisou em solo brasileiro também em 1955, já conhecendo muitos

segredos de eletricidade, de baixa e alta tensão.

“Não é por estar na presença dele, mas o Follo é um mestre na montagem de fábricas. Ele põe muito engenheiro por aí no bolso”, elogia seu contemporâneo de trabalho na Caio, Jarbas Campos da Silveira, 70 anos. Jarbas está há 38 anos na empresa. Veio da Cermava, uma empresa do grupo da Caio que funcionava no Rio de Janeiro. Todos esses antigos funcionários foram e ainda são queridos pelas novas gerações que levam a Caio adiante.

E não poderia deixar de ser. “Algumas vezes, quando faltava energia elétrica, a gente corria a arrumar e manter os geradores, para a fábrica não parar. Não tinha sábado, domingo ou feriado. Quebrava, tinha que correr”, conta Jarbas. Eles cuidavam de tudo que estava ao seu alcance, sem dificuldades. Com muito amor.

“Devo tudo que tenho à Caio”, gosta de frisar Benedito Ferreira Júnior, 64 anos, na empresa desde 1954. Ele veio da Grassi. Desenhava os modelos de carroceria, com tudo que é preciso para a fabricação. Também traçava as linhas das altera-

ções dos chassis para encarroçamento. “Nunca tive inimizades em nosso trabalho, os chefes eram amigos de todos, e o companheirismo sempre esteve acima de tudo”, diz Benedito. E isso acontecia numa fábrica já grande, com uma produção que chegava a 16/17 unidades por dia.

Quando um departamento percebia que o outro tinha cometido uma falha, contatava-se com a pessoa responsável imediatamente, sem burocracia. A questão era solucionada sem demora, mesmo quando se exigia modificar algum projeto ou um método de fabricação. Todos os envolvidos na questão eram comunicados e a alteração era implantada para a melhoria da produção.

Os problemas do dia-a-dia, que nunca são poucos em uma fábrica desse porte, eram resolvidos com muito empenho. Em uma oportunidade, Chiquinho lembra que ficou uma madrugada inteira

praticamente na vigília da linha de produção para supervisionar a fabricação de uma peça importante por um funcionário recém-admitido, sem muita experiência. “Ia para casa e dormia um pouco entre o início e o final da moldagem e, então, retornava à fábrica para ver se tudo tinha saído direito”. Chiquinho, assim como Follo e Jarbas, sempre morou bem perto da fábrica. “É que ficava mais fácil”, diz Follo.

Além do trabalho, havia uma relação de afeto entre os donos, todos os funcionários e o próprio trabalho, lembram os quatro cavalheiros da Caio. “Quando o senhor José Massa via a gente meio chateado, em um canto, chegava perto e dizia: Filho, o que é? Está com algum problema? Estou vendo você aí meio triste”. Ou então, quando o fundador

via alguma coisa que não estava certa na fábrica, em vez de bronca, oferecia sempre uma orientação calma e amigável. “Olhe, não deixe esse parafuso solto por aí. Isso custa caro e não podemos desperdiçar”.

Um dia teve um incêndio na unidade Guaiaúna, num galpão de pintura. A maior parte dos

funcionários estava fora da fábrica, pois o fogo começou na hora do almoço. Em vez de fugir do fogo, o pessoal todo entrou para jogar água nas labaredas. O prejuízo teria sido bem maior do que os cerca de sete ônibus, caso os funcionários pensassem somente em suas vidas.

“Isso não quer dizer que hoje seja pior ou melhor que no nosso tempo”, fazem questão de dizer os senhores da história da companhia, que hoje estão aposentados mas continuam na ativa, como parte de uma equipe de manutenção e assistência técnica que funciona na Guaiaúna. Sem tom de lamentação, esses contadores de histórias apenas relembram como foram suas vidas de muito trabalho e dedicação. Mas, alguma coisa do que eles contam às vezes se assemelha aos resultados que muitas empresas querem alcançar com seus programas de qualidade. Pode ser coincidência...



Encarroçadora é parte integrante da história de vida do pessoal

Feliz aniversário



Caio comemora meio século de existência e bate recorde de produção



Caio comemora 50 anos com um recorde histórico: fechará o ano com 5 mil carrocerias produzidas. Tal número coloca a empresa na posição de uma das maiores encarroçadoras do mundo.

O ritmo foi frenético: mais de 500 carrocerias mensais, ou 25 unidades por dia. O resultado de 1995, em produção, é 45% superior ao do ano anterior. As vendas, de R\$145,97 milhões, são outro recorde histórico – 26,41% mais do que em 1994.

O desempenho faz aumentar a responsabilidade da

Caio, que se prepara para obter a certificação ISO 9000, um passaporte para acompanhar a evolução e atender aos desafios impostos por clientes e pela concorrência.

Sob essa ótica, a empresa está lançando neste final de 1995 a carroceria Alpha, urbana, em sintonia com as exigências do mercado: o modelo (ver reportagem nesta edição) alia facilidade de manutenção e economia na reposição, assinala a direção da

Caio, que completa: o Alpha oferece rapidez de entrega, graças ao aperfeiçoamento de processos produtivos.

A Caio, que nos anos iniciais de operação, apresentou destacada performance no mercado de carrocerias rodoviárias, na década de 70 fez algumas experiências para atingir tal segmento.

CAIO - PRODUÇÃO ACUMULADA



Ontem e hoje. para a evolu



Nós, fornecedores da Companhia
estamos duplamente felizes. Primeiro
de negócios, uma empresa em
o lançamento da
O segundo motivo de f
de alguma forma para a co

A PIONEIRA EM CORTINAS PARA ÔNIBUS



Contribuímos para a evolução da CAIO



americana e Industrial de Ônibus, CAIO, pelos 50 anos da CAIO, nossa parceira de evolução permanente como prova de eficiência urbana Alpha. A cidade é termos participado da construção desta história de sucesso.

CAIO 50
TRADIÇÃO EM TRANSPORTE
ANOS

FIBRA DE VIDRO
POLIFIBER
(014) 841-3214

IAM
INDÚSTRIA AUTO METALÚRGICA S.A.

REBIMETAL
INDÚSTRIA DE REBITES LTDA.
Fone: (011) 471.1619
Fax: (011) 296.0777

SILL
PRODUTOS METALÚRGICOS

Domoral

PELICULAR
INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

PROXYON

BINZEL

Rebitop

JMR
TUBOS INDUSTRIAIS LTDA

Líder entra em Alpha



Foto: Marcelo Spatolara

Um dos objetivos do projeto foi facilitar as operações de manutenção

Com a nova carroceria, a Caio pretende conquistar clientes e consolidar o primeiro lugar

No alfabeto grego, Alfa é a primeira letra. Na astronomia significa a principal estrela de uma constelação. Em ônibus – grifado com "ph" – é o nome da nova carroceria urbana da Caio, desde o final de novembro em linha de produção na fábrica de Botucatu, SP.

O Alpha chega com a enorme responsabilidade de substituir o modelo Vitória, líder de mercado desde seu lançamento, em 1988. A Caio está na mesma situação da Volkswagen quando, em 1994, tirou o Gol de linha e lançou outro Gol. A marca alemã conseguiu transformar também o sucessor em líder.

A Caio aposta no Alpha para manter a liderança no segmento urbano. Um dos indicadores é o volume inicial de vendas

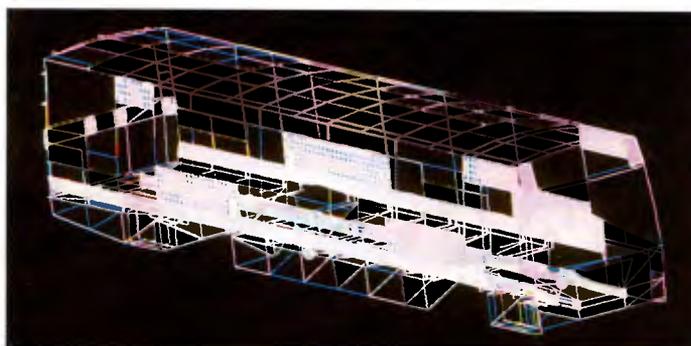
do novo modelo. "Vendemos os primeiros 250 carros sem o cliente conhecer o carro, sequer em fotografia", orgulha-se José Gildo Vendramini, diretor comercial da empresa.

O Alpha foi desenvolvido na trilha da modernidade, ou seja, a partir de consultas aos clientes, num processo chamado de engenharia simultânea. As garagens dos operadores serviram de laboratório. Os técnicos da Caio foram consultar as necessidades práticas dos gerentes e empresários do ramo.

Em paralelo, a Caio contou com a inestimável ajuda da informática. O desenvolvimento do projeto contou com o software Catia da IBM que fez a modelagem de superfícies. Na fase seguinte, a engenharia experimental entrou em cena para comprovar o comportamento estático e dinâmico

das estruturas da carroceria através de simulações, via métodos de elementos finitos com o software Nastran e testes de campo.

Em outras palavras, o Alpha nasceu



sob o signo da engenharia simultânea, captando sugestões do campo, e da engenharia experimental, materializando as sugestões. Ao mesmo tempo utiliza as ferramentas da informática para dar confiabilidade ao desenvolvimento.



Além de ouvir o cliente no campo e utilizar os recursos da informática no desenvolvimento do projeto e na engenharia do produto, a Caio cuidou com carinho da engenharia do processo produtivo através de consultas ao pessoal que trabalha no chão da fábrica. A partir das sugestões, escolheu o software Arena, da Paragon, para adequar produto e produtividade.

Do resultado dessa conjugação de ações, surgiu o Alpha, que rompe totalmente com as carrocerias produzidas pela Caio nestes 50 anos que começam a ser comemorados em dezembro de 1995.

A novidade é a viga "I"

Pela primeira vez, a Caio emprega a chamada viga "I" na base (subestrutura). As vigas, de aço estrutural ASTM A6/A36M, dispostas transversalmente, com três polegadas de altura, estão apoiadas sobre as longarinas e fixadas por suportes soldados ou parafusados. Até então, a Caio só utilizava viga "U". Além das vigas, a base tem perfis, colocados no sentido longitudinal para permitir fixação do piso e das poltronas.

A estrutura do Alpha pode ser construída com dois materiais: chapa de aço prensada ou alumínio tubular. De início, cogitou-se ter estrutura tubular nos dois tipos, mas a corrosão interna acelerada nos pontos de solda dos tubos de aço aconselhou a empresa a manter a tradicional chapa prensada e zincada na estrutura das laterais e teto.

A estrutura do carro de ferro como é chamado no setor o ônibus que usa aço – tem perfis de aço estrutural ZAR 230 zincado e unidos por meio de solda. Já o revestimento externo lateral é feito por chapas de aço galvanizadas com "cristais minimi-

zados e aplainamento restritivo, coladas na parte próxima ao peitoril das janelas e na parte inferior (saia)", explica um texto técnico distribuído pela Caio.

Já o carro de alumínio tem estrutura lateral e teto formados por perfis de liga ASTM 6261 unidos por meio de rebites maciços. Nos painéis laterais, o revestimento externo é feito com chapas de alumínio coladas.

A proporção de vendas entre carros de ferro e alumínio tem sido de 70% e 30%.

O Alpha inaugura na Caio nova tecnologia de fabricação de peças de fibra de vidro. Antes, o processo era manual – para a produção de 25 carrocerias diárias, por exemplo, eram necessários dez moldes. No processo RTM, automatizado, importado da Inglaterra, um só molde garante idêntica produção diária.

Tal avanço é importante no aumento da produtividade se for considerado que uma carroceria como a Alpha incorpora as seguintes peças de fibra: frente, traseira, pára-choques, painel, cofre do motor, degraus das portas e as cúpulas dianteira e traseira do mecanismo de portas.

Aliás, nos degraus da porta o uso da fibra é uma novidade inaugurada pelo Alpha.

No revestimento interior do teto, o Alpha também traz uma novidade: o *formidur*, feito de lâminas de eucalipto prensadas a quente. A vantagem sobre a fórmica seria não lascas e causar ferimentos em caso de quebra.

Nos protótipos do Alpha vistos por Technibus

Design limpo, arredondado, sem cantos vivos: beleza e racionalidade



Degraus das portas em fibra: a novidade inaugurada pelo Alpha

C

O M P E T Ê N C I A

A

M O R A O T R A B A L H O

I

N T E G R I D A D E

O

U R O

PARABÉNS PELOS 50 ANOS



TAPAJÓ'S

GATUSA

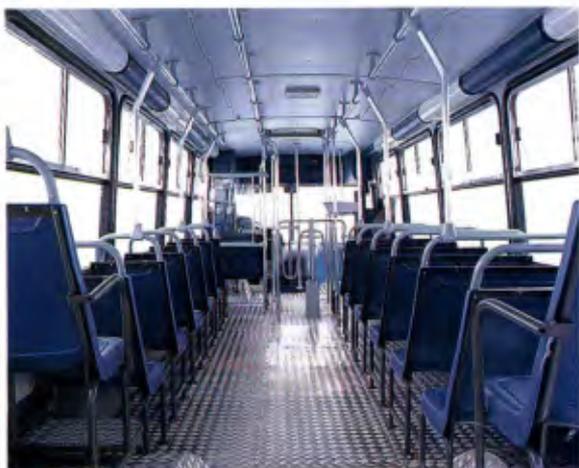


Foto: Marcelo Spatzfora

Teto em *formidur*: **segurança e suavidade**

duas semanas antes do lançamento, a coloração cinza ônix do teto em *formidur* deu suavidade ao carro, detalhe importante que diminui a tensão dos geralmente agitados e estressados viajantes de coletivos urbanos.

Além do *formidur*, há outro material, o ABS, utilizado para revestir a cúpula dianteira interna, formada pela peça (central) para o itinerário; caixa de mecanismo das portas (à direita) e porta-pacotes para o motorista e central elétrica (à esquerda).

Já o piso do Alpha permite duas opções: chapa de alumínio xadrez (lavrada) e compensado naval revestido de passadeira preta lisa com estrias de alumínio no corredor.



Poltrona em concha com opção estofada

O Alpha tem poltrona de polipropileno azul com opção para poltronas estofadas – concha em polipropileno azul e almofadas na mesma tonalidade ou estofamento e encosto feito em compensado, espuma de poliuretano e revestimento em plástico. As poltronas têm pega-mãos tubulares.

Na região das caixas de rodas as poltronas têm apoio de pés. Para versões de chassi que têm caixas de roda com mais de 300 mm de altura, são adotados assentos de encosto contra encosto.

A Caio entra em 1996 com sua estrela principal carregada de mudanças e perspectivas. Afinal, Alpha é nome de carroceria urbana, segmento que representa 95% da produção da empresa.



Estilo e razão

A carroceria concilia design e facilidade de manutenção

Os ônibus compõem parte preponderante do cenário das cidades brasileiras. São cerca de 100

mil carrocerias em movimento no cotidiano. A proposta da Caio, com o Alpha, foi quebrar a rigidez, as linhas duras e criar um design suave para contribuir à amenização do caos urbano.

A suavização da linha levou muito em conta a facilidade de limpeza e manutenção. Em vez de cantos vivos, sobreveio o design arredondado. Procurou-se, ao máximo, o que é bom, eliminar pontos de retenção de sujeira, que criam dificuldades para limpeza.

A frente do Alpha pode sugerir várias interpretações. Uma delas: ter sido inspirada no design do Accord, carro da marca japonesa Honda. Mas há quem visualize a forma de um peixe.

A racionalidade foi aplicada para facilitar o trabalho nas garagens: o Alpha sai de fábrica com quatro faróis redondos – dois deles vêm de fábrica.

Outra preocupação que alia estilo ao conteúdo é vista nas portas e no itinerário do Alpha. As portas, de 700 mm ou 1.100 mm de vão livre, trazem vidros na parte superior e inferior, fixados por cola na estrutura. Antes, no Vitória, o vidro não era inteiriço, mas entremeadado com uma faixa central de chapa.

A tecnologia da cola é utilizada também para fixar o vidro do itinerário.

O que muda na carroceria

Os diferenciais que trazem vantagens ao Alpha em comparação com o modelo anterior, Vitória.

- O motorista tem melhor visibilidade e segurança: o pára-brisa é mais envolvente e está mais distante do posto de comando.
- O pára-brisa bipartido permite montagem e desmontagem das partes, independentes uma da outra. No Vitória é necessária a retirada das duas partes em caso de reposição.



Foto: Marcelo Spatolova

Faróis mais altos: mais iluminação e troca facilitada

- Os faróis (quatro, agora redondos) foram instalados numa posição 120 mm mais alta, providência que melhora a iluminação e facilita a troca.
- O ângulo de entrada do balanço dianteiro é maior, diminuindo o risco de bater a frente no chão.
- O design está mais limpo, arredondado, sem cantos vivos para evitar saliências e facilitar a limpeza.
- Entrada de ar melhorada na janela do motorista.



Itinerário: aumento de área melhora a visualização

- Grade de fibra no processo RTM (resin transfer molding) – é mais leve, fácil de recuperar e, por ser

lisa, permite melhor aproveitamento para comunicação visual.

- Pára-choque integral, de fibra no processo RTM: mais fácil de recuperar com menor custo de mão-de-obra.
- Área do itinerário 160 mm² mais ampla do que no Vitória.

Traseira facilita a reposição

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



Peça única em fibra de vidro para todos os chassis

- A peça tem dimensão única para os vários tipos de chassis, um dado que facilita a reposição e racionaliza o almoxarifado.

- Suporte de placa de licença conjugada na fibra e não mais sobreposto.

- Na parte interna, o fechamento é feito com ABS, o que dispensa colocação de fôrmica, perfil de alumínio e rebites.



Lanterna fumê mais compacta e brake-light maior

- Fixação da traseira: estrutura soldada e não mais parafusada, como no modelo Vitória.

- Lanterna fixada 50 mm mais alta em relação ao Vitória para reduzir a incidência de danos.

- Lanterna compacta, envolvente e fumê: facilidade de montagem e reposição – em caso de dano, troca-se apenas a lente.

- Brake-light maior: área ampliada em 40% em comparação com a luz de parada do modelo Vitória.

FRAUDES, VIOLAÇÕES? NUNCA MAIS !!

COM A
CATRACA
INTELIGENTE
WOLPAC
SUA RECEITA
ESTARÁ
DEFINITIVAMENTE
PROTEGIDA.

- MICROPROCESSADA
- BLINDADA
- TRANSFERÊNCIA
AUTOMÁTICA
DE DADOS

PROJETO "CURA"



Wolpac

MAIORES INFORMAÇÕES COM ENG. ALBERTO
TEL (011) **530-1999** - SP - BRASIL



Ausência de rebites nas janelas: visual mais atraente



Foto: Marcelo Spatolara

Isolamento térmico do motor: mais conforto

■ O arco de rodas (não mais em chapa) é construído em fibra, processo RTM: dispensa perfil de borracha, facilita a manutenção e elimina itens de reposição.

■ O arco, por ser de fibra, tem nova e maior geometria: refrigera melhor as rodas.

■ Mata-juntas verticais do chapeamento menos salientes: melhor acabamento na pintura e facilidade na limpeza.

Sai o alumínio e entra o plástico

■ Perfis de acabamento externo: sai o alumínio e entra o plástico, que permite melhor acabamento e usa menos mão-de-obra na recuperação da pintura.

■ Logotipo Caio e Alpha em plástico adesivado: elimina furos de fixação.

■ Ausência de rebites aparentes na região das janelas da carroceria de alumínio: visual mais atraente.

Revestimento em *formidur*

■ Revestimento do teto em *formidur* (prensado e texturizado), em vez de fórmica: mais seguro, pois não forma lascas no caso de acidente.

■ Cúpula dianteira superior em ABS, dividida em partes: mais versatilidade para manter e recuperar.

■ Novo método de fixação das poltronas permitiu ganho de 80 mm na largura do corredor.

■ Isolamento térmico do motor com plástico injetado (25 mm de espessura): mais conforto.

■ Instalação elétrica com placa de circuito impresso: acesso à manutenção facilitada; a fiação é embutida nas calhas da luminária.

BREDA 40 ANOS: O FUTURO COMEÇA AGORA



A BREDA, NA COMEMORAÇÃO DE SEUS 40 ANOS, PRESTA UMA HOMENAGEM AO CINQUENTENÁRIO DA CAIO.

BREDA
TURISMO

40 ANOS

Os detalhes do Alpha

A carroceria atende às especificações contidas nas normas Conmetro tipos I e II

- Corrimãos: tubos de alumínio fixados ao teto por suportes de plástico injetado (com reforço interno de aço).
- Balaústres: em tubos de alumínio, fixados do corrimão do teto ao pega-mão das poltronas.
- Pega-mãos: ao lado das portas dianteira e traseira.
- Tubo de escapamento: pode ser posicionado horizontalmente na traseira, sob o pára-choque; na lateral, próximo do eixo traseiro e na traseira (vertical).
- Tanque de combustível: sob o piso, na lateral da carroceria, com capacidade de 210 a 400 litros, conforme o chassi.
- Botão de comunicação entre cobrador/motorista: fixado na gaveta do trocador, com luz-piloto que o motorista localiza no painel de instrumentos.
- Gancho para reboque na dianteira.

- Luminárias com lâmpadas fluorescentes de 40W dispostas longitudinalmente, entre o teto e a lateral, dentro de uma calha com lente de acrílico. O arranjo das luminárias oferece índice de luminosidade de 140 lux medido a 1 m acima do nível do assoalho. O comando do acionamento das luminárias está no painel do motorista e permite acendimento intercalado ou total por meio de botão de duplo estágio.
- Quatro faróis redondos (bloco ótico).
- Uma lâmpada fluorescente de 40W no itinerário.
- Central interna com fiação elétrica identificada por cores.
- Baterias localizadas em compartimento sob o piso, com tampa para acesso lateral.
- Janelas dos passageiros: dois vidros de correr na parte superior e vidraça fixa na parte inferior. Vidros incolores temperados. Como opção pode ser adotada janela com quatro vidros de correr.
- Janela do motorista: dois vidros de correr e um vidro basculante para direcionamento do ar.

VOLVO 850. TÃO EXCEPCIONAL QUANTO O CARRO SÃO AS CONDIÇÕES.



Nenhum outro carro do mundo é mais seguro. Nenhum outro carro oferece tanto por tão pouco. Na Vocal você tem várias opções de financiamento e pagamento. Por exemplo: entrada a partir de R\$ 18.400 mais 24 parcelas de R\$ 2.368. Conheça também nosso consórcio a preço de mercado e não a preço de tabela.

VOLVO
Vocal



Fotos: Marcelo Spatafora

■ Três janelas de emergência: não contínuas, instaladas na lateral esquerda. As janelas se tornam ejetáveis após aplicação de força vertical – de cima para baixo.

■ Pára-brisa: envolvente, em duas partes ou inteiriço (opcional). Vidro laminado incolor fixado com guarnição de borracha vulcanizada.

■ Vigia traseiro: peça única com vidro temperado de segurança; pode também ser adotada a traseira fechada.

Pára-brisa bipartido ou opcionalmente inteiriço: vidro laminado incolor

FICHA TÉCNICA CARROCERIA CAIO ALPHA URBANA

Portas:

- porta tipo fole (vão livre de 700 mm) com duas folhas e movimento giratório
- porta tipo fole (vão livre de 1100 mm) com duas folhas e movimento giratório

Dimensões (mm):

Largura total excluindo-se os espelhos retrovisores.....	2.560
Altura total externa em ordem de marcha (*).....	3.100/3.400
Altura interna do corredor (*).....	2.040/2.140
Comprimento total com pára-choques (*).....	10.500/18.150

(*) Dimensões variáveis conforme o tipo de chassi e/ou versão da carroceria



Cabine de pintura já em novo layout para ganhar espaço e rapidez

A revolução em Botucatu

Fábrica muda para atender exigências dos clientes

Quem passar neste verão pela rodovia Marechal Rondon na cidade paulista de Botucatu, nem vai perceber. Mas, atrás da bem cuidada fachada da fábrica da Caio vive-se uma revolução industrial.

Na verdade, sob o teto de uma das maiores

fábricas de carrocerias do mundo, há duas grandes mudanças a um só tempo: o nascimento do Alpha que coincide com a reformulação de métodos de produção com o objetivo de baixar custos e reduzir o tempo de entrega da carroceria ao cliente.

No final de novembro saiu de linha o Vitória, depois de oito anos e cerca de 25 mil unidades produzidas. Atrás do último Vitória, vendido à Transurb, de Goiânia, entrou o primeiro Alpha. A linha não parou.

As cabines de pintura, um dos pontos de estrangulamento em qualquer fábrica de carroceria, mudaram de posição para permitir a instalação de estufas que vão aperfeiçoar e acelerar a operação de pintura.

Reduzir o ciclo de produção – que compreende o período da entrada do chassi na linha até o acabamento final – é uma tarefa que o pessoal da Caio enfrenta como um desafio neste tórrido verão de Botucatu. "Hoje no Brasil o cliente tem razão mais do que nunca e é cada vez mais exigente. Ampliar nossos esforços técnicos, acompanhar a evolução e atender essas exigências, no tempo e no custo, é o que a Caio – em vias de obter a certificação ISO 9000 – fará com certeza", indica o consenso da empresa. A Companhia Americana Industrial de Ônibus, a Caio, entra em 1996 com sua principal estrela carregada de mudanças e perspectivas.

Poltronas para ônibus rodoviários e urbanos

Poltrona Rodoviária

Com inovadora concepção de conforto, esta poltrona reclina o encosto suave e silenciosamente com molas a gás, possibilitando infinitas posições, até 53° de reclinção. É uma exclusividade da Companhia Teperman, após anos de pesquisa para obter um garantido e seguro funcionamento. Projetada de acordo com as normas de DER e do DNER, sua resistência foi exaustivamente testada nos laboratórios e na prática, inclusive o de ancoragem.

A poltrona rodoviária Teperman oferece:

- . Durabilidade e fácil manutenção;
- . Espumas moldadas por injeção e certificado auto extingüíveis ao fogo;
- . Apóia-braços laterais e central retrátil injetado em alumínio;
- . Fixações parafusadas possibilitando fácil montagem por não existir banco esquerdo e direito.



Modelo utilizado no Starbus da Itapemirim



Poltrona Urbana

Aprovada em teste de conforto executado no Institut Universität Münster), a poltrona urbana da Teperman é projetada de acordo com as normas do CONMETRO e oferece resistência à tração conforme recomendação Padron-Geipot. Para produzir a concha, é utilizado o material: PP copolímero; Anti-Estático; Anti-Risco e Anti-Ultra Violeta.

A poltrona urbana Teperman oferece:

- . Apóia-braço;
- . Almofadas independentes;
- . Protetor superior contra impacto;
- . Cor opcional;
- . Suporte para balaustre.

companhia teperman de estofamentos



Rua José Zappi, 255 - Vila Prudente - CEP 03128-140

Cx. Postal 8448 - São Paulo - SP - Brasil

Tel.: (5511) 966.6300 - 966.5344 - Fax: (5511) 966.5344 - Telex: 1121037 CTEE BR



Frota inovadora marca início da empresa; após um ano chega a ISO 9000

■ OPERAÇÃO URBANA ■

A prática da qualidade

Com os certificados ISO e PQTU, da São Paulo Transporte, a Masterbus ensina como se faz a qualidade no dia-a-dia

Carmen Lígia Torres

Masterbus é a primeira transportadora urbana a ser reconhecida internacionalmente como uma empresa que presta serviços de qualidade. O atestado foi expedido pelo Bureau Veritas Quality International, da Inglaterra, sede da ISO-International Organization for Standardization com base na certificação do Swiss Certification Service 003, entidade de suíça.

Para conseguir o diploma, a empresa passou por rigorosa sabatina, a exemplo de qualquer empresa, de qualquer segmento, que se candidate à obtenção do selo de qualidade dentro dos moldes da ISO 9000.

Funcionários e diretores responderam a perguntas sobre métodos e procedimentos. As auditorias remexeram nas normas e regras para funcionamento administrativo e operacional da empresa.

No dia 23 de junho, o Boletim da Qualidade de número 8, distribuído aos funcionários periodicamente com notícias da empresa, comemorava a certificação pela Norma ISO 9000.

No começo de julho, a Masterbus avisava novamente os funcionários sobre outra maratona de avaliação de serviços. Seria auditada e pesquisada novamente, sob critérios da São Paulo Transporte, para a classificação na primeira

rodada do Prêmio do Programa de Qualidade do Transporte Urbano. Também nesse programa conseguiu o topo, deixando as outras 48 empresas de São Paulo após o quinto lugar. (A avaliação foi por lotes, e os cinco lotes da Masterbus obtiveram os cinco primeiros lugares.)

Inovação nasceu com a empresa

Não é coincidência. É consequência, afirma sem arrogância o diretor-geral da empresa, José Ricardo Daibert, que é sócio-diretor da Transporta, empresa de consultoria em transporte. A condição para que a Transporta pusesse a mão na massa e entrasse na operação urbana juntamente com os acionistas da Masterbus foi a de poder praticar um serviço diferenciado.

Com o alvará do consórcio de empresas da área de construção, liderado pela Amafi, Daibert assumiu a diretoria-geral da Masterbus, e logo foi inovando o sistema paulistano, com a aquisição do então inédito modelo de ônibus GLS, da Ciferal.

Passado pouco mais de um ano e

meio, a Masterbus já se transformou em exemplo de serviço de transporte urbano. Concorrerá ao prêmio da Associação Nacional de Transporte Públicos de Qualidade, e quantos mais houver. Parece até que se está especializando em qualidade. "Estamos no início do processo de lapidação da qualidade, mas temos resultados concretos", declara o diretor-geral da empresa.

Para provar, mostra os números de redução de acidentes, de quebras de carro na rua, de absenteísmo, entre outras estatísticas que levaram a operação da empresa a cumprir a tabela de horários e frequências em 100%, e a aumentar a demanda em 16%, num ano em que a média do sistema caiu 7%, conforme dados de Maurício Lourenço da Cunha, presidente da Transurb, entidade sindical que reúne o setor.

Isso tudo sem deslocar recursos vultosos. "Tudo que se gasta em qualidade retorna à empresa como resultado concreto", afirma Daibert. Ele não gosta de falar em números, mas garante com base em pesquisas científicas que a Masterbus não tem um déficit maior do que as outras operadoras do sistema, que hoje reclamam da defasagem entre a remuneração e os altos custos operacionais.

Praticar a qualidade pode não custar muito. "Mas dá muito trabalho", reco-

nhece Daibert. É preciso uma vigilância constante, análises frequentes dos mínimos problemas que aparecem e, sobretudo, uma sistematização de métodos e procedimentos estabelecidos como corretos. Tudo isso para que "os funcionários e todos os que interagem com a empresa possam perceber algo de diferente acontecendo".

Daibert costuma insistir com o pessoal da Masterbus em um trocadilho inocente, mas muito profundo na sua opinião: "Qualidade não rima com felicidade à toa". Ele lembra à equipe nas oportunidades de comunicação que "todos os públicos de uma empresa de qualidade têm que estar felizes".

Daibert conta que interagem com a transportadora cinco públicos diferentes, alvos das ações da empresa: usuários/clientes, funcionários, poder público, comunidade e acionistas.

Como chegar a contentá-los? Aí é que entra a dificuldade, pois cada um tem seus anseios. Com toda a subjetividade que contém o conceito de qualidade, a Masterbus traçou um caminho para chegar ao seu objetivo de ser uma prestadora de serviços "classe A", que parte



Foto: Paulo Igarashi

Daibert: qualidade dá trabalho

de fora para dentro. A ferramenta principal é a pesquisa científica.

Tribunal interno para funcionário 5 estrelas

A periodicidade das pesquisas varia conforme o tipo de público. As entrevistas com usuários são as mais frequentes, seguidas pelos questionários aos funcionários. Os resultados dessa reação em campo são trazidos para os escritórios onde quadros esquemáticos são montados para cada público.

Análises dos desejos e das reclamações de cada público indicam os caminhos para se chegar à satisfação ou solução do que foi registrado. São eleitos funcionários responsáveis por ações práticas, cobradas posteriormente. Os cinco quadros de pesquisas cruzados definem as prioridades para as ações.

A força mais intensa do trabalho pela qualidade se dirige à equipe interna da Masterbus, composta de 1600 funcionários, dos quais 1300 na operação dos 327 veículos. Atualmente, a Masterbus está num estágio de trabalhar o lado comportamental da equipe. "Essa é a tarefa mais trabalhosa", diz Daibert.

O funcionário terá que acreditar realmente que a empresa agrega valor à sua vida pessoal. Por isso, é preciso percorrer a trilha da transparência e realmente oferecer benefícios concretos que possibilitem o crescimento pessoal. Um exemplo disso foi a criação do direito de recurso para o funcionário que conseguiu chegar a ter cinco estrelas, dentro de um programa interno similar ao que classifica os hotéis.

Ao chegar nas cinco estrelas, o funcionário conseguiu escalar e acumular



PROJETO ALFA

A TEC BOR PARTICIPOU ATIVAMENTE DO PROJETO ALFA, DESENVOLVENDO PERFIS E GUARNIÇÕES DE BORRACHAS PARA O MAIS NOVO ÔNIBUS URBANO DA CAIO.

NADA SERIA MELHOR PARA COMEMORAR OS 50 ANOS DA MAIOR INDÚSTRIA DE CARROCERIAS DO PAÍS.



BORRACHA TÉCNICA LTDA.

AV. 26, 1528, RIO CLARO - SP
FONE: (0195) 23.4437 - FAX: (0195) 34.7097



Sulplast CAIO

A Sulplast se orgulha de estar ao lado da CAIO neste momento de festividade



Sulplast

SULPLAST FIBRA DE VIDRO E TERMOPLÁSTICO LTDA.

AV. SULPLAST, 1969 - RIO CLARO - SP
FONE: (0195) 24.4999 - FAX: (0195) 24.9910

uma série de benefícios que o diferenciaram da equipe. Por isso, caso seja demitido por seu chefe, poderá recorrer a uma espécie de tribunal interno, formado por gerentes, diretores e outros funcionários, que julgarão a validade da medida.

Algumas pesquisas internas detectaram que os funcionários hoje estão mais

satisfeitos com a Masterbus do que há um ano, bem como cresce mês a mês o engajamento deles em programas do tipo do funcionário cinco estrelas. Isso não significa que não haja reclamação e todos estejam satisfeitos com o salário, carga horária, escala e outros quesitos da função. Nos encontros matinais, promovidos periodicamente para conversas

com a diretoria, sai muita bronca, muita insatisfação. "Conseguimos apreender, no entanto, que pequenas atitudes começam a ser mudadas", afirma José Ricardo Daibert.

No entanto, o processo é longo. Trata-se de credibilidade, que, uma vez adquirida, tende a ser permanente.

Com a comunidade, a Masterbus interage com a comunicação de assuntos gerais. Alguns exemplos foram os folhetos explicativos sobre a mudança da moeda ou a implantação da discagem gratuita 0-800-13-5433, para sugestões, dúvidas ou reclamações.

Na atuação junto aos acionistas, pode ser citado, como exemplo, o planejamento estratégico, que prevê ações empresariais até o ano 2000, considerando vários cenários econômicos, financeiros e políticos para o país.

Junto ao poder público, além das gestões necessárias para a melhoria de linhas, horários e frequências, a Masterbus acredita estar dando uma contribuição essencial ao sistema, ao lançar novos referenciais de serviços que tendem a ser seguidos, trazendo ganhos de qualidade de forma geral.

Som para os passageiros

Empresa de ônibus cria programação para usuários

A Masterbus foi a primeira operadora do sistema paulistano a aderir ao projeto Áudio-Bus, criado pela empresa Áudio-Trans, coligada da Rádio Press. Em 5 de dezembro, os quinze ônibus da linha 314 C, entre a zona leste e o centro da cidade, deveriam começar a operação com um sistema de som instalado para os passageiros. Até março, todos os 327 veículos ouvirão a programação do Áudio-Bus.

Sem tropeçar em nenhum impedimento legal da gerenciadora, o Áudio-Bus foi uma iniciativa da Rádio Press, e não trará ônus algum para a operadora. Os cerca de 13 minutos de publicidade, do

total de 60 minutos de gravação em cada fita cassete, custearão o projeto. Em cada ônibus foram instalados um aparelho toca-fitas e mais doze caixas acústicas. A escolha das músicas baseia-se em pesquisas diárias com usuários. Aquelas que têm um alto grau de rejeição não são selecionadas. Diariamente, são tocadas três fitas, com programas diferentes. Os motoristas são os responsáveis pela troca, mas não têm nenhum acesso ao aparelho além da altura do volume. Os equipamentos, segundo a Áudio-Trans, possuem tecnologia avançada, e se adaptam perfeitamente à operação no trânsito.

SEGURANÇA DE PORTAS FECHADAS

NOVO E EXCLUSIVO SISTEMA



SISTEMA COMPOSTO DE DUAS VÁLVULAS DE ACIONAMENTO DE PORTA E UMA EMBUTIDA NO ACELERADOR.

- FECHAMENTO AUTOMÁTICO DAS PORTAS SEM INTERFERÊNCIA DO MOTORISTA
- ACIONAMENTO DO SISTEMA COM MAIOR OU MENOR GIRO DO MOTOR, ATRAVÉS DA ACELERAÇÃO
- FÁCIL INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO SEM RETIRADA DAS VÁLVULAS
- BAIXO CUSTO
- IMUNE A VIOLAÇÃO

INDUMAN METALÚRGICA

Rua Barreiros, 195 - Ramos
CEP 21031-750 Rio de Janeiro - RJ
Tel/Fax: (021) 590-5257 - 590-4455

Campinas adotará bilhetagem eletrônica em 1996

Sistema vai custar US\$ 4 milhões a US\$ 5 milhões e permitirá integração temporal



A cidade tem 750 ônibus que transportam 6 milhões de passageiros

Depois de mais de um ano de estudos e avaliação de fabricantes, a Empresa de Desenvolvimento de Campinas, Emdec, chegou à forma ideal para controle e gerenciamento de seu transporte urbano por ônibus. Lançou um documento com o nome de Termo de Referência, contendo os requisitos para sua bilhetagem, e formou uma parceria com os cinco operadores da cidade para a implantação do sistema.

No primeiro trimestre do próximo ano o programa começará a ser implantado e, gradativamente, deverá abranger todo o sistema, envolvendo os 6 milhões de

passageiros/mês da cidade.

Com investimentos entre US\$ 4 milhões e US\$ 5 milhões, dos quais a maior parte deverá vir de financiamentos externos, o sistema terá capacidade de mapear o universo de passageiros da cidade, controlando todos os tipos de gratuidades e descontos, e, ainda, será o elo de integração de todo o sistema. Hoje, apenas as principais linhas no sentido periferia/centro possibilitam o uso de apenas uma passagem pelo usuário. Com a bilhetagem, deverá haver a integração temporal.

Até o fechamento dessa edição, os operadores dos 750 veículos da cidade

estavam em fase de negociação final com três possíveis fabricantes do software e das máquinas. Por isso, características como o material e o tipo do bilhete, por exemplo, ainda não tinham sido definidas. "Dependerão da tecnologia da fabricante escolhida", afirma Valério Lenzi, secretário-executivo da Transurc, entidade que reúne os operadores. Ele garante, no entanto, que as três têm capacidade de atender às necessidades da gerenciadora. "Para as transportadoras o controle terá, também, uma importância vital", admite Lenzi.

De início, o sistema não eliminará os cobradores, que se responsabilizarão pela venda de passagens nos ônibus àqueles chamados de usuários eventuais. A idéia, segundo Marcos Pimentel Bicalho, gerente de planejamento do sistema, da diretoria de transportes da Emdec, é reduzir o máximo possível a quantidade de dinheiro no sistema. "Adotaremos uma política estimuladora para as compras de bilhetes múltiplos", afirma.

Haverá pontos de venda diferenciados na cidade. Caso os bilhetes sejam recarregáveis, e na maior parte dos pontos, o usuário paga pelas passagens e seu cartão magnético será carregado com a quantidade de viagens pretendida. Para os bilhetes especiais, os pontos de venda deverão ter um banco de dados com as informações do beneficiário e com o controle das emissões de bilhetes. "Cada bilhete será tratado como uma conta corrente no software", explica Bicalho.

A arquitetura do sistema foi desenhada para obter um controle rigoroso sobre a demanda, de modo a permitir um gerenciamento mais eficaz do transporte, afirma o gerente de planejamento do sistema. O gerenciamento do sistema também ainda não ficou decidido nas mãos de quem ficará. Porém, as informações que circularão na rede da bilhetagem campineira serão acessadas diretamente na Emdec, nas empresas e também num terminal da Transurc.

3M ECAIO

UMA PARCERIA QUE EVOLUI COM O TEMPO

UMA HOMENAGEM DA 3M AOS 50 ANOS DA CAIO

50 ANOS

“Ônibus é meu hobby”

O fundador da empresa paraguaia Expreso Brújula diz como o ônibus pode ser utilizado para alavancar o turismo

O Brasil tem um grande potencial turístico, o que não é novidade. Falta um transporte por ônibus que alavanque este potencial, é a opinião do empresário paraguaio Don Francisco Fiorio, transportador – é dono da Expreso Brújula – e empresário de outros ramos, que incluem banco e seguradora.

Technibus conversou com Don Francisco numa das viagens que ele fez ao Brasil:

Technibus – O senhor compra ônibus brasileiros, sofisticados, com piso e meio (low driver) de 14 m de comprimento. É um investimento que compensa?

Fiorio – Quando se oferece um bom serviço, o passageiro paga. Oferecemos em algumas linhas três categorias: econômica, diferenciada e leito, com preços variáveis. No serviço diferenciado servimos refeições a bordo e, no leito, oferecemos uísque.

Technibus – Mas o passageiro de ônibus tem condições financeiras?

Fiorio – É preciso ousar. Quando coloquei televisão com fone individual, meus concorrentes quiseram me comer cru. Fico feliz em saber que no Brasil as empresas estão começando a dotar seus ônibus com ar condicionado. Era fora de propósito um país tropical dispensar tal conforto para o passageiro.

Technibus – O senhor está há muito tempo no transporte?

Fiorio – No transporte, com a Brújula, estou há 25 anos. Mas minha origem é o turismo, onde atuo há 33 anos. Transporte é um hobby. Fui presidente de uma entidade latino-americana de turismo durante 15 anos. Tive oportunidade de viajar muito. E, como sou curioso por turismo e transporte, procurei aplicar no meu país o que achava interessante.

Technibus – Como o senhor faz o marketing?

Fiorio – Trazer novidades, instalar televisão, fones individuais, som, oferecer

refeições, música ao vivo a bordo, tudo isso atrai o passageiro. Quanto menos o ônibus parar, mais cedo o passageiro chega ao destino. Ter tudo a bordo evita as paradas e acelera o ritmo das viagens. Assim, atraímos a preferência dos nossos usuários.

Foto: Emme AP



Fiorio (no alto): “Atraímos passageiros com serviços diferenciados”

Technibus – Qual a frota da Brújula?

Fiorio – Cerca de 50 ônibus. Não gosto de quantidade, mas, sim, de qualidade. Em primeiro lugar, porque a atividade de transporte é arriscada. Tenho banco e seguradora e uma tradição: não recorrer a crédito. Nossa frota está 80% concentrada nas linhas de longa distância, o restante nos tiros curtos.

Technibus – O senhor só compra ônibus brasileiros?

Fiorio – Já tive ônibus com padrão Greyhound, de alumínio, quatro eixos, mas havia um problema: não tinha estrada que aguentasse os 180 km por hora. Prefiro ônibus brasileiro, que é superior ao argentino – o problema é na hora de comprar peças de reposição. Na Argentina, custam a metade. Compro ônibus Nielson, com chassi Scania e Volvo, todos do Brasil. Gosto de inovar. Estou introduzindo carroceria tipo low driver com chassi de quatro eixos na linha Assunção– Buenos Aires, com mo-

vimento de 280 mil passageiros entre os meses de dezembro a fevereiro. Mais de um milhão de paraguaios emigraram para a Argentina depois da Segunda Guerra. Hoje, com os descendentes, são cerca de três milhões, número superior à metade da população paraguaia.

Technibus – Há diferenciação de serviços e tarifas?

Fiorio – Sim. Na categoria econômica, a tarifa é de US\$ 35. No serviço diferenciado, com desjejum e refeições, música etc., o preço sobe para US\$ 60. No serviço leito, com direito também a uísque, cobramos o equivalente a US\$ 75.

Technibus – A Brújula faz ligação com o Brasil?

Fiorio – Temos cinco frequências semanais na linha Assunção– São Paulo. O Brasil ainda oferece resistência à integração, mas inevitavelmente terá de abrir o mercado com a evolução do Mercosul.



Foto: Paulo Zanetti

RODOFAX CORTA CAMINHO PARA DEIXAR VOCÊ INFORMADO COM ANTECEDÊNCIA

RODOFAX ANTECIPA AS NOTÍCIAS SOBRE O MUNDO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO. QUEM ASSINA RODOFAX SABE COM ANTECEDÊNCIA OS FATOS QUE OS OUTROS VÃO SABER MUITO DEPOIS.

VEJAM DOIS EXEMPLOS:

1- O GRUPO ITAPEMIRIM ESTÁ CRIANDO UMA EMPRESA, A TECNOEQUIPO, ESPECIALIZADA EM FORNECER SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO A FROTAS DE TERCEIROS. RODOFAX PUBLICOU A NOTÍCIA COM MESES DE ANTECEDÊNCIA.



Chassi de alumínio na carreta

A Selp, transportadora paulista de combustíveis pertencente aos grupos Shell e Verdi, está colocando

Itapemirim lança Tecnoequipo

O grupo Itapemirim a partir de 1 de janeiro de 1996 estará operando uma nova empresa, a Tecnoequipo, espe-

*O frotista não terá de estocar peças ou componentes. A Tecnoequipo terá tal incumbência. Nós vamos



Fiat abre rede só para furgão

A Fiat decidiu: vai montar uma rede de concessionários no Brasil exclusiva para vender o moderno furgão

GMC: agora vai?

A General Motors do Brasil, que no final da década de 60 era líder no mercado de caminhões, anunciou no Japão, e médios, dos Estados Unidos, a marca escolhida no Brasil será GMC. A partir de 1998 a empresa quer

2- A GENERAL MOTORS ESTÁ ANUNCIANDO SUA VOLTA À ÁREA DE CAMINHÕES, SEGMENTO ONDE FOI LÍDER DA DÉCADA DE 60. RODOFAX DÁ A NOTÍCIA E FAZ SUA INTERPRETAÇÃO PARA AUXILIAR O LEITOR A AVALIAR A NOTÍCIA.

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

NOME _____
 EMPRESA _____ CARGO _____
 END. COML. _____
 BAIRRO _____ CIDADE _____ ESTADO _____
 CEP _____ TEL. _____ FAX _____

Para demonstração ou outras informações sobre o Rodofax, ligue para (011) 862.0277 ou envie este cupom para o fax (011) 826.6120



Real Expresso assume Paraíso

Grupo de Brasília passa a controlar integralmente empresa com frota de 140 ônibus

A família Pinheiro, do grupo Real Expresso, acaba de assumir completamente o controle da Viação Alto Paraíso, frota de 140 veículos que operam em eixos importantes (Brasília-Salvador e Goiânia-Salvador) e em linhas municipais da Bahia. A partir de janeiro, informou o superintendente, Éder Pinheiro, desaparece a marca Paraíso e a frota incorpora a comunicação visual da Real Expresso.

Com a absorção da Paraíso, termina também uma longa batalha judicial de 14 anos travada entre os Pinheiro e o empresário baiano Nélio Raimundo Almeida que controla a Emtram - ele reivindicava uma participação de 40% na Paraíso, enquanto a família Pinheiro batia na tecla dos 17%. "Fizemos um acordo amigável, pagando em torno de 30% pela parte do sócio", disse Éder Pinheiro.



Éder Pinheiro: "Acordo amigável"

O negócio, segundo ele, permitirá a racionalização de custos, pois, embora as linhas não se sobreponham, elas são

complementares. Os ônibus da Paraíso têm idade média de cinco anos. Estão distribuídos entre as marcas Scania e Mercedes-Benz. "Vamos padronizar com Mercedes", afirmou Éder Pinheiro.

O grupo Real Expresso, que passa agora a contar com uma frota total de 1.100 ônibus, entre urbanas e rodoviárias, controla a Brasília Motors, revenda Mercedes instalada no Distrito Federal.

No Acre, frota no cavalete

Com a chegada das chuvas na região Norte, os ônibus da Empresa de Transportes Acreana, controlada pelo grupo Real Expresso, saem das estradas e vão para os cavaletes. De agora até maio, as águas invadem boa parte das estradas do Acre e imobilizam 90% de sua frota de 60 ônibus.

"A operação-cavalete já começou", disse o superintendente Éder Pinheiro. Nos meses de inverno, barcos e aviões assumem o lugar dos ônibus.

A SIDERÚRGICA BARRA MANSA S.A. PARABENIZA A CAIO, CIA. AMERICANA E INDUSTRIAL DE ÔNIBUS PELOS 50 ANOS DE EXISTÊNCIA, QUE AO LONGO DESTES ANOS TANTO TEM CONTRIBUIDO PARA A COMUNIDADE E O CRESCIMENTO DE NOSSO PAÍS.

É UM ORGULHO MUITO GRANDE PARA NOSSA EMPRESA CONTRIBUIR PARA O CRESCIMENTO E O SUCESSO DA CAIO, FORNECENDO AS VIGAS "I" QUE DÃO ESTRUTURA À BASE DO CHASSI DOS ÔNIBUS POR ELA FABRICADOS.



**SIDERÚRGICA
BARRA MANSA**
VOTORAÇO

Av. José César de Oliveira, 21
VI. Hamburguesa - SP CEP 05317-000



Vendas: (011) 838-3629
Fax: (011) 838-3600

Parada Inglesa muda de mãos

Grupo Belarmino compra empresa com frota de 200 ônibus

O grupo paulista Belarmino agora opera nove empresas de ônibus. A mais nova aquisição é a Empresa Auto Ônibus Parada Inglesa, uma das transportadoras urbanas mais antigas da cidade de São Paulo, com frota de 200 ônibus.

O plano imediato do empresário Belarmino Ascenção Marta é acelerar a renovação da frota, hoje com idade média de sete anos. "Vamos passar a fazer isto a partir de janeiro com chassis OF-1318 e OF-1620", assinala ele.

A estabilidade trazida pelo Plano Real tem estimulado o crescimento do grupo, que opera uma frota total de 1.760 ônibus distribuídos em cinco cidades paulistas. Duas empresas estão em Campinas, onde os 700 ônibus deverão, em breve, receber catracas eletrônicas. "Fomos à França e Bélgica conhecer os sistemas locais", disse Belarmino.

Além de Campinas,



Belarmino: "Vamos renovar os carros"

o grupo opera forte em São Paulo, onde, além da Brasil Luxo, com 400 ônibus, passa a controlar a Parada Inglesa. Dentro do ciclo evolutivo do sistema, Belarmino vê como solução a adoção de corredores, uma iniciativa que tem caminhado lentamente.

Além de ônibus, o grupo, que completa 35 anos de existência em 1996, controla a Sambaíba, revenda Mercedes de Campinas, reinaugurada no dia 18 de outubro passado.

GRUPO BELARMINO (Empresas e frotas)

Empresas	Cidade	Segmento	Frota
Parada Inglesa	SP	urbano	200
Brasil Luxo	SP	urbano	400
Viação S. Paulo	SP	urbano	200
Viação Itu	Itu	urbano	60
Viação Avante	Itu	urb./fret.	40
N.S. de Fátima	B. Paulista	urb./fret.	100
Tuca	Campinas	urbano	200
Rápido Luxo	Campinas	urbano	500
Osastur	Osasco	fretamento	60
Total			1.760

FAZ 50 ANOS QUE O FUTURO COMEÇOU.

HOMENAGEM DA GERDAU AO CINQUENTENÁRIO DA CAIO.



BARRAS & PERFIS
GERDAU

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



GLOBUS

A Engenharia da Informação em seu computador

Informe-se:

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

BGM Informática

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

TECNOLOGIA EM MOVIMENTO

ENGERAUTO TRANSPORT II

SUA NOVA OPÇÃO



Carroceria TRANSPORT II convencional

A ENGERAUTO DESENVOLVE TECNOLOGIA PARA SEUS PRODUTOS ADEQUANDO - OS AS EXIGÊNCIAS DO MERCADO NACIONAL OU EXPORTAÇÃO, ATRAVÉS DO MODELO TRANSPORT II QUE PODE SER ENCARROÇADO EM TODOS OS CHASSIS PRODUZIDOS NO PAÍS. ASSIM VOCÊ PODE CONTAR COM UMA OPÇÃO A MAIS TANTO EM CARROCERIAS COMO EM UNIDADES COMPLETAS.



Carroceria TRANSPORT II convencional



Carroceria TRANSPORT II 3 portas largas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Entre Eixos	5.170 mm	6.050 mm
Comprimento total	11.170 mm	12.000 mm
Largura	2.600 mm	2.600 mm
Altura	3.260 mm	3.260 mm
Passageiros sentados	44	48

Revestimento externo em chapas de alumínio

Bancos em fibra ou espuma revestida

Piso em chapas de alumínio ou madeira revestida

Carroceria em conformidade com a R.E.S. 01/93 do CONMETRO

Demais opcionais sob consulta

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

Plataformas em alta

Movimento nos terminais rodoviários aumentou 20% nos dez primeiros meses do ano

Os terminais rodoviários brasileiros estão em alta, embalados pelo Plano Real, embora sem o vigor dos primeiros meses da estabilização econômica. As quatro rodoviárias da capital paulista – Tietê, Bresser, Jabaquara e Barra Funda – registraram no acumulado de janeiro a outubro crescimento acima de 20% nos embarques de passageiros, em comparação com igual período do ano anterior. É certo que a expansão já foi maior: no primeiro semestre, os embarques aumentaram em torno de 30%.

João Gustavo Haenel, que dirige os quatro terminais paulistanos, identifica como base do crescimento o fato de o Plano Real ter beneficiado a população de menor poder aquisitivo, público que se utiliza de viagens rodoviárias com maior intensidade. A estabilização da moeda manteve o preço das passagens e, por extensão, gerou aumento da demanda.

Fato importante, destacado por João Gustavo, é a expansão dos embarques mesmo no segundo semestre, quando comparados com iguais meses do ano passado, que marcaram a lua-de-mel do poder aquisitivo e o Plano Real. "A prova dos nove era saber o que aconteceria a partir de agosto de 1995. Para nossa satisfação, constatamos que os embarques, ainda que num ritmo menor, continuam em alta", afirma.

A estabilidade econômica, ao aumentar o movimento dos terminais, provocou também estímulo à renovação da frota de ônibus rodoviários. Os associados da Fabus, a entidade que congrega os encarregadores de ônibus, vão vender neste ano um total de 5 mil ônibus rodoviários, um recorde de comer-

cialização, segundo seu presidente, José Antônio Fernandes Martins.

Um fato de destaque é que uma parte da compra de ônibus abrange veículos dotados de ar condicionado para um passageiro mais exigente. Operadores como a Cia. São Geraldo de Viação, Viação Itapemirim, Real Expresso, entre outros, direcionaram seu marketing em cima do serviço executivo, onde a temperatura agradável a bordo é um dos diferenciais que permitem a cobrança de uma tarifa em torno de 20% acima do serviço convencional.

João Gustavo estima que em dezembro o aumento no número de embarques deverá crescer em torno de 10% no confronto com o último mês do ano passado. É compreensível: está menor o fôlego financeiro do viajante, passada a lua-de-mel com o Plano Real. Outra limitação ao crescimento seria a capacidade de a frota atender a uma demanda concentrada, pois, é sabido, às vésperas das festas natalinas e do ano novo registram-se grandiosos picos.

É certo que as empresas regulares encontram dificuldades no descarte de ônibus usados. Uma delas, por exemplo, tinha nos pátios cerca de quatro centenas de unidades.

No caso de poder contar com esta frota sobressalente para atender aos picos de dezembro, resta saber se teriam motoristas em seus quadros para operar os horários extras.

De qualquer forma, é importante que o setor rodoviário de passageiros volte a crescer. Afinal, o hábito de viajar, a passeio ou a negócios, é uma atividade que movimenta as fábricas de ônibus, e seus fornecedores, além de ajudar a melhorar a auto-estima dos brasileiros.

EVOLUÇÃO DOS EMBARQUES (em passageiros)

Terminal	Jan/Out-95	Jan/Out-94	Variação (%)
Tietê	14.669.920	11.950.653	22,7
Bresser	1.186.635	946.166	25,4
B. Funda	2.002.752	1.653.297	21,1
Jabaquara	3.257.102	2.680.512	21,5

COLUMBIA 2007: O FUTURO CHEGOU



COLUMBIA 2007

Columbia 2007 é uma válvula projetada para operar cilindros de ação dupla ou simples com comando por alavanca.

DESIGN

Grças a um moderno design, a Válvula Columbia 2007, adapta-se perfeitamente ao painel de qualquer ônibus. Suas cores, preto e ouro, ajustam-se em perfeita harmonia com os outros instrumentos já instalados no painel.

SILENCIOSA

Fabricada com 4 vias, sendo um canal a mais na ligação do ar na parte inferior, a Válvula Columbia 2007 elimina o ruído desagradável da descarga de ar, quando da abertura ou fechamento das portas.



DURABILIDADE

Desenvolvida com a já comprovada tecnologia Emper e construída com material de alta durabilidade (Zamack), a Válvula Columbia 2007 apresenta, ainda, a alavanca de comando totalmente revestida em nylon, facilitando assim o seu comando pelo usuário.

EMPER

Estrada da Ligação, 839
Bairro Taquara/Jacarepaguá - RJ
CEP 22713-470
Tel.: (021) 446.5344 / 446.5903
Telefax: (021) 446.7181

OS MELHORES COMPONENTES ESTÃO NAS MELHORES FROTAS



CONEXÕES PNEUMÁTICAS PARA ACIONAMENTO DE PORTAS DE ÔNIBUS.

Feitas em latão extrudado e forjados, as conexões da linha 5000 têm luvas de temoplástico, altamente resistentes.

Utilizáveis em controles pneumáticos e instalações industriais, as **Conexões Cobra** oferecem completa vedação, graças à dupla pressão exercida nas partes interna e externa do tubo.



COBRA. A MARCA QUE DIZ TUDO.

R. COELHO NETO, 104 - CEP 03150-001 - VILA PRUDENTE
FONES (011) 591.1478 - 274.0724 - FAX (011) 272.8461 - SÃO PAULO - SP

PILOTE SUA FROTA COM A NOSSA TECNOLOGIA

MICROCOMPUTADOR DE BORDO - MB

Registro da operação dos veículos (velocidade, rotação, freadas, etc) em relatórios simples e práticos

Reconstituição de rotas percorridas, via satélite

CONTROLE DE ACESSO

- Identificação automática
- Rapidez na identificação da frota
- Confiabilidade e precisão das informações
- Redução nos custos



AEROELETRÔNICA S.A

Av. Sertório, 4400 - Porto Alegre / RS

Fone: (051) 361.1222 - Fax: (051) 361.2773

LEROY440.PM5

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



CARIC

Concessionária Mercedes-Benz

Telepeças disque grátis
CARIC 0800-195544

Cia. Americana de Representações, Imp. e Com.
Av. José Meloni, 998 - Mogi das Cruzes
Tel.: 469.7444 - Fax: 469.3355
Rua Ferreira de Oliveira, 180/182 - São Paulo
Tel.: 291.0044 - Fax: 232.9706

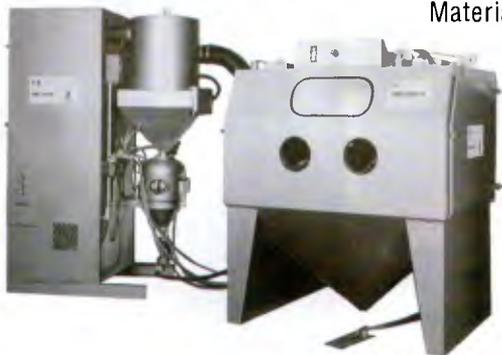
Jateamento com abrasivo reciclável

A Warren and Associates Comercial Importadora está comercializando no Brasil o gabinete de jateamento a seco Pram 31, que utiliza abrasivos plásticos e orgânicos (amido de trigo, por exemplo) para a remoção de pinturas de veículos. O processo, usado inicialmente em aviões, estende-se agora a carrocerias de ônibus.

A Warren está fazendo a demonstração do produto, fabricado pela Pauli & Griffin, gratuitamente. O custo de implantação do sistema é de US\$ 8 mil.

Mesmo as superfícies críticas, à base de resinas e fibras, podem ser removidas de forma rápida e segura, sem danos ao ambiente, operador ou material de base.

Em menos de duas horas pode-se remover a pintura de um ônibus. O abrasivo plástico, fornecido pela Composition Materials, pode ser reaproveitado até 30 vezes. O próprio equipamento faz a reciclagem do abrasivo. O sistema é largamente utilizado nos Estados Unidos, Europa e Ásia.



Óleo para motores turbinados

A Texaco está lançando no mercado o lubrificante Ursa Premium TDX, para motores diesel turbinados, que operam em altas temperaturas e exigem do óleo alta resistência à oxidação.

O TDX é um multiviscoso SAE 15W40 que mantém os pistões sempre limpos, evitando o espelhamento das camisas dos cilindros. A combinação desses dois fatores proporciona maior economia de óleo e combustível, protege os componentes do motor contra efeitos abrasivos e reduz a ferrugem e a corrosão dos mancais.

Segundo Clóvis Gouvea, diretor de Qualidade da Texaco, a formulação européia desse óleo permite um intervalo de troca de 10 mil km, tendo em vista as características de tráfego pesado dos caminhões, estradas e clima.

Trata-se do primeiro lubrificante no Brasil a atender, simultaneamente, às especificações do Comitê dos Construtores de Veículos da União Européia, Mercedes-Benz, Volvo VDS, Caterpillar e Instituto de Petróleo Americano, que abrangem todas as exigências da indústria automobilística mundial. Disponível em embalagens de 20 litros, 5 litros, 1 litro e em tambor.



TRAN
SOFT
INFORMÁTICA DE RESULTADOS

Especializada em Transporte Urbano:

Tráfego (Sintético e Detalhado)
Escalas (Sintética e Detalhada)
Arrecadação/Recebedoria e outros

Distrito Federal
Rio de Janeiro
Minas Gerais

São Paulo
Bahia

(061) 234-1143 - fax: 234-4987 - Brasília - DF

A SP DIESEL SÓ TEM 1 ANO DE VIDA, MAS JÁ NASCEU COM MUITA EXPERIÊNCIA

SP Diesel
E.C.A.S. LTDA.

TODA LINHA DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA CARROCERIAS DE ÔNIBUS EM GERAL

RUA SANTA ÂNGELA, 566 - VILA PALMEIRA - (FREG. DO Ó) - SP - CEP 02727-000
FONE/FAX: (011) 856.9991 - 857.5683 - 857.2071

ANUÁRIO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA '96

Progre^o o guia, que vai ficar o ano inteiro na mesa, de quem decide

● Anuário do Transporte Rodoviário de Carga vai reunir informações exigidas no dia-a-dia do transportador e do comprador de transporte. Além de reportagens, estatísticas sobre produção de caminhões e implementos no Brasil e projeções sobre o futuro do setor de material de transporte, o Anuário Brasileiro do Transporte Rodoviário de Carga terá dois guias de consultas, um para o transportador, outro para o embarcador:

- O Guia do Transportador vai trazer todas as informações para as seguintes perguntas:
 - Quais são as picapes, vans, caminhões leves, médios, semipesados e pesados que estão no mercado? Estão equipados com qual motor, câmbio, direção, eixos etc? Especificações técnicas e aplicações destes veículos? Quem são os fabricantes?
 - Quais são os implementos - carrocerias, semi-reboques, reboques, terceiros-eixos existentes no mercado? Quem são os fabricantes?
 - Quem fornece equipamentos de oficinas, de informática, peças e serviços?
- O Guia do Embarcador vai responder a estas perguntas:
 - Quais as principais transportadoras brasileiras? Endereços? Diretores? Número de filiais própria e franqueadas? Que tipos de cargas transportam? Área de atuação? Qual a frota própria e agregada? Quais os principais clientes destas transportadoras?

É oportuno programar o Anuário Brasileiro do Transporte Rodoviário: ele vai ficar o ano todo na mesa do transportador e do embarcador.

DATA DE FECHAMENTO PUBLICITÁRIO: 2ª quinzena de dezembro
DATA DE ENTREGA DE MATERIAL: 1ª quinzena de janeiro
DATA DE CIRCULAÇÃO: 2ª quinzena de janeiro

transporte INFORMAÇÕES
MODERNO FONE: (011) 862.0277
FAX: (011) 825.6869

A marca de boas lembranças

Nas décadas de 50 e 60, havia um encarroçador muito importante no Rio, a Carbrasa. Muitas empresas naquela época tiveram frotas inteiras com a marca carioca.

Uma delas, Turismo Santa Rita, de São Paulo, teve dois Carbrasa. O carro prefixo 1 da empresa tinha chassi Chevrolet Brasil ano 1961.

"Era uma carroceria avançada para a época", lembra Jerônimo Ardito, diretor da Santa Rita. Com revestimento lateral e teto em alumínio estruturado em aço, o número 1 tinha inédito sistema de janelas de correr fixadas por borrachas, ao invés de aparafusadas, como era comum.

No interior do Carbrasa/Chevrolet da Santa Rita, de 32 lugares, havia bancos confortáveis, com três estágios de reclinção, e piso macho-fêmea de madeira forrado com passadeira plástica ornando com as cores dos bancos.

A Santa Rita comprou a carroceria do Colégio Dante Alighieri, tradicional escola de São Paulo. "Nos finais de semana colocava o carro no turismo", recorda Ardito.

Já o Carbrasa ano 1958 de prefixo 11 foi comprado da Viação Bonfinense, com placa de Juazeiro, BA. Construída sobre chassi Mercedes LP 321, com motor OM 321, diesel, o ônibus, em dias de semana, fazia transporte de funcionários e, aos sábados e domingos, era deslocado para o turismo de curtas e médias distâncias.

O empresário Ardito, que dirige uma frota de mais de 100 ônibus, impecavelmente conservados, tem boas lembranças da marca Carbrasa. "Era uma carroceria que se destacava pela baixa incidência de ruídos. Não fazia barulho". Além do mais, esclarece, incorporava detalhes construtivos que agradavam: "A porta tinha acionamento a vácuo". E mais: tinha quatro faróis que forneciam boa iluminação. "Senti ter vendido estes carros", diz, saudoso, o empresário.



Carro nº 1

Carroceria:	Carbrasa rodoviária
Ano:	1961
Revestimento:	Alumínio (laterais e teto)
Estrutura:	Aço
Chassi:	Chevrolet Brasil
Motor:	GM 6 cilindros 3 3/4 gasolina de 142 cv
Câmbio:	4 marchas e ré reduzidas
Diferencial:	Thimken

Carro nº 11

Carroceria:	Carbrasa rodoviária
Ano:	1958
Revestimento:	Alumínio (laterais e teto)
Estrutura:	Aço
Chassi:	LP 321
Motor:	MB OM 321
Câmbio:	Mercedes





Na época do Volvo sueco

Chassis de ônibus importados na década de 50 eram todos encarroçados pela Carbrasa, instalada na avenida Brasil, perto da Via Dutra, época em que o Rio de Janeiro ainda era a capital da República.

A Empresa Viação São Geraldo, hoje Cia. São Geraldo de Viação, teve cerca de 50 Carbrasa/Volvo com motor dianteiro (foto).

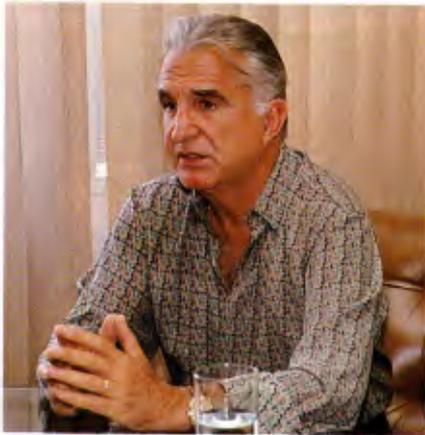
Frotas inteiras rodaram com chassi Volvo e carroceria Carbrasa. Empresas paulistas como Pássaro Marron, Sabetur e Viação ABC figuravam entre os frotistas que operavam o ônibus da dobradinha sueco-carioca.

A Carbrasa encarroçava chassis pesados e chegou a ter forte participação no mercado de ônibus brasileiro, tanto no segmento rodoviário como urbano.

A marca Volvo, que só começou a ser produzida no Brasil no final da década de 70, chegava ao Brasil com chassi de motor central, específico para ônibus, mas trazia também chassi de motor dianteiro.

A fábrica da Carbrasa, fundada pelo empresário Mário Slerca, foi desativada numa das cíclicas crises que se abateram sobre o mercado de carrocerias.





Cláudio Regina
Diretor-superintendente da Cia.
Americana Industrial de Ônibus-Caio

A evolução e o futuro do ônibus

O ônibus é sempre um tema variado, por vezes polêmico, mas, no mínimo, agradável exercício para quem gosta de viver o seu mundo dentro do transporte coletivo.

Para não confundir as coisas, devemos dividir os vários aspectos que envolvem o assunto, como a fabricação, o tipo e a operação de ônibus.

O Brasil tem mantido excepcional avanço tecnológico que permitiu a oferta de carrocerias com estrutura de aço galvanizado ou duralumínio, dos mais variados tipos, desde o microônibus, passando pelo ônibus urbano, intermunicipal, articulado, biarticulado, elétrico, rodoviário dos tipos *low deck* e *high deck*, até os tipos especiais, como ligeirinho, ônibus com cinco portas etc. Este menu variado permite, como ocorre neste ano, a obtenção do recorde histórico de produção.

A qualidade do ônibus brasileiro é reconhecida em todo mundo. É muito comum encontrar nossos ônibus em dezenas de cidades importantes. Na América Latina ele é predominante e maciço.

Lembramos que foi em 1956 que a Mercedes-Benz do Brasil se instalou e naquela época apresentou o LP 321 e o monobloco "bicudinho" e foi bastante significativa a evolução técnica na corrida até os atuais modelos OF 1620 ou OH 1420, e também os modelos da Scania e Volvo, todos de avançada tecnologia, sem considerar o ingresso

de novos fabricantes de chassis, como Ford e Volkswagen.

É importante notar que há uma tendência de mudança do perfil da frota nacional, com exigências de maior potência nos motores, maior capacidade de lotação, motores colocados fora do compartimento de passageiros, suspensão mais macia, transmissão automática, enfim passando do veículo de porte médio para o pesado.

Essa tendência deveria vir acompanhada de incentivos, no sentido de melhor remuneração e mais favorável classificação nos financiamentos, tanto em prazo quanto em taxas.

O Brasil leva desvantagem na operação de ônibus em relação a países mais avançados. A evasão de receita é um problema: muitas pessoas saltam pela porta traseira e poucas cidades invertiram a posição de entrada e saída dos passageiros para evitar essa sangria na receita das empresas.

O que dizer da situação da pavimentação das ruas, onde na totalidade das cidades predominam buracos, valetas e lombadas, aumentando a insegurança e os gastos de manutenção. É oportuno lembrar ainda que já há uma evolução operacional no sistema de transporte nas grandes capitais. É indiscutível o sucesso e as virtudes dos corredores de ônibus que aumentam a velocidade comercial e diminuem o tempo de viagem.

Não se pode deixar de fazer uma referência ao aspecto legal do transporte. É necessário que o operador de transporte tenha bem definida sua participação, com contratos claros e bem definidos que lhe permitam investir com segurança no setor e não, como é muito comum, ser classificado de "operador permissionário a título precário".

Diferente do que acontece na maioria de outros países, no Brasil, a indústria de ônibus está balizada pelos fabricantes de chassis e por encarregadores como Caio, Marcopolo, Nielson, Comil e Ciferal, que em ambiente concorrente, porém respeitoso, se completam.

Resumidamente, concluímos que o ônibus no Brasil foi, é e será sempre de caráter essencial, indispensável à sua circulação de riqueza. Sua característica tende a se alterar, evoluindo para um perfil que demonstre maior capacidade de lotação e de potência, e melhor índice de segurança e conforto.



4º ANO DE SUCESSO

ANUÁRIO DO ÔNIBUS '96

**Reserve seu lugar
neste guia e seja
lembrado o ano todo**

Vem aí o Anuário do Ônibus'96, que reúne todas as informações dos fornecedores de chassis, carrocerias, peças, equipamentos e serviços para o setor de ônibus.

O Anuário do Ônibus'96 vem credenciado pelo sucesso: é a quarta edição realizada pelo grupo Technibus, que publica a revista Technibus e realiza a Expobus, a maior exposição de ônibus da América Latina.

O Anuário do Ônibus'96 apresenta um completo Guia de Fornecedores para o setor de ônibus, reunindo nomes de fabricantes, diretores, linhas de produtos e lista de principais clientes. Além disso, mostra, com destaque, fotos e dados técnicos dos chassis e carrocerias de fabricação nacional e informações sobre volumes de produção e faturamento das empresas.

**Parcelamento
da veiculação
em até**

3X

DATA DE FECHAMENTO PUBLICITÁRIO: 1ª quinzena de dezembro

DATA DE ENTREGA DE MATERIAL: 1ª quinzena de janeiro

DATA DE CIRCULAÇÃO: 2ª quinzena de janeiro



TECHNIBUS EDITORA LTDA.
AV. MARQUÊS DE SÃO VICENTE, 10,
BARRA FUNDA, SP, CEP 01139-000
TEL.: (011) 862.0277
FAX: (011) 825.6869

AMPLIE SUA IMAGEM NO MERCADO



“... Escolhemos a Plamarc para desenvolver este adesivo para carroceria dos caminhões de nossa frota, após análises de custos/benefícios, do impacto que uma peça como esta causaria nos nossos consumidores e após pesquisar diversos materiais diferenciados dos E.U.A.”

Rita Nunes - Gerente de Produto Guarana Brahma

Ampliação de imagens com alta qualidade, custo e prazos competitivos.

O alcance e a qualidade da sua imagem acabam de ser ampliados. Com o sistema Plamarc Scotchprint™, desenvolvido pela 3M, você pode ampliar imagens a partir de 0,5m², sem limite máximo, mantendo as cores sempre limpas e vibrantes com qualidade de resolução comparável à fotográfica. Essas imagens podem ser aplicadas em películas auto-adesivas, papéis e materiais para piso ou vidro. Além disso o custo é extremamente acessível para qualquer quantidade e você conta com a Plamarc para assessorá-lo na preparação do original e escolha do material a ser utilizado.

Ligue agora mesmo para (011) 491-1666 e obtenha mais informações sobre o sistema Plamarc Scotchprint™. Plamarc Scotchprint™, a melhor imagem da sua empresa.

PLAMARC SCOTCHPRINT

R. Elpídio José de Oliveira, 190 - Taboão da Serra,
SP - CEP 06763-160 - Fone/Fax: (011) 491-1666