

# transporte



PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 374 - ABRIL/1996 - R\$ 5,00

## MODERNO

## Como a Internet beneficia o transporte

- As transportadoras rumo à rede mundial de computadores
- A interatividade facilita o entrosamento com o cliente
- Os passos para se ligar à teia mundial



**Fruehauf  
retorna ao Brasil**

**A privatização  
do porto de Santos**



PIONEIROS DO TRANSPORTE - **TA: jovialidade aos 55 anos**

# A VIDA NA CIDADE

Buracos na pista, agitação, engarrafamento, buzinas, multidão, calor, mais buzinas. Não mude de cidade. Mude de pick-up.

Robusta, confortável e versátil, a nova pick-up Ford F-1000 tem tecnologia de cidade grande, mas um clima na cabine que mais parece a vida calma do campo.

Novos motores Turbo-Intercooler High Speed Diesel na versão 4x2, Turbo Diesel na versão 4x4 ou 4.9 a gasolina com injeção eletrônica multi-point seqüencial e a precisão da caixa de mudanças Mazda de 5 velocidades.

Ar-condicionado, trio elétrico (travas, vidros, retrovisores laterais) e direção hidráulica.

Suspensão recalibrada, que garante rodar macio, maior estabilidade e conforto em qualquer condição de piso.

Freio ABS nas rodas traseiras para sua maior segurança.

Nova embreagem hidráulica, coluna de direção ajustável, rodas de liga leve, chapas galvanizadas, eixo traseiro antiderrapante, entre outros equipamentos.

Garantia de 24 meses.

Consulte já o seu distribuidor Ford para conhecer a nova linha Ford F-1000. Diesel ou gasolina, na Ford a força joga no mesmo time.



Use o cinto de segurança. Este veículo está em conformidade com o PROCONVE, preservando o meio ambiente. Alguns dos itens apresentados são opcionais. Use sempre peças e acessórios originais Ford.

INFORMAÇÕES FORD BY FONE  
**0800-17-2000**

É MAIS TRANQUILA.



FORD F-1000



**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.





TRANSPORTES NA INTERNET - Empresas ingressam na super-rodovia da informação, oferecendo serviços e se surpreendem com o volume de consultas

18



FRUEHAUF TRAZ TECNOLOGIA - Empresa retorna em parceria com a Toller e a Tower Found para produzir implementos no Brasil e na Argentina

21

DISPUTA DE MOTORES - O F-4000 introduz no mercado brasileiro a opção por motores de maior ou menor potência, para atender a diferentes aplicações

26



PRIVATIZAÇÃO - Codesp sai na frente na privatização do porto de Santos, enfrentando pressões e interferências do governo federal

28



MB-180 APROVADA POR FROTISTAS - Intermediário entre a Kombi e o caminhão leve, o furgão da Mercedes-Benz recebe elogios e algumas críticas

31



VIPAL OBTÉM ISO 9000 - Uma das maiores fornecedoras nacionais de componentes para reparo de pneus já atingiu os cinco continentes e oferece qualidade certificada

32

EM BUSCA DA QUALIDADE - Fábricas e reformadores de pneus se empenham na melhoria e no aumento da vida útil do componente

33



TM HÁ 30 ANOS - Os assuntos de destaque na edição de abril de 1966 da revista foram a Translor, a Rede Ferroviária Federal, a Shell e contêineres

34

### ESPECIAL

GUIA DE PALETES - Dezoito fornecedores oferecem 85 modelos de paletes a um mercado de 1,2 milhão de paletes/ano, avaliado em R\$ 80 milhões

37



A MODERNA TA DE 55 ANOS - Saindo na frente com ISO 9000, a Transportadora Americana inaugura sede com 60% da área destinada ao treinamento (Encarte)

### SUPLEMENTO

OS 15 ANOS DA VW CAMINHÕES - Enfrentando toda sorte de desafios, a marca se firmou na disputa pela vice-liderança do mercado de caminhões e de chassis de ônibus

### SEÇÕES

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Cartas                | 6  |
| Editorial             | 7  |
| Atualidades           | 10 |
| Indicadores & Mercado | 41 |
| Pérolas               | 46 |

## ANUÁRIO DE CARGA

Parabenizando pelo excelente nível de publicação que é o Anuário do Transporte Rodoviário de Carga, nº 1, registro com pesar que a TM, ao relacionar, nas páginas 131 e 132 "Entidades: endereços das confederações, federações e associações", não fez constar o nome da entidade que originou todas as atuais federações de transportes citadas, bem como da maioria dos nossos sindicatos e associações, que é a NTC.

ALFREDO PERES DA SILVA,  
Diretor Executivo,  
NTC - Associação Nacional do Transporte  
Rodoviário de Cargas,  
São Paulo, SP.

Valemo-nos do ensejo para externar nossas congratulações pelo trabalho elaborado do Anuário do Transporte Rodoviário de Carga.

Iniciativa deste quilate, que reúne informações e dados de significativo interesse do setor - precípuo escopo deste anuário - merecem nosso incentivo e aplauso.

V. G. CASTRO,  
Gerente de Serviços, Frotas e Recauchutagens,  
Goodyear do Brasil,  
São Paulo, SP

## PRÊMIO DE QUALIDADE

Tomamos conhecimento, através da imprensa, do lançamento do "Prêmio Qualidade em Transportes" com o objetivo de incentivar o emprego e o desenvolvimento de procedimentos de qualidade nas empresas de transporte.

Cumprimentando a editora pela feliz iniciativa, gostaríamos de sugerir que as empresas de transporte rodoviário de passageiros pudessem também concorrer ao prêmio, e não só as de transporte urbano de passageiros, conforme consta do item 1 do regulamento do evento.

Temos conhecimento de que inúmeras empresas que atuam no segmento rodoviário de passageiros, de média e longa distância, estão desenvolvendo projetos na área da qualidade e a participação no "Prêmio da Qualidade em Transportes" seria uma excelente oportunidade para mostrar o trabalho realizado e os resultados alcançados, servindo, dessa forma, para divulgar esse modelo de gerenciamento entre as demais empresas do setor.

HELOÍCIO LOPES,  
Cia. São Geraldo de Viação,  
São Paulo, SP.

*TM errou. O Prêmio Qualidade em Transportes abrange dois setores: cargas e passageiros. A modalidade passageiros envolve o segmento urbano e rodoviário.*

## TRANSPORTES CARVALHO

Ao recebermos o Anuário do Transporte Rodoviário de Cargas, constatamos com enorme pesar a ausência de nossa transportadora.

O pesar que só uma empresa com sólida tradição e atuação no segmento de transportes pode sentir.

A Transportes Carvalho atua no segmento de carga geral, pesada, contêineres, remoções e içamentos há mais de 35 anos, contando ainda com serviços de armazenagem e terceirização.

Situada na Rodovia Washington Luiz, 5049, em uma área própria de 65.000 m<sup>2</sup> possui uma frota própria de mais de 160 veículos, entre caminhões, cavalos mecânicos, empilhadeiras, utilitários, muncks, carretas e guindastes. Hoje um corpo de funcionários é de 260 funcionários.

O pesar também existe pelo fato de na edição de "As Maiores do Transportes" nós estarmos em colocação muitas vezes superior a colegas listados no Anuário.

DAISY CARVALHO,  
Diretora Administrativa,  
Transportes Carvalho,  
Rio de Janeiro, RJ.

*A Transportes Carvalho, fundada em 1960, integrou o ranking de "As Maiores do Transporte" de 1995.*



Mercedes-Benz



MICHELIN

## Comercial Araguaia S.A.

# Parabeniza a TRANSPORTADORA AMERICANA pelos 55 anos transportando com qualidade



Comercial Araguaia S.A. - Concessionário Mercedes-Benz do Brasil S.A.

Via Anhanguera km. 100 - Jardim Eulina - Campinas - SP - Fone (019)242-3577 - Fax (019) 242-8947

# A volta dos agregados

**H**enry Ford, ao criar a linha de produção de automóveis, disse: "A venda começa quando o cliente recebe o carro". Uma lição dada há mais de meio século, mas até hoje não absorvida inteiramente.

Se o respeito ao cliente no pós-venda é importante na indústria, que dirá na área de transportes, uma atividade essencialmente de prestação de serviços, espremida entre o embarcador e o recebedor da mercadoria.

O transporte é o marisco, o que mais sofre na guerra do mar contra o rochedo. É uma atividade onde não se pode dormir de touca. Cochilou, o cachimbo cai. Os desafios são muitos: é preciso, a um só tempo, administrar as cargas, vender, dar assistência ao cliente e ter uma bairra cintura para contentar gregos e troianos, embarcadores e destinatários.

Não bastasse tudo isso, o transportador ainda tem uma tarefa hercúlea: administrar uma frota que se move todo o tempo. Aliás, o transporte é uma atividade onde o patrimônio está o tempo todo na mão do homem.

Algumas transportadoras já descobriram que não é preciso ter frota. Basta fazer uma parceria com fiéis agregados e empregados e financiar seu sonho: um caminhão. Quem fez isto se deu bem. Um bom exemplo é a Transportadora Americana, tema da reportagem dos "Pioneiros do Transporte" nesta edição.

Mas e o vínculo empregatício? É a inevitável pergunta que costuma ser feita para abortar uma parceria.

Toda atividade tem seus riscos. E o vínculo é um deles. Em contrapartida, quem quiser bancar uma frota própria, poderá ser acometido de

outros males, um deles a insuficiência de capitais para superar os desafios da modernidade, que exige pesados investimentos em informática, treinamento e pós-venda...

O mundo moderno vai dividir as empresas de transporte em duas partes: as sintonizadas com o futuro que está logo aí na esquina, e aquelas identificadas com o transporte puro e simples, resumido ao apanha aqui, entrega lá. No primeiro grupo vão se alinhar os comandantes. Na segunda fila, virão os comandados. A sorte e a oportunidade estão lançadas.



O editor



### **MAIOR POTÊNCIA.**

Dois novos motores turboalimentados à sua escolha: o MWM 4.3T com potência máxima de 135 cv a 2600 rpm e o Cummins 4BT com 110 cv de potência máxima a 2600 rpm. Todos de fácil acesso e rápida manutenção.

Um desempenho que garante excelente dirigibilidade no trânsito pesado das grandes cidades, nas estradas e vias de acesso à zona rural.

### **MAIOR DURABILIDADE/ ROBUSTEZ.**

Todos os componentes do motor, caixa de mudanças, eixos, suspensões, direção, chassi, freios e cabine foram especialmente projetados e construídos para as várias condições de uso no Brasil. As chapas utilizadas são de aço galvanizado com proteção total contra a corrosão, além do sistema de pintura que preserva os componentes metálicos por muito mais tempo.

Use o cinto de segurança. Este veículo está em conformidade com o PROCONVE, preservando o meio ambiente. Alguns dos itens apresentados são opcionais. Use sempre peças e acessórios originais Ford.

# **CHEGOU FORD F-40 CONFI FORTE E**

O novo Ford F-4000 possui a melhor relação custo x benefício da categoria (peso x volume) aos serviços de transportes, conforto na cabinagem.





# O NOVO OO TURBO. ÁVEL, DURÁVEL.

goria e a qualidade Ford de sempre: adequação em capacidade de carga e ótimo valor de revenda. E chega trazendo grandes novidades.



Y&R

**MAIOR  
SEGURANÇA/  
CONFORTO.**

O conjunto formado pelos novos motores, direção hidráulica, embreagem hidráulica e caixa de mudanças aprimorada dá ao Ford F-4000: ainda mais segurança, maior agilidade no trânsito, facilidade na retomada de velocidade e ultrapassagens, ótima manobrabilidade, mais conforto, engates mais precisos e suaves e melhor aproveitamento da potência do motor. Aliás, o novo Ford F-4000 com o motor MWM 4.3T, com seus 135 cv, vem com freio a disco nas 4 rodas. O veículo tem também tanque plástico com capacidade de 150 litros.

**FRENTE  
COM NOVO  
DESIGN.**

Nova grade dianteira, novos faróis, indicadores de direção, novo pára-choque dianteiro e uma aparência bem mais agressiva.

FORD F-4000



## Importados Mercedes chegam a Santos



Mostrados na Fenatran no ano passado, os caminhões pesados cara-chata da Mercedes-Benz começam a ser vendidos no mercado interno até o final deste semestre. Já chegou ao porto de Santos o primeiro lote de 200 cavalos mecânicos 2038S 4x2 e 2638, 6x4 nas cores verde, vermelha, branca e amarelo, nas

## Mercado de caminhões reage

As vendas de caminhões reagiram em abril. Foram vendidos no atacado (fábrica-rede) um total de 4.158 unidades, crescimento de 40,8% em relação a março (2.953 caminhões). A participação da Mercedes-Benz foi de 34,7%, pouco acima do mês passado (30,4%), mas ainda muito abaixo do período janeiro a abril de 1995 (39,9%).

versões de cabine alta e baixa.

A fábrica ainda não informa as bases de comercialização, mas Roberto Bogus, diretor de Vendas, havia assegurado preço competitivo com a concorrência por ocasião da apresentação do produto

ao público. De qualquer forma, a rede tem apurado um grande interesse por parte dos frotistas pelos novos caminhões.

Além dos Mercedes, outros pesados importados chegaram a Santos. São mais de duas dezenas de Volvo NL vindos do México equipados com motor Cummins.

A reação da Ford foi espetacular - fechou abril com 25,7% de participação (no acumulado do ano teve 23,5%, bem acima dos 17,6% do ano passado

Os estoques das fábricas estão altos: a Volkswagen encerrou abril com 2.740 unidades no pátio. Calcula-se em mais de 8 mil o estoque somado de todas as marcas.

## Ita na aviação de passageiros

Depois de entrar na carga aérea, onde opera com seis Boeing próprios (quatro 727-100 e dois 727-200) a Ita, sigla da Itapemirim Transportes Aéreos, vai operar o segmento de passageiros. Ainda neste semestre deverá estar ligando Cachoeiro, ES, ao Rio com dois aviões Cessna 208 Grand Caravan arrendados. O Caravan é um tur-

boélice que voa a 300 km/h, tem capacidade para 12 passageiros (mais tripulação) e foi escolhido pela Ita por reunir três atributos: sofisticação, praticidade (pouso e decolagem em pistas curtas) e economia. A rota será coberta em 115 minutos de voo. Há 700 destes aviões operando em rotas regionais, 200 deles nos Estados Unidos.

## Passaredo tem mais vôos

"Acreditamos numa nova modalidade de transporte aéreo, de médias distâncias, e acessível a uma maior parcela da população", disse José Luiz Felício, diretor-presidente da Passaredo Transportes Aéreos, durante a inauguração, em maio, de duas novas rotas: Ribeirão Preto-Brasília e Ribeirão Preto-Patos de Minas.

Agora, a Passaredo atinge seis estados brasileiros, "e planeja oferecer ainda mais opções, em breve", assegurou Ajauri Barros de Mello, diretor-executivo, adiantando que a Passaredo está utilizando dois novos aviões EMB 120 Brasília Advanced, produzidos pela Embraer, com capacidade para 30 lugares, pressurizados e velocidade atingindo 550 km/h.

Segundo Mello, o diferencial de mercado da empresa está no preço da passagem,



reduzido em até 35% sobre percursos similares.

"Com aeronaves adequadas e estrutura operacional enxuta, estamos conseguindo repassar um custo mais compatível com a nova filosofia empresarial do país, sem abrir mão do bom atendimento", justificou.

A Passaredo opera nas cidades de Ribeirão Preto (sede), Curitiba (Aeroporto de Bacacheri), São José dos Campos, SP, Belo Horizonte (Aeroporto Pampulha), São Paulo (Aeroporto de Guarulhos), Goiânia, GO, Palmas, TO, e Vitória da Conquista, BA.

CAMINHÃO - VENDAS NO ATACADO (Janeiro/Abril-96)

| Caminhão  | Abril/96 |           | Acumulado/96 |           |          | Acumulado/95 |           |
|-----------|----------|-----------|--------------|-----------|----------|--------------|-----------|
|           | Volume   | Part. (%) | Volume       | Part. (%) | Var. (%) | Volume       | Part. (%) |
| Agrale    | 34       | 0,8       | 121          | 0,9       | -84,4    | 777          | 3,5       |
| Ford      | 1.070    | 25,7      | 3.182        | 23,5      | -17,4    | 3.850        | 17,6      |
| G. Motors | 23       | 0,6       | 269          | 2,0       | -22,9    | 349          | 1,6       |
| M. Benz   | 1.422    | 34,2      | 4.476        | 33,1      | -48,8    | 8.735        | 39,9      |
| Scania    | 531      | 12,8      | 1.793        | 13,3      | -19,2    | 2.220        | 10,1      |
| Volvo     | 442      | 10,6      | 1.287        | 9,5       | -45,0    | 2.341        | 10,7      |
| VW        | 636      | 15,3      | 2.384        | 17,6      | -34,6    | 3.645        | 16,6      |
| Indústria | 4.158    | 100,0     | 13.512       | 100,0     | -38,3    | 21.917       | 100,0     |

Fonte: Mercado

## Dibens assume Banco Battistella



Dois pesos-pesados no comércio de caminhões e ônibus (foram responsáveis, em 1995, pela comercialização de 40% da marca Mercedes e 38% da Scania) fizeram um negócio: o grupo Verdi, através de seu Banco Dibens, assumiu a administração do Banco Battistella, do grupo Battistella.

O Dibens (com carteira de R\$ 700 milhões em 1995), quer crescer e consolidar sua posição no ramo bancário: ano passado financiou 11% do total de caminhões e ôni-

bus vendidos no Brasil. Com a compra do Battistella quer terminar 1996 com 15%.

Antes do ano 2000 pretende estar financiando 22%, aposta seu vice-presidente,

José Renato Borges (foto à direita).

“O grupo Verdi (faturamento de R\$ 700 milhões em 1995), está comprando o Banco Battistella com recursos próprios. Somos capitalizados e não precisamos de socorro do governo”, disse o presidente do grupo, Waldemar Verdi (foto à esquerda). “Somos o mais antigo concessionário Mercedes, temos o maior consórcio distribuidor da marca, mas não somos sócios da marca. Nosso vínculo é com a

rede Mercedes. Agora, queremos reforçar nosso vínculo com a rede Scania”, completou. No ano passado o Dibens financiou 4% das vendas de veículos Scania. Fechou o primeiro trimestre com 7% do total. “E queremos crescer imediatamente para 10% a 11%”, disse Borges.

Se o grupo Verdi quer consolidar sua área financeira, o Battistella saiu do negócio de banco para reforçar duas atividades (revenda Scania e reflorestamento) responsáveis por 90% dos R\$ 620 milhões faturados pelo grupo em 1995.

“Nosso banco era pequeno. Para crescer e enfrentar a forte concorrência, teríamos de investir pesado. Decidimos concentrar nossos recursos em revendas e reflorestamento”, disse Eriodes Battistella, presidente do grupo.

### Revenda troca de mãos

A revendedora Miriam, da marca Mercedes, no Rio, passou a ser operada pelo grupo que controla a Flores, empresa de ônibus carioca. Trata-se de mais um avanço dos empresários de ônibus no mercado de revendas da marca da estrela.

### Verdi tem canal de tv

Desde 7 de maio o grupo Verdi está operando o primeiro canal de TV digital da América Latina totalmente voltada ao segmento de transportes. Trata-se da TV Empresarial Rodolink que será sintonizada nas revendas de caminhões e ônibus.

## GENTE



A diretoria-geral da Daimler-Benz AG indicou **Rolf Eckrodt** (foto), atual presidente da Mercedes-Benz do Brasil, para assumir a vice-presidência da ABB Daimler-Benz Transportation (grupo Adtranz), um dos maiores fornecedores mundial de sistemas sobre trilhos. A Adtranz é uma joint-venture formada em janeiro de 1996 pelas empresas ABB Asea Brown Boveri Ltd., da Suíça, e Daimler-Benz AG, da Alemanha.

Eckrodt, que está no Brasil desde maio de 1992, deverá assumir a nova função em 1º de agosto.

O novo presidente da Mercedes-Benz do Brasil será Ben van Schaik, de 51 anos, atuante no setor de veículos comerciais desde 1966. Schaik iniciou sua carreira na Mercedes em 1974, como gerente de Vendas de Veículos Comerciais. Depois de ocupar vários cargos gerenciais na Mercedes da Holanda e do Reino Unido, tornou-se o responsável pela área de Vendas de Veículos Comerciais na Europa, em dezembro de 1992. Em março de 1994, Schaik tornou-se presidente da Fokker.

## Concurso Motorista Padrão

Com a presença do secretário dos Transportes do estado de São Paulo, Plínio Asmann, do presidente da Abrati, Walter Lemes Soares, e outras autoridades, foi lançada oficialmente, em 23 de abril, a Campanha Motorista Padrão, realizada pelo Sest-Serviço Social do Transporte e Senat-Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte, com apoio da Fetrasul-Federação das Empresas de Transportes Rodoviários do Sul e Centro-Oeste do Brasil e colaboração dos sindicatos de empresas de todo o estado paulista.

Restrita a motoristas ligados diretamente ao transporte de passageiros, a campanha

encerrará sua primeira fase em 14 de junho de 1996, prazo final para as empresas enviarem os currículos de seus funcionários a uma das 11 regionais da Fetrasul. Até 30 dias após essa data, os coordenadores regionais deverão escolher os vencedores das diferentes regiões, e encaminhar os documentos dos mesmos ao júri que julgará o vencedor do Prêmio Qualidade Motorista Padrão'96 até 30 de agosto.

Para obter maiores informações e o regulamento da campanha use a linha direta Motorista Padrão'96, (011) 212.7097, de segunda a sexta-feira, das 10 às 17 horas.

● **PNEUSCAR OBTÉM ISO 9002** - A reformadora Pneuscar Recauchutagem, de Barra Mansa (RJ), é a primeira empresa da América Latina a ser certificada com o ISO 9002 pelo BVQI - Bureau Veritas Quality International. Em março, a empresa reformou 3.112 pneus de caminhões e ônibus. Agora, o objetivo é reformar 4 mil pneus por mês até o final do ano. O principal fornecedor da Pneuscar é a Borrachas Vipal que entrega a matéria-prima em lotes com certificados de garantia. Além dessa garantia, a Pneuscar conta com a inspeção no recebimento e exames laboratoriais executados pela Pirelli Pneu.

● **CONGRESSO DO TRC** - Os transportadores rodoviários de carga que operam em território paulista se reúnem em congresso entre 21 e 25 de agosto próximo em Barra Bonita (SP), em uma promoção da federação da classe.

● **FEIRA INTERMODAL '96** - A feira está programada para os dias 4 e 5 de junho, no Expo-Center Norte, em São Paulo, e terá um seminário paralelo a ser aberto no dia 3 pelo Diretor de Transportes do Banco Mundial, Hans J. Peters. Denominado América Latina - A Competição Através da Logística, o seminário contará ainda com representantes da Infraero, Geipot, além de lideranças empresariais do setor.

## ISO para transporte e comércio exterior



A S. Magalhães e a Essemaga Transportes e Serviços, ambas do mesmo grupo e com atividades complementares de comércio exterior foram as primeiras empresas com sede em Santos (SP) a conquistar a certificação ISO 9002. A S. Magalhães faz logística e executa serviços de despacho de importação e de exportação como documentação, armazenagem, consolidação e desconsolidação de cargas em retroporto e a Essemaga, o transporte dessas mercadorias entre o porto e os clientes e vice-versa.

Para a obtenção do certificado do Bureau Veritas, as empresas cumpriram, segundo Fernando Magalhães, presidente do grupo, uma lista de 170 procedimentos.

Fundada em 1920, a S. Magalhães mantém armazém retroportuário no Distrito Industrial da Alemoa com dois armazéns de 6 mil m<sup>2</sup>, cada um, pátio de 5 mil m<sup>2</sup> com balança, para consolidação e movimentação de contêineres e outro de 14 mil m<sup>2</sup> para reparo, lavagem e guarda de contêineres vazios. O termi-

nal é servido por ramal ferroviário que possibilita a transferência de carga entre a margem direita (Santos) e a esquerda, onde está o terminal de contêineres do porto de Santos. A empresa tem filial no porto de Paranaguá com terminal retroportuário de 12 mil m<sup>2</sup> e escritório com armazém em São Paulo. Sua frota de movimentação interna tem 22 empilhadeiras com capacidade de 2,5 t até 32 t e um trator para movimentação de vagões.

Para apoiar as operações da S. Magalhães, foi criada em 1985 a Essemaga Transportes e Serviços, que opera com frota de 15 cavalos-mecânicos, cinco semi-reboques, 14 buggies para contêineres de 20 e 40 pés, além de três caminhões trucados e três leves e quatro veículos de apoio.

As operações das duas empresas são controladas por sistemas informatizados a partir de um Risc/6000 da IBM; as filiais são interligadas pelo Serviço Transdata e as outras bases são acessadas pelos clientes por meio da Renpac, além do STM 400.

## Tráfego via modem

Por R\$ 800 por mês, uma empresa que faça coleta e distribuição e que tenha um PC dotado de modem, pode saber onde existe congestionamento e onde o trânsito está livre das 7 h às 19 h, em 53 corredores de São Paulo. Utilizando principalmente informações da CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, e de outros serviços públicos, a Connection Tecnologia, do engenheiro Roberto Scaringella (ex-secretário de Trânsito de São Paulo), fez um acordo com a Interchange, fornecedora de EDI, para a produção do Siga - Serviço Informatizado das Condições de Trânsito, um software que contém o mapa digitalizado desses corredores e, via modem, atualiza as informações do trânsito e oferece as opções mais indicadas para evitar um corredor congestionado naquele horário. Outro meio de divulgação em estudo pela Interchange para o Siga além do modem é a linha 0900 (paga) e a Internet, porém com dados limitados. Serviço semelhante é oferecido na Inglaterra via Internet, para as ruas de Londres, com atualização a cada 30 segundos, graças ao rastreamento dos dados por satélite.

### GENTE

O gaúcho Norberto Farina é o primeiro presidente brasileiro a assumir ZF do Brasil. Ele era o principal executivo do grupo brasileiro Iochpe, onde estava desde 1984.

# Cartão Proprietário e Cartão Veículo Volvo. Não pegue a estrada sem eles.



No mundo dos transportes, tempo é dinheiro. Mas também pode vir na forma de cartão. É o caso dos clientes Volvo, que agora vão poder agilizar ainda mais a manutenção de seus veículos. Com os Cartões Proprietário e Veículo, você tem **crédito pré-aprovado** pelo

Transbanco para pagamento de peças e serviços. Além do **atendimento rápido e personalizado**, você tem **até 90 dias para pagar**. Esta é mais uma prova de que a preocupação da Volvo com os seus clientes não termina na hora da compra do veículo. Ela acompanha você por todos os caminhos.

  
**TransBanco**

**VOLVO**  
Resistência a toda prova.

## A Puma troca motor

A Alpha Metais está oferecendo ao mercado uma nova opção de caminhão leve, o Puma 7900 CB (cabine basculante), em substituição às três versões do 914 (CS, CB e CD), lançado em 1991. O novo modelo é equipado com o motor da Série 10 da MWM, o 4.10 NA com quatro cilindros, de aspiração natural, 95 cv de potência máxima a 2.800 rpm e torque de 28,4 mkgf a 1.700 rotações, o que exigiu a troca da caixa de mudanças para a CL 33905A e transmissão Albarus-Dana.

A Alpha Metais aproveitou para reestilizar a cabine de fibra de vidro, colocando uma

nova grade na altura do pára-choque e com corte no próprio pára-choque.



Os faróis horizontais ganharam um perfil mais estreito e a cor branca foi mantida, assim como os tons lilás dos grafismos, com desenho em linhas onduladas, em substituição aos traços retos do

914. Outra novidade são os freios com atuação progressiva em duplo circuito hidráulico independente e auxiliado a ar comprimido.

A mudança de nomenclatura também representa mudança de conceito. Enquanto o 914 designava a potência do motor (91 cv) e o limite de carga de 4 toneladas, o 7.900, como os caminhões da concorrência, se refere ao peso bruto total.

A capacidade de carga é a mesma (4.500 kg) para um peso total combinado de 7.130. A distância entre-eixos é de 3.900 mm, com opção mais curta, de 3.400.

## S10 tem cabine maior



O terceiro modelo da família S10 - uma picape com cabine estendida na versão De Luxe (preço: R\$ 26.470), com 750 kg de capacidade de carga - começa a ser comercializado pela GM em todo o país. Esta versão Chevrolet tem motor de 106

cv (ABNT), 4 cilindros e 2.2 litros e ganhou 37,2 cm no comprimento, graças à distância entre-eixos de 3.122 mm, comparados com 2750 mm da cabine simples. O espaço criado pelo aumento no comprimento permite que duas pessoas (crianças ou adultas) possam sentar-se atrás dos bancos dianteiros, em pequenos trajetos.

A caçamba não perdeu capacidade, sendo exatamente a mesma da versão cabine simples.

## Previdência no transporte

A seguradora Vera Cruz, do grupo espanhol Mapfre, está oferecendo ao setor de transporte de carga um plano especial de previdência privada, o Transpév, que, além de permitir a inclusão das contribuições nas despesas operacionais para efeito tributável tanto para a empresa como para o empregado, promete dividir a rentabilidade extra (75% do que superar a TR + 6%) para os participantes do plano, o que pode ser utilizado como aumento do benefício ou dedução no valor da contribuição. A NTC, associação nacional dos transportadores, tem mais detalhes (fone 011 954-1400).

## ● ISO 9001 PARA CIMOBRÁS

- Ao completar 20 anos de existência e já ter obtido a certificação ISO 9001, a Cimobrás - fabricante de molas semi-elípticas para suspensão de veículos leves, médios e pesados - firma-se como recordista em venda e produção de molas chatas e prepara-se para ingressar no mercado de molas parabólicas. Dentre seus principais clientes, destacam-se a Mercedes-Benz, Volvo, Scania e General Motors. Instalada em uma área de 3 mil m<sup>2</sup> em Nova Iguaçu (RJ), a Cimobrás emprega 490 pessoas e conta com 32 representantes e 25 distribuidores no país. Com participação de 25% no mercado nacional de molas semi-elípticas, a empresa pretende conquistar 35% desse mercado até o ano 2000. Atualmente, sua produção é de 2500 t de molas/mês, significando aumento em torno de 215% nos últimos cinco anos.

## ● BALANCEADORA DE PNEUS

- A balanceadora Coats 6401 tem um ciclo de operação médio de 12 segundos. Não são necessários mais que cinco minutos para montagem, leitura, colocação de contrapeso e retirada do pneu da máquina. Segundo Cyro Barreiros Jr., supervisor do Departamento Técnico da Jedal no Brasil, a Coats 6401 opera com as rodas montadas em seu próprio eixo. O balanceamento, então, é feito tanto estática quanto dinamicamente. São disponíveis adaptadores para qualquer tipo de aro.

## Expresso Araçatuba abre terminal



maior volume de cargas sai direto de Campinas para os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal.

Com o crescimento da demanda, a Expresso Araçatuba implantou o "Transporte Hora Certa", para as cidades de Goiânia e Campo Grande.

Ao completar 20 anos, a filial Campinas da Expresso Araçatuba inaugurou um novo terminal de cargas, com 20 mil m<sup>2</sup> de área construída, num terreno de 7.900 m<sup>2</sup>, no Terminal Intermodal de Campinas.

O novo terminal conta com amplas plataformas, onde foram investidos US\$ 1 milhão. Em operação, terá capacidade de carregamento para dez carretas simultaneamente. A filial Campinas pretende duplicar as atuais 1.450 t/mês de carga e, assim, subir no ranking das filiais, da terceira para a segunda colocação.

A filial Campinas, fundada em 1976, tem uma importância estratégica na captação de cargas perigosas e especiais. No começo da atividade, essa filial movimentava cerca de 250 t/mês e havia um total de 25 clientes. Mas, logo em seguida, alcançou 650 t/mês. Hoje, movimenta 1.450 t/mês e tem 60 clientes. O

Em 1995, a filial Campinas registrou um faturamento líquido de US\$ 3,2 milhões, sendo que o grupo todo faturou US\$ 46 milhões. Neste ano, com a inauguração do novo terminal (e ampliação da informatização e da automatização) a meta é atingir US\$ 4 milhões a US\$ 5 milhões.

Sediada em São Paulo, a Expresso Araçatuba opera no mercado há 43 anos, seus serviços abrangendo os estados do Acre, Amazonas, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina. Possui 43 filiais, e uma frota com 440 caminhões próprios, e um total de 1.200 funcionários.

A Expresso Araçatuba foi a 22ª colocada no ranking de "As Maiores do Transporte", publicada pela editora TM

## A guerra das encomendas

Nos Estados Unidos, não há sopa: o United States Postal Service (na primeira foto abaixo, um jipe da frota), o Correio americano, na edição de 19 de abril de The Wall Street Journal, publicou agressivo anúncio de página inteira gabando-se de ter mais caminhões, aviões e agências do que a Fedex e a UPS.

"Nós temos 165 mil caminhões a mais que a Fedex e 70 mil a mais que a UPS para ter certeza de que sua encomenda ou envelope possa ser entregue em qualquer lugar dos EUA", diz o texto.

A guerra pelas encomendas expressas vai além: o Correio americano diz que tem 330 mil agências, "288 mil a mais que a Fedex e 250 mil mais que a UPS".

Por fim, o Correio diz que cobra por encomenda de 950 gramas o valor de US\$ 3, com prazo de entrega de 2 a 3 dias dentro dos EUA. O serviço semelhante feito pela UPS custa US\$ 6, enquanto a Fedex cobra US\$ 12, informa o United States Postal Service.



## Hoff inova na recauchutagem



A Renovadora de Pneus Hoff, de Portão (RS), já está oferecendo o sistema de recauchutagem sem emendas, por meio de anel fechado, denominado RTS (Ring Trading System), considerado o último desenvolvimento para o se-

tor, para as mais diferentes medidas de pneus. A terceira maior do setor pelo ranking de "As Maiores do Transporte 1995", a Hoff está completando 39 anos e desenvolvendo um programa de qualidade total para obter certificação ISO 9001. Sua produção média mensal é de 10 mil pneus, dos quais 80% para veículos comerciais, diz o diretor Evandro Vicentin (na foto na feira da ARA, em Louisville, EUA).

LuK

Maciez pra quem dá duro na estrada



Embreagens para Caminhões, Ônibus, Tratores e Utilitários



**SCANIA**

**R113/T113**



## MAIOR ECONOMIA POR T

A Scania fabrica a mais moderna linha de caminhões pesados. O próprio mercado reconhece nos caminhões Scania a garantia da mais elevada rentabilidade. Como operação e como investimento.

### DESEMPENHO A TODA A PROVA

- A mais avançada tecnologia

- alto torque a baixas rotações
- melhor sustentação e melhor retomada de velocidade
- maior velocidade média

### BAIXO CUSTO OPERACIONAL

- Motores de ultra-baixo consumo • manutenção e paradas programadas
- menor manutenção corretiva

### ALTA PRODUTIVIDADE

- Menor tempo de viagem
- mais viagens • menos tempo parado • cabina ergonômica: menor desgaste do motorista
- maior disponibilidade
- capacidade de carga total





# TONELADA TRANSPORTADA

## MAIOR VALOR DE REVENDA

- Mais competitividade
- menos depreciação econômica
- menor desembolso na troca
- grande índice de demanda
- vasta rede de concessionários especializados
- confiabilidade e

preferência do mercado pela marca

## MAIOR VIDA ÚTIL

- Projetos perfeitamente dimensionados
- componentes principais da própria marca
- qualidade totalmente controlada
- pós-venda eficaz
- maior durabilidade

Conclusão lógica:

maior produtividade e menor custo operacional significam mais lucro por tonelada transportada.

Scania é sempre Scania.

# O transporte ingressa na superestrada da informação

Transportadoras, impulsionadas pelo aumento da concorrência, começam a explorar os benefícios da rede mundial de computadores

Eduardo A. Chau Ribeiro

**A** Internet, a tão propalada rede mundial de computadores, entrou definitivamente no mundo dos empresários do setor de transporte e dos usuários de seus serviços.

Como todo fenômeno explosivo, chegou repentinamente, quase de modo sorrateiro. Apesar de que as primeiras empresas ligadas ao transporte a aderir à rede estão ainda dando os primeiros passos na exploração das possibilidades oferecidas por essa nova ferramenta de comunicação e de negócios, o processo é irreversível, acreditam os peritos. A opinião geral é de que nenhuma empresa que pretende ser eficiente e atualizada pode ficar fora da Internet. Com a globalização econômica e o aumento da competição, prescindir dessa ferramenta inovadora significa "entregar o ouro" aos concorrentes.

As vantagens proporcionadas pela rede, como a facilidade, a segurança e o baixo custo de comunicação, produziram o espantoso crescimento de seu uso. Esse salto tecnológico na comunicação empolgou e levou diversas empresas do setor de transporte a decidirem ingressar na rede para promover e tornar mais eficientes seus negócios, além de se posicionar melhor no novo ambiente mais competitivo.

Agora, de qualquer parte do planeta o usuário pode entrar em contato, por

meio da Internet, com as empresas de transporte e realizar transações ou trocar informações. Tudo instantaneamente, a custo reduzido. As informações oferecidas pelas empresas na rede podem ser consultadas 24 horas por dia, sete dias por semana. Para isso, basta ter computador, modem, linha telefônica e acesso à Internet.

A Transportadora Americana (TA), de Americana (SP), considerada a pioneira entre as transportadoras a oferecer seus serviços via Internet, deu o passo em dezembro do ano passado. Seu sistema permite aos clientes acessarem todas as informações sobre cargas em trânsito em tempo real. Na sua *home page* (página de dados na Internet, no endereço <http://www.tanet.com.br>) é possível consultar todos os serviços e preços. Além

disso, fornece a localização e dados da empresa e de seus dirigentes, bem como regiões de atuação, rotas e notícias relativas às suas atividades.

A decisão da TA de investir na instalação de seu serviço na Internet resultou de pesquisas que indicaram ser a comunicação direta entre a empresa e seus clientes um dos fatores determinantes na compra de serviços de transporte, por permitir ao cliente o controle da mercadoria transportada.

Ismael Rocha Júnior, da Pulsar Assessoria Integrada de Comunicação e Marketing, responsável pela área de Marketing da TA, afirma que a Internet oferece qualidade, segurança e melhoria na prestação de serviços. A opção da TA pela Internet, de acordo com Ismael Rocha, segue a filosofia da empresa de procurar estar sempre à frente da competição.

Até o começo de maio, a página da TA foi consultada 2.715 vezes, confirmando a utilidade dessa forma de comunicação com os clientes. Conforme Francisco Pereira, gerente de Informática da TA, 15% dessas consultas partiram dos Estados Unidos e, a partir de maio, 90 clientes começam a usar a Internet para rastrear suas cargas.

A Expresso Mira, de São Paulo (SP), é outra transportadora que mantém um serviço através da Internet. Sua página (<http://www.mira.com.br>) apresenta, por enquanto, dados da empresa e os serviços que oferece aos clientes.

A rede está se popularizando também em outras regiões do país. No Rio Grande do Sul, a Expresso Itaipu (<http://www.originet.com.br/itaipu>), de Porto Alegre, introduziu uma página que informa ao cliente onde se encontra sua carga, há quanto tempo está a caminho e a hora

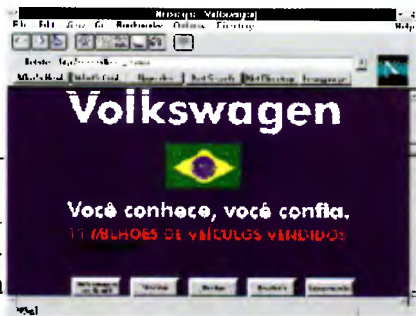


exata que deverá chegar ao seu destino.

As empresas internacionais de transporte de carga expressa já oferecem informações e acompanhamento de seus serviços pela teia mundial. A DHL Worldwide Express americana, na sua *home page* (<http://www.dhl.com>), permite aos clientes fazer o rastreamento dos embarques e ter notícias atualizadas de mais de 200 países onde a empresa atua, incluindo o Brasil. Para monitorar a remessa, o cliente necessita apenas informar o número do conhecimento aéreo e o país de origem. A tela mostra então a data e a hora de entrega, assim como a pessoa que assinou o recebimento da encomenda. Para as remessas em trânsito, os detalhes da sua trajetória são exibidos na tela.

A importância da Internet não passou despercebida para grandes empresas como a Volkswagen do Brasil, sempre consciente da necessidade de uma comunicação eficiente com o público. Desde janeiro mantém uma *home page* (<http://volkswagen.com.br>) onde as pessoas podem conhecer o "mundo" da montadora, incluindo a história das suas realizações no Brasil nos últimos 45 anos, dados sobre suas fábricas no país e tudo sobre os caminhões Volkswagen e a nova fábrica em Rezende (RJ), que criou um sistema revolucionário de produção, o "consórcio modular".

Além disso, nesse endereço o público fica sabendo como se projeta e constrói um carro e obtém informações pormenorizadas sobre os mais recentes lançamentos da Volkswagen no Brasil. Pode conhecer ainda os veículos importados pela empresa e o funcionamento do serviço de reposição de peças e assistência técnica, a rede de revendedores bem como a posição da



montadora no mercado e os investimentos programados até o ano 2000. Há também um serviço da área financeira que mostra os principais caminhos para a compra de um modelo da marca.

**RESERVAS DE PASSAGENS** – Mas a adesão à comunicação inovadora via Internet não pára por aí. Até empresas varejistas adotaram o sistema para se aproximar do cliente. A DPaschoal, de São Paulo, que vende peças e presta serviços de manutenção de automóveis, já oferece atendimento informatizado ao seu público. Na sua *home page* (<http://www.dpaschoal.com.br>), divulga seus serviços e produtos, dados sobre a empresa e endereços das lojas. Segundo a empresa, na primeira semana, mais de 500 pessoas consultaram a página.

Na área de transporte aéreo, a Varig já entrou na Internet. Em meados de abril lançou sua página (<http://varig.com.br>), com informações sobre horários dos vôos e a história da empresa. Deverá lançar em breve um programa de reservas de passagens através da rede. Sua página possibilita ainda ligação com a página da Embratur, onde existem informações sobre o turismo no Brasil.

No transporte marítimo, uma das empresas que anunciaram a utilização da nova ferramenta de comunicação é a Atlas Marítima, agência dos armadores Niver Lines, da Grécia, Pol-America, da Polônia, e Portline, do Portugal. Antes do fim do ano, a empresa pretende fazer negociações via Internet.

Entidades setoriais também começaram a aderir à rede. A primeira a ingressar na rede foi a NTC – Associação Nacional do Transporte Rodoviário de Cargas. Na sua *home page* (

## ENTENDA OS TERMOS DA INTERNET

**Browser** - programa para navegar na Internet.  
**Bps (bits por segundo)** - a velocidade de transmissão de um modem (ex.: 2.400 bits por segundo representam cerca de 240 caracteres por segundo).

**Ciberespaço** - as redes mundiais de computadores e o espaço não real nas ligações entre pessoas, redes e máquinas.

**E-mail** - correio ou mensagem eletrônica; também é a denominação do endereço eletrônico de alguém na rede.

**FTP** - um programa que transfere arquivos entre computadores da rede.

**Home page** - localidade no segmento multimídia da Internet onde podem ser encontradas informações, imagens ou sons.

**Internet** - rede mundial de computadores que se comunicam por meio de uma língua comum (os chamados protocolos-padrão)

**Modem** - dispositivo que transfere dados entre computadores por linha telefônica.

**Provedor** - empresa que fornece conexões com a Internet.

**Site** - servidor de informações ou acesso também (sinônimo de *home page*).

**WWW** - a área multimídia da Internet (também conhecida como Web, WWW ou 3W).

[www.ntc.com.br](http://www.ntc.com.br)), pode-se encontrar dados sobre a associação, pesquisa rodoviária, acesso a banco de dados jurídicos e informações do Senado Federal.

O Sindipesa – Sindicato Nacional das Empresas de Transporte e Movimentação de Cargas Pesadas e Excepcionais inaugurou em abril sua página (<http://www.netalpha.com.br/sindipesa>) que oferece às empresas transportadoras dados para dar suporte às operações de transporte, além de informações relativas à legislação do setor. Inicialmente, a página mostra o mapa da cidade de São Paulo com localização das pontes e avenidas, o dimensionamento das pontes da cidade e a relação das associadas.

Segundo João Batista Dominici, vice-presidente executivo do sindicato, o próximo passo é possibilitar às associadas obter através da Internet a Autorização Especial de Trânsito dos órgãos públicos. Para isso, o Sindipesa está desenvolvendo com o CET – Centro de Enge-

nharia de Tráfego de São Paulo o sistema que permitirá o envio do pedido e a concessão da autorização por via eletrônica, facilitando a vida das transportadoras de cargas especiais.

Há cerca de um mês, está disponível na Internet, por iniciativa da Federação Nacional dos Corretores de Seguros (Fenacor), um canal para os segurados apresentarem reclamações. O objetivo é criar um selo de qualidade para as seguradoras, a partir das reclamações e do atendimento dado pelas empresas, com um resultante ranking de eficiência. No seu endereço na Internet (<http://www.seguros.com.br>), há informações sobre a estrutura do mercado segurador, análise de balanço das companhias e banco de dados das corretoras.

#### INTERATIVIDADE –

Todo esse interesse demonstrado pelas empresas e entidades da área de transporte “pioneiras” na Internet é alicerçado em vários fatores. Pela rede, os clientes recebem as informações na hora que desejarem, onde e no for-

matado que quiserem. Esse meio de comunicação custa menos e é mais seguro do que as formas convencionais como carta, fax, telefone, o que contribui para melhorar a rentabilidade das operações. Além disso, a empresa pode ter resposta instantânea dos clientes para suas iniciativas – a chamada interatividade. Tudo contribuindo para aumentar a eficiência e os lucros.

Dessa forma, a Internet está revolucionando a maneira como as empresas promovem e administram suas atividades, e lidam com seus clientes, impondo novos modelos de negócios. Com o advento da Internet, qualquer empresa, grande ou pequena, pode ser “global”.

Mas o que é Internet? É uma rede internacional de computadores que ligam, segundo as últimas estimativas, cerca de 50 milhões de pessoas no

mundo – aproximadamente 30 milhões apenas nos Estados Unidos, comparados com estimadas 200 mil pessoas conectadas no Brasil. Criado no final da década de 1960 nos meios militares americanos, o sistema passou ao uso acadêmico para evoluir rapidamente para se transformar num canal universal de comunicação entre microcomputadores. A rede oferece vários tipos de serviços como correio eletrônico, transferências de dados entre computadores, acesso a computadores remotos, grupos de debates sobre temas específicos e a parte mais apreciada, a denominada World Wide Web – no jargão do setor, simplesmente Web ou WWW – que oferece dados, textos, sons



e imagens até com movimento. Foi a introdução desse segmento multimídia que popularizou a Internet e produziu o crescimento explosivo do número de usuários. No Brasil o aumento do número de usuários da rede também é espantoso, já que a Internet foi aberta à operação comercial somente há oito meses. A Internet representa apenas uma parte da chamada superestrada de infor-

#### COMO SE CONECTAR À REDE

Para se conectar à Internet e utilizar todos os seus recursos, são necessários computador (a configuração mínima recomendada é 486 DX2), modem com velocidade de pelo menos 14.400 bps e linha telefônica. Escolha-se um provedor, de preferência com grande número de linhas telefônicas, que lhe fornecerá o software de acesso e “navegação” na Internet. A taxa mensal cobrada geralmente é inferior a R\$ 50 com limite de horas de acesso à Internet. O único custo adicional é a tarifa cobrada pela empresa telefônica por impulsos locais.

mação – a via digital por onde passará a maior parte das informações do mundo no futuro. Uma das particularidades da Internet

é que não é controlada por nenhum organismo governamental ou entidade privada. Isto quer dizer que qualquer pessoa pode ter acesso à rede. Basta ter computador e outros dispositivos necessários para a ligação (ver quadro abaixo). Além disso, a maioria das informações e serviços disponíveis na rede é gratuita.

Simplesmente colocar uma *home page* na Internet não passa de modismo. É preciso entender como essa ferramenta pode provocar profundas transformações no setor.

Conforme os analistas, a Internet intensifica a concorrência, mas também cria oportunidades. Evandro Milet, presidente da MCG-Qualidade e diretor da Telesoft Informática, observou que “por trás do uso da Internet está o fenômeno da globalização, que pode significar ameaças ou oportunidades. Ameaça para quem não percebe que o concorrente não é mais apenas o da esquina, mas o de qualquer lugar do mundo. Ameaça para quem escolhe fornecedores locais por comodidade. Ameaça para quem visualiza seu mercado por proximidade geográfica”.

Ele acredita que a Internet cria oportunidades para quem descobrir novos nichos de mercado. Para quem perceber que pode abocanhar uma fatia do mercado se produzir com qualidade e verificar que essa rede de computadores modificará a forma de comprar produtos, vender serviços, divulgar informações e fazer publicidade.

Na escolha da estratégia para a Internet as transportadoras precisam fazer projeções para os próximos anos, preparando-se para as inovações. A globalização da economia e a implacável intensificação da concorrência serão inclementes com as que se atrasarem no ingresso à superestrada da informação. ■



Foto: Anibal Bertoni

Foto: Paulo Igarelli

Na Argentina, produz baús em poliéster e no Brasil, semi-reboques sider e suspensão deslizante



## Americanos no Mercosul

Fruehauf, Tower Found e Toller compram por US\$ 12 milhões uma fábrica na Argentina e arrendam outra no Brasil

Valdir dos Santos, de Buenos Aires

**T**rês anos depois de suspender a licença para produção de implementos rodoviários com sua marca no Brasil e na Argentina, a Fruehauf Internacional, dos EUA, retorna ao mercado sul-americano em parceria com a Toller Viaturas e Equipamentos Ltda., de Osasco (SP), fabricante de carrocerias *sider* e com um grupo investidor denominado Tower Found que reúne um banco dos Estados Unidos, um da Alemanha e outro da Holanda. Com participação acionária de um terço cada um, os novos sócios adquiriram a Ast-Pra, uma fábrica de implementos em Lanus Oeste, na Grande Buenos Aires, especializada na produção de baús de poliéster, e arrendaram, em Lençóis Paulista (SP), a Lençóis Equipamentos Rodoviários, fabricante de carrocerias canavieiras, além de manterem a Toller na produção de *siders*.

As primeiras unidades com a marca e tecnologia Fruehauf já começaram a ser produzidas em Lençóis e em Lanus, sendo que as de Lençóis utilizam *sider* da Toller. A administração das três fábricas – da FASA – Fruehauf Argentina S. A., da FDB – Fruehauf do Brasil S. A. e da Toller, foi atribuída a Luciano Salama e a André Toueg, até então donos da Toller, hoje dividida

com os novos sócios.

Graças a essa parceria, a Toller, que utilizava estrutura de terceiros para instalar seus *siders*, conta agora com tecnologia da Fruehauf, na produção de implementos completos. “Nós vamos continuar produzindo *siders* com estrutura de outras marcas, mas ofereceremos ao cliente um produto de primeiro mundo”, explica Luciano Salama, presidente da Toller e da FDB. As primeiras quatro unidades foram entregues no começo de maio à Barrense, transportadora de Pirai (RJ).

**INVESTIMENTOS** – No dia 2 de maio, representantes dos três sócios fizeram apresentação para cerca de 500 pessoas no Centro Costa Salguero, em Buenos Aires, de oito produtos das fábricas brasileiras e argentina. Esses equipamentos serão comercializados não só nos mercados argentino e brasileiro, como também nos dos demais países da América do Sul. Pablo Matossian, presidente da FASA e representante da Tower Found, disse que a decisão de investir na América do Sul foi tomada por que o Mercosul vai intensificar o comércio entre os países, aumentar as distâncias e exigir um transporte mais eficiente. “E nós queremos participar desse

mercado em crescimento”. A intenção do grupo, segundo ele, é suprir não só os quatro países do Mercosul, mas toda a América do Sul. Por isso, está prevendo mais investimentos nos próximos dois anos, para ampliar a gama de produtos, como tanques e basculantes. Antes disso, deverá instalar uma fábrica de eixos no Brasil marca Pro-Par, uma controlada da Fruehauf, com os mesmos sócios.

John Xiques, diretor de Negócios da FASA e representante da Fruehauf para a América do Sul, assegurou que o mercado sul-americano começa a ter acesso ao que existe de mais moderno em tecnologia de implementos rodoviários. A suspensão deslizante (*slider*), que já começou a ser produzida em Lençóis Paulista e os eixos quadrados, ainda importados dos Estados Unidos, são uma pequena mostra das novidades. “O principal é a estrutura em aço especial desenvolvida pela Fruehauf para os reboques e semi-reboques capaz de reduzir em até 30% o peso do equipamento”, exemplificou.

Luciano Salama contou que os computadores da Toller já estão ligados aos centros de desenvolvimento tecnológico e aos departamentos de engenharia que a Fruehauf mantém em suas 17 fábricas

A Toller fornecerá ao mercado sul-americano seus baús lonados, como o Localsider



Foto: Amibal Benton

cas instaladas na América do Norte, Europa e Ásia. “Da mesma forma que as fábricas brasileiras e argentinas estão importando componentes dos Estados Unidos, nossos equipamentos também serão exportados para o mercado norte-americano”, acrescentou.

Para André Toueg, diretor geral da TASA e diretor comercial da Toller, a associação com a Fruehauf foi um imperativo do mercado. Segundo ele, os clientes vinham enfrentando dificuldades para obter estruturas com alguns fornecedores para *siders* da Toller, embora a Toller viesse mantendo parceria com a Krone, por exemplo. Como os fabricantes de implementos também tivessem começado a oferecer baús lonados, a Toller buscou alternativas para produzir sua própria estrutura. Segundo seu sócio Luciano Salama, a Toller foi procurada em 1994 pela Fruehauf, interessada em retornar ao Brasil, não mais como licenciada, como nos tempos da FNV e da

Maxion, mas como investidora e os interesses acabaram por se convergir. Segundo Pablo Matossian, o que atraiu a Fruehauf foi a tecnologia utilizada pela Toller, os procedimentos rápidos e os meios modernos de produção.

**O PRODUTO** – A principal novidade tecnológica que a Fruehauf está introduzindo nos semi-reboques em produção na FDB, em Lençóis, é a suspensão deslizante, um recurso muito utilizado no mercado americano e europeu, para adequar a distribuição dos pesos por eixo. O conjunto dos três eixos avança 75 cm para frente ou recua outros 75 cm para trás com o simples destravamento manual de uma alavanca. Antes, o motorista deve frear o semi-reboque para empurrar ou puxar com o cavalo o equipamento, que desliza sobre uma camada de plástico especial, de acordo com a necessidade de distribuição do peso nos eixos. As vigas paralelas da es-

trutura são dotadas de furos que permitem o deslocamento e o travamento da suspensão por meio de molas, em 11 posições diferentes, aumentando ou diminuindo o balanço traseiro.

Para Salama, esta é uma novidade que vai despertar muito interesse na medida em que começa a ficar mais rigoroso o controle do peso por eixo nas rodovias e também porque facilita as manobras em espaços apertados. Neste caso, o conjunto é puxado para frente. Mas Salama destaca também a estrutura, que, segundo ele, é dimensionada para receber *sider*. “Esse equipamento foi desenvolvido para o mercado europeu e é produzido nas fábricas da França, Alemanha e Holanda. Trata-se de uma base especial para o baú lonado, que resiste mais aos efeitos dos ventos do que um baú de alumínio, por exemplo”. O semi-reboque Fruehauf tem ainda duas opções de pino-rei, para engates em cavalos de cabine avançada ou semi-avançada. A base do equipamento dispõe também de um corrimão para permitir o deslize das catracas de amarração da carga, dispositivo inexistente nas bases oferecidas no mercado brasileiro.” Construída em aço estrutural, a base do *sider* ganhará mais vantagens ainda com o aço especial, que reduz em 30% o peso do equipamento”,

## Concorrência não se descuida

Enquanto a Fruehauf traz para o mercado sulamericano a suspensão deslizante dos três eixos, de forma a evitar a sobrecarga em um determinado eixo, a Randon desenvolveu para a Michelin, transportadora que opera no mercado rodoviário internacional, um semi-reboque com suspensão pneumática combinada e primeiro eixo deslizante. O distanciamento de 1.330 mm para 4.420 mm do primeiro eixo em relação aos demais permite aumento de três toneladas no volume de carga em território argentino, onde há maior tolerância de peso por eixo isolado (mais 3 t contra 1,5 do Brasil). Se o veículo roda com carga incompleta, o eixo roda na posição normal e se o semi-reboque estiver vazio, esse eixo pode ser levantado por meio de suspensor pneumático.



Foto: Divulgação

Desenvolvido para a Michelin e para atender às exigências do Mercosul, o semi-reboque da Randon tem eixo deslizante e suspensão pneumática

Já o conjunto de suspensão combinada, dispõe de molas mecânicas e pneumáticas, que atuam de forma independente para cada eixo, embora interligados por linhas pneumáticas longitudinais. “Independente da carga, a distribuição é feita por válvulas de nivelamento, que mantém constante a altura da base em relação ao solo”, explica a engenharia da fábrica. Dessa forma, a suspensão protege a carga das irregularidades da pista, reduzindo a transmissão dos impactos sobre a carga.

A Fachini também está oferecendo opção de suspensão pneumática para semi-reboques, mas sua principal novidade é o baú frigorífico, equipado com

compressor Termo King, revestimento interno em poliéster, isolamento em poliuretano e parede externa em alumínio liso ou corrugado e ainda opção de poliéster. Esse equipamento concorre diretamente com os que a nova Fruehauf, associada da Toller, pretende trazer da filial argentina.

Na área de baús lonados, principal produto Toller, a Fachini acaba de lançar uma carroceria especial para entrega de bebidas.



Foto: Paulo Igarashi

**A suspensão do semi-reboque Fruehauf desliza sobre trilhos até 75 cm para frente e para trás, evitando a sobrecarga em um determinado eixo**

Outra novidade anunciada por Salama são os eixos autodirecionais, que permitem a mobilidade das rodas dos três eixos, acompanhando os movimentos do veículo trator. Antes, porém o grupo deverá estar produzindo no Brasil os eixos Pro-Par, por enquanto, importado dos EUA. Esse eixo tem estrutura tubular de configuração quadrada de 5 polegadas de diâmetro e tratamento térmico especial, e utiliza freios de 16,5 x 8 polegadas e rodas com jumelo.

**PRODUTIVIDADE** – As instalações da FDB, no interior paulista, são menores do que a da FASA, na Argentina, mas tem três linhas para montagem de equipamentos e capacidade para produzir cem unidades por mês, embora atualmente esteja fabricando 80. Desse total, a Toller pretende exportar 30%.

Enquanto a Toller funciona em regime

de terceirização, mantendo uma estrutura enxuta para a montagem das carrocerias sider, a FASA, instalada em terreno de 40 mil m<sup>2</sup> e 14 mil m<sup>2</sup> de área construída, herdou da Ast-Pra uma empresa totalmente horizontalizada. A produção começa com a chapa inteira de aço sendo transportada para as prensas de corte, de dobras e de furos por pontes rolantes, assim como o encaixe de travessas e bicos de solda. Após a montagem, a base do equipamento passa por tratamento antiferrugem para receber a superestrutura.

As carrocerias são montadas com uma camada de espuma revestida com placas de fibra de vidro cobertas com poliéster. Tudo isso é feito internamente, desde a produção dos cubos de espuma, para serem serrados na espessura exigida por cada modelo de carroceria, passando pelas produção de placas de fibra de vidro e poliuretano sem emendas, até o prensa-

mento a vácuo da parede das carrocerias.

Os baús de poliéster são oferecidos para carga seca, produtos refrigerados e congelados. Além disso, a FASA fabrica reboque e semi-reboques e carrocerias sobre chassis porta-contêineres e modelo aberto com paredes de aço.



Foto: Anibal Benton

**Luciano Salama e John Xiques**

Os novos proprietários pretendem reduzir as operações internas com objetivo de melhorar a produtividade e introduzir novos modelos de produtos. Para isso, pretendem reduzir o quadro de pessoal atualmente com 100 pessoas.

- TECNOLOGIA • QUALIDADE • SEGURANÇA
- VARIEDADE DE PRODUTOS
- VERSATILIDADE

# SLIDER

## O BAÚ LONADO DA LIDER

- A superfície da lona permite pintura promocional
- Economia de tempo e espaço para carga e descarga
- Carrega qualquer tipo de carga
- Fechamento rápido e seguro com lona vinílica e correias tensionadas
- Mais leve que os baús convencionais

### PRODUTOS COM A QUALIDADE LIDER

**LIDER VIATURAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.**

Muriae - MG: BR 356 km 271 - Cx. Postal 160 - CEP 36880-000

Tel.: (032) 722.3555 - Telex 322164 - Fax: (032) 722.3563

São Paulo - SP: Av. José Cesar de Oliveira, 181 - cj. 902

CEP 05317-000 Fone/Fax: (011) 832.9639

Rio de Janeiro - RJ: Rua Cuba, 139 - CEP 21020-160

Fone: (021) 590-1279 - Fax: (021) 290-4462



**GRUPO**  **LIDER**

# PREPARE SUA FROTA PARA O SÉCULO 21

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

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



Atendimento ao Frotista:

**0800-194488**

Ligue e receba a visita de um representante.





Este suplemento faz parte de Transporte Moderno nº 374. Não pode ser vendido separadamente.

Foto: Arquivo TA



*Chevrolet, International, Mercedes e Fargo: toda a frota fotografada em frente à biblioteca de Americana, em 1951*

## Do Gigante ao ISO

Há 55 anos, um Chevrolet Gigante ano 1941 começava a construir a história da TA, cuja eficiência foi apropriadamente chancelada pela certificação ISO 9002

Ariverson Feltrin

O primeiro caminhão, comprado há 55 anos, no inverno de 1941, um Chevrolet Gigante, foi em nome da Irmãos Luchiari, que tinham dois armazéns de secos e molhados na cidade de Americana, hoje um pulinho de São Paulo, mas àquela época uma lonjura por causa da estrada de terra.

Seu motorista era Affonso Panzan, empregado dos três irmãos Lucchiari: Romeu, Carlos



*O primeiro Gigante ano 41: símbolo guardado na redoma de vidro*

*Joaquim Amarante, o primeiro motorista da TA, no estribo da GMC à direita; e hoje, aos 86 anos, no detalhe*



Foto Paulo Igarah

Foto Arquivo TA

e Hugo. No início, o Gigante ia vazio e retornava da capital paulista com o suprimento dos armazéns, até que apareceu o primeiro cliente, a Indústria Têxtil Thomaz Fortunato, de Americana, até então abastecida por ferrovia com fios das Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo, localizadas em São Paulo. “O trem demorava 15 dias e o nosso caminhão era de um dia pro outro”, lembra Hugo, hoje com 73 anos.

Surgia assim a primeira carga de terceiros, os fios têxteis da Thomaz Fortunato, que viajavam no lastro junto com os secos e molhados destinados aos armazéns. O caminhão, ainda que lento e comendo poeira ou amassando barro, era mais ágil e angariou outra perna, o tecido da Fortunato que era mandado a São Paulo para ser tingido.

Ao primeiro Gigante se juntaram outros quatro caminhões, um por ano, entre 1942 e 1945. “Em 1946, admitimos o motorista Affonso como sócio e cada um dos quatro sócios ficou com 25% do negócio. Vendemos os armazéns e passamos a nos dedicar exclusivamente ao transporte”,

relata Hugo.

Ele continua: “O Affonso tinha um bom coração e uma capacidade de trabalho fora do normal. Muitas vezes nem ia para casa. Dormia em cima do encerado”. Ao reconhecimento se juntou o parentesco: Affonso – falecido em 1969 – era tio dos irmãos Luchiar.

Hugo puxa na memória um fato

## O sócio Affonso foi admitido graças à dedicação ao trabalho

desconhecido até mesmo pela segunda geração. “O Affonso arremou vaga para colocar nossa carga num depósito em São Paulo, perto da estação da Luz denominado Expresso São Cristóvão”. Um dia, o locador-titular sumiu e o salão foi assumido por Affonso. “Como já era conhecido, adotamos o nome de São Cristóvão”. Mais tarde veio o transtorno: “Apareceu um sujeito reivindicando o nome para sua empresa e decidimos chamar a empresa de Trans Rápido Brasil, em São Paulo, e Transportadora Americana, na cidade de origem”.

Entre os anos de 1946 a 1950, a frota da Transportadora Americana incorporou novas marcas de caminhões importados – International, modelos Kb6, Kb7, L160, L170 e L180, e Mercedes-Benz.

Um dos Mercedes era romeu (caminhão) que puxava a julieta (reboque). O conjunto se mostrou inadequado, como recorda Hugo. “Compramos para transportar 20 t, mas em certos topes não subia e éramos obrigados a deixar o reboque para trás e, depois, vir buscar sua carga com o caminhão”.

Um pouco antes, em 1949, Carlos Luchiar deixou a sociedade. Ficaram três: Romeu, Hugo e Affonso, os dois últimos também guiavam. O primeiro motorista empregado da Transportadora Americana foi Joaquim Amarante, hoje com 86 anos. Ele lembra algumas passagens vivenciadas nos 34 anos vividos na TA: “Certa vez numa viagem a Porto Alegre tivemos de parar em Registro por causa de dificuldades na estrada. Tivemos de pousar numa pensão. O Dide que viajava comigo era muito grande e teve de dormir atravessado numa pequena cama”. Dide, para quem não sabe, é o tratamento dado a Adalberto

Panzan, atual presidente da NTC, entidade nacional que reúne os transportadores, filho de Affonso e diretor superintendente da TA.

A TA nasceu em Americana, vizinha a Nova Odessa, Santa Bárbara e Sumaré, que formavam um grande pólo têxtil. “O setor nos deu o primeiro impulso”, atesta Hugo, que ocupa a direção financeira da empresa. “Em 1964 conseguimos o primeiro cliente fora da área têxtil, a 3M, que nos levou a comprar mais sete caminhões para transportar sua carga para São Paulo e Rio”, rememora.

# O fim da era familiar

Os quatro sócios ainda estão ativos, mas admitem que estão preparando passar o comando para profissionais

**A** próxima geração, a terceira dos Luchiari e Panzan, não deverá assumir o comando executivo da empresa. Hugo Luchiari, 73, Adalberto Panzan, 58, Carlos Panzan, 48 e Celso Luchiari, de 42 anos, estão preparando a Transportadora Americana para uma administração profissionalizada.

“Não admitimos familiares na empresa”, diz Adalberto. Tal regra por si já é uma barreira. “A tendência é o surgimento de uma direção fora do círculo familiar”.

Outra regra: a distribuição de lucros é obrigatoriamente mensal. “A empresa foi feita para dar lucro”, enfatiza Adalberto. O mandamento nasceu da experiência interna. “Meu pai só tinha pró-labore. Quando faleceu, em 1969, minha mãe herdou patrimônio, mas ficou sem renda”.

A distribuição do lucro mensal evita que a luz da discórdia se acenda entre os sócios.

Em 1988 dois sócios se retiraram da empresa: Romeu Luchiari detinha 30% do negócio, Odair ou-



*Hugo, Adalberto, Carlos e Celso: uma equipe afinada com o crescimento da empresa que não abre mão do lucro*

ros 10%. Receberam a parte em veículos, prédios da empresa e uma fazenda de reflorestamento. A crise foi capitalizada para reforçar uma lição: família é interessante, mas fora da empresa.

A TA está se estruturando para seguir a filosofia da administração profissionalizada.

Adalberto lembra que isto se dá

aos poucos e lentamente. E relata: “Uma das minhas atribuições era cuidar da manutenção da frota da TA. O Roberto Maggi, diretor da Gafor, veio da Itália e me contou que havia visitado a Ziffer, empresa com frota de 200 conjuntos romeu-e-julieta especializada em carga líquida com toda manutenção terceirizada. Registre aquela informação”.

Tempos depois: “Recebi a visita de um empresário americano, da CFI, com frota de 1.500 cavalos-mecânicos e 4.000 semi-reboques, com manutenção totalmente terceirizada”, descreve Adalberto Panzan, que pensou: “Se a Ziffer e a CFI podem, por que a TA, com frota muito menor, precisa ter manutenção própria?”.

O passo seguinte foi pedir ao filho, Adalberto Panzan Júnior aproveitar uma ida aos Estados Unidos para conhecer a CFI e se certificar do fato. Veio a resposta – “é isto mesmo: eles fazem a manutenção fora” – do filho para o pai.

Adalberto lembra que isto ocorreu no final de 1992. Chamou os

**"Nunca estamos satisfeitos. Queremos sempre melhorar. Por isso, aqui é difícil alguém elogiar"**

*(Celso Luchiari, diretor de Distribuição)*

*Galpão em Campinas: antes manutenção (detalhe), hoje, armazém que cuida da logística integrada da Merck*



*Terceirização atingiu até a lavagem da frota: benefícios para a TA com maior produtividade do ex-funcionário*



representantes das concessionárias da região de Campinas para uma reunião e, com eles em volta da mesa, abriu o jogo: “Moçada, vou terceirizar a manutenção. Tenho ociosidade na oficina, vocês também, e quero honestidade para não botar gente em cima fiscalizando”.

Em março de 1993 os primeiros veículos da TA já estavam cumprindo a rotina da manutenção nas revendas. “Dois meses depois, toda a frota já estava terceirizada”, lembra.

Com o fim da manutenção própria, ficou sem função um galpão de 2.100 m<sup>2</sup> na filial de Campinas. E surgiu uma oportunidade: o Laboratório Merck-Sharp estava disposto a terceirizar sua logística.

A primeira idéia de Adalberto foi

assumir o comando da operação. “Aos poucos me toquei que era uma tarefa complicada e que deveria ser assumida por gente de fora, especializada no assunto”.

A atividade logística virou uma nova empresa do grupo, a Road Way, que depois da conquista da Merck, prepara novos avanços. “Alugamos uma área com opção

## “Não somos agressivos em vendas. Somos conservadores”

de compra para montar outro terminal logístico. Estamos investindo por antecipação. Quando formos oferecer este serviço, queremos estar preparados”.

Adalberto admite que seu

envolvimento em assuntos sindicais – foi presidente de sindicato e federação de transportadores paulistas e, agora, dirige a NTC, associação nacional da classe – encurta seu expediente na TA. Dentro da filosofia de preparar a empresa para uma direção profissionalizada, depois de abrir mão das tarefas cotidianas de manutenção e logística, descobriu que também poderia transferir a gestão do dia-a-dia da área de vendas para um fiel escudeiro, Luís Carlos Pozzer Rosa.

Delegar funções, porém, não implica mudar o rumo da política comercial da TA: “Não somos agressivos em vendas, mas conservadores”, lembra Adalberto, para espetar: “Mas, sempre praticamos a parceria, que hoje é moda”.

**“Hoje temos custo por cliente e por serviço. E estamos refazendo nossas planilhas para achar o custo de uma empresa num regime de estabilidade econômica”**

*(Celso Luchiari, diretor de Distribuição)*

# Parceiros de frota

Cresce o vínculo com os agregados. Alguns já rodam com veículos financiados pela empresa



Foto: Paulo Igarashi

**A**té alguns anos passados, a TA não fazia concessões: seu transporte era totalmente realizado pela frota própria. Hoje, a filosofia mudou: 70% da movimentação é feita por agregados fixos.

São 250 os integrantes do time de agregados da empresa. “Eles são tratados como parceiros. Utilizam uniforme da empresa, recebem por produtividade, ganham cesta básica e têm apólice de seguro de vida”, diz Celso Luchiari, diretor de Distribuição da TA. Uma das contrapartidas é que sejam motoristas de seus veículos.

A política é do ganha-ganha. Há cerca de um ano a TA comprou 40 Kombis zerinho e as entregou a agregados mais velhos de casa. Ficou acertado que pagariam o veículo em dois anos com uma

prestação mensal equivalente a 40% do valor faturado com frete. Outro acerto: ao invés de seguro de casco, contribuiriam, cada um com R\$ 50 mensais para a formação de um fundo de cobertura de risco.

Hoje, passado um ano, a crise alterou os termos do acordo – a prestação caiu para 30% do faturado e o prazo de amortização aumentou para três anos. “Em vez de duas baixas por ano, tivemos cinco roubos, com perda total”, confidencia Celso, que admite: “Tivemos de bancar alguma coisa, mas, ainda assim, é vantajoso. Um veículo zero dá mais motivação ao agregado – nenhum deles havia antes desfrutado esta satisfação – e, claro, muito melhor produtividade”.

*São 250 os agregados: caminhões próprios, com cores individualizadas, e baú no padrão da empresa*

Adalberto Panzan admite que a TA, a partir da expansão de áreas atendidas, na década de 80, descobriu a força dos agregados. “Começamos a entender que o terceiro é um miniempresário que realiza sua tarefa muito bem, desde que treinado”, afirma.

A idéia da TA é crescer financiando a compra de veículos por parte de seus agregados. E, de outro lado, financiar veículos usados da frota para motoristas empregados. “Estamos melhorando nossa produtividade e, ao mesmo tempo, realizando o sonho de todo motorista”, admite o diretor de Transferência, Carlos Panzan.

---

**“Ouço dizer que o grande problema deste país é a educação. Acredito em dinheiro, pois sem ele não se faz nada. Acredito também em punição. Nos países desenvolvidos, de gente educada, quem joga lixo fora do carro é multado”**

*(Adalberto Panzan, diretor superintendente)*

---

# Os avanços técnicos

Gaiola, hubodômetro, rastreador, roteirizador... A empresa procura sair na frente para racionalizar custo e operação

**E**fetivamente, ao longo dos últimos anos a TA tem sido catalisadora de avanços na área de transportes – a certificação ISO 9002 é a consolidação dessa postura. Os exemplos vão desde um simples palete-gaiola construído domesticamente para facilitar o manuseio e o transporte de volumes – até a sofisticação do rastreador: a empresa está se preparando para dobrar de 55 para 110 o número de equipamentos utilizados na frota.

“Os primeiros 53 foram instalados em veículos de transferência. Outros 55 estamos colocando na frota de veículos urbanos – Kombi, Mercedes 180 e 709”, conta o diretor de Transferência, Carlos Panzan. A entrada na área urbana em São Paulo e Rio tem dois motivos: inibir a alta incidência de roubos e melhorar a produtividade dos veículos através da detecção dos congestionamentos.

O avanço na relação com os agregados permite, hoje, que pelo menos 10% dos rastreadores marca Autotrak estejam instalados em seus veículos.

Outra arma utilizada pela TA é o roteirizador. Hoje 40% da distribuição já passa pelo programa. “O roteirizador não tem amigo. Ele diminui a interferência do homem e aumenta em muito a produtividade da frota”, enfatiza o diretor de Distribuição. A redução de custos é a palavra de ordem mais utilizada na TA. “A equação é a seguinte: ou ganhamos muito ou gastamos pouco. Como estamos ganhando pouco, temos de gas-



Fotos: Paulo Igarashi

*Gaiola-paleta: agilidade nas operações de carga/descarga e hubodômetro para controlar a locação das carretas*

tar cada vez menos”, define Celso Luchiari.

“Nas tempestades as feras se unem”, brinca Carlos Panzan, o diretor de Transferência da TA.

A empresa também sempre buscou redução de custos utilizando equipamentos para racionalizar a operação da frota. As carretas puxadas por cavalos-mecânicos de agregados têm hubodômetro para controlar a quilometragem. E mais: utilizam eixos espaçados para aumentar a capacidade de carga e são dotadas de eixo direcional e de suspensão a ar. Os caminhões têm roda de alumínio. E um detalhe que chama a atenção: sobre os eixos de caminhões e carretas há uma escovinha. “A legislação não exige, mas é importante, pois, na chuva, não forma *spray* que compromete a segurança”, diz Adalberto Panzan, contumaz recolhedor de idéias em viagens ao exterior.

Numa empresa organizada é mais fácil cortar custos. “A certificação ISO nos obriga a cada três meses recheicar nossos procedimentos.”

Outra fonte de enxugamento de custos é o chamado *pool* operacional – acordo entre transportadoras para evitar sobreposição de rotas e conseqüentemente de custos. A TA participa de vários deles com outras transportado-

---

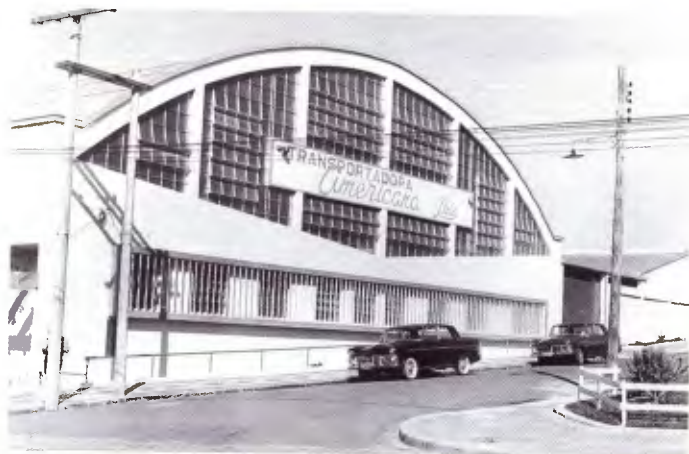
**“A primeira empresa que visitamos, há 23 anos, foi a UPS, em Nova York. O Adalberto Panzan é muito curioso”**

*(Hugo Luchiari, diretor financeiro).*

---

# A cronologia da TA

- 1941 - No dia 16 de julho, os irmãos Luchiari compram o primeiro caminhão, um Chevrolet Gigante do ano.
- 1946 - Os Luchiari vendem o armazém, criam a Transportadora Americana e admitem como sócio o ex-motorista Affonso Panzan.
- 1949 - Carlos Luchiari desliga-se da sociedade.
- 1951 - A frota da empresa tinha sete caminhões.
- 1961 - Adalberto Panzan é admitido como gerente.
- 1961 - Criado o primeiro logotipo - a empresa contava com 14 caminhões.



A primeira sede: inaugurada em 1965 dar faturamento.

Campinas

- 1983 - Criado o logotipo atual.
- 1988 - Carlos Panzan e Celso Luchiari assumem a diretoria.
- 1991 - Plano diretor de informática.
- 1992 - Entra em operação o terminal de transbordo de

- 1976 - Inaugurada a segunda matriz na Via Anhangüera em Americana.

- 1994 - Obtenção do certificado ISO 9002.

- 1996 - Inaugurada a terceira matriz na Via Anhangüera em Americana.

- 1977 - Carlos Panzan e Celso Luchiari são admitidos como gerentes estagiários.

- 1978 - Entra na era da informática com a compra de um computador L-2000 Burroughs.



F-600 a gasolina: nascia o verde-primavera

- 1961 - Incorporados F-600 a gasolina. Vinham pintados da fábrica nas cores branco e verde-primavera. O verde-primavera acabou sendo a cor padrão da empresa.
- 1965 - Inaugurada a primeira sede, na rua Dom Pedro, em Americana
- 1966 - Adalberto Panzan torna-se diretor da TA.
- 1971 - Chega a primeira carreta de um eixo, fechada.
- 1973 - Criado o segundo logotipo.
- 1973 - Criado o palete-gaiola.
- 1973 - Comprada a primeira máquina Olivetti, modelo Multisuma, para consoli-

| TA EM NÚMEROS        |                      |
|----------------------|----------------------|
| Frota própria :      | 180                  |
| Frota agregada :     | 250                  |
| Estados que atende : | S.Paulo, Rio e Minas |
| Funcionários :       | 781                  |
| Faturamento 1995 :   | 30 milhões de reais  |
| Filiais :            | 13                   |



A primeira carreta de um eixo, fechada, surgiu em 1971

# Matriz faz escola

Em fase final de obras, a sede de Americana tem auditório, salas de aula e hotel. Tudo direcionado ao treinamento

*Os quatro sócios na nova sede, em fase final de acabamento: 60% da área construída foi reservada para treinar o pessoal*



Foto: Paulo Igarashi

**E**m 55 anos de existência, a TA ocupou duas sedes. Está se preparando para nos próximos meses inaugurar a terceira, na Via Anhangüera, em Americana, que contempla a modernidade: dos 4 mil m<sup>2</sup> construídos, 60% são específicos para treinamento.

Quem entra, logo no saguão, encontra um *hall* com função múltipla: sala de visita e ante-sala de um auditório com capacidade para 100 pessoas. “Trata-se de um espaço para a realização de cursos e palestras em eventos nossos como de terceiros”, explica o diretor de Distribuição, Celso Luchiarri.

No andar superior ao anfiteatro,

através de uma escada, chega-se às quatro salas da diretoria da TA. Num amplo salão, em frente, têm-se, de um lado, cinco salas de aulas para treinamento. Do outro, ficam os setores administrativos da TA, numa área aberta, sem paredes, para facilitar a comunicação entre as pessoas. Um *layout* despojado, sem barreiras, também funciona como agente de racionalidade: de 100 pessoas da antiga sede, calcula-se que apenas 80 vão ocupar as novas instalações.

Numa outra ala da matriz-escola há um miniterminal, que atende algumas cidades próximas de Americana. Durante a noite, ga-

nha dinheiro com cargas; durante o dia, o espaço é utilizado para aulas práticas de coleta e entrega com qualidade.

Em outra ala existe um hotel, com nove apartamentos para receber pessoal em treinamento. Em anexo há um restaurante com cozinha-modelo, bem aparelhada e construída e explorada pela GR, empresa de alimentação do grupo Ticket.

O investimento total – terreno de 48 mil m<sup>2</sup>, obras civis e equipamentos – giram em torno de R\$ 2 milhões, angariados com recursos próprios da TA. “Não fomos a bancos”, atesta Celso Luchiarri.

A TA, embora não esteja entre os maiores faturamentos do país – fechou o balanço de 1994 como 48<sup>a</sup> no ranking de As Maiores do Transporte de TM, com uma receita operacional líquida de R\$ 12,3 milhões – desfruta bons resultados nos índices de rentabilidade, lucro líquido e crescimento, mas cai no quesito rentabilidade sobre o capital”, assinala Adalberto, para complementar: “Estamos sempre investindo. Isto me estimula como empresário”.

O foco é a empresa. E, neste contexto, o treinamento do pessoal é prioritário. Em 1981 a TA já tinha centro de treinamento. Em 1995 foram treinados 5 mil pessoas – como são mil funcionários significa que cada um, em média, foi treinado cinco vezes no ano.



"A Mineração Jundu é um verdadeiro campo de teste onde as Rodas Forjadas de Alumínio Alcoa foram definitivamente aprovadas".

*Luiz Antonio F. Duarte*

A Mineração Jundu visa o constante aumento da produtividade através da redução do peso de seus caminhões, que transportam areia em severas condições de trabalho.

Há 3 anos, as Rodas Forjadas de Alumínio Alcoa vêm demonstrando sua superioridade. Um caminhão com 19 rodas Alcoa é 660 kg mais leve que os equipados com rodas de aço. Na Jundu, após 700.000 km, cada caminhão desse transportou 936 toneladas a mais de areia, o equivalente a 36 viagens sem custo.

O Brasil já está conhecendo o alto desempenho das rodas forjadas de alumínio, fabricadas há mais de 40 anos, que estão rodando em todo mundo em pneus com ou sem câmara. Essa experiência permite a Alcoa oferecer garantia de 5 anos.



Luiz Antonio F. Duarte - Mineração Jundu



**ALCOA**

Tel. (011) 3741 4918 Fax (011) 3741 1233  
Centro de Apoio ao Cliente Tel.DDG 0800 159888

# Ford provoca concorrência de motores

F-4000 tem nova cabine e motor MWM 4.10T (135 cv) ou Cummins 4BT (110 cv), mais barato

Valdir dos Santos



*F-4000 inaugura no mercado brasileiro um veículo com opções de motores Cummins e MWM (fotos abaixo)*

**P**rática comum nos Estados Unidos, em que um mesmo veículo é montado com diferentes opções de componentes do trem de força ao gosto do frotista, só começa agora no mercado brasileiro, com o novo F-4000, caminhão leve que há 21 anos era equipado com motor MWM.

A entrevista coletiva de lançamento do produto, em São Paulo, mostrou um certo desconforto entre representantes da MWM e da Cummins, que procuravam enfatizar as vantagens de seu motor, enquanto a Ford prometia tirar proveito, com um mesmo caminhão para aplicações, a que exigem mais torque e potência, e a tradicional. João Cláudio Bourg, gerente de Vendas da Ford Caminhões, contou que, embora uma boa parcela das vendas ainda seja para o operador de carga própria, em geral com pequena frota, inúmeros frotistas utilizam o F-4000 para ligações *inter-city*, em médias distâncias e, em alguns casos, longas, como a Folha de S. Paulo, que entrega jornal em Porto Alegre com o F-4000.



Fotos: Divulgação

Para a Cummins, é a estréia do motor série B, de 4 cilindros turbinado em aplicação veicular. O próximo será também

um Ford, o Cargo 814, prometido para o segundo semestre deste ano. "Qualquer espaço que a gente conseguir com o F-4000 será lucro porque estamos saindo do zero", disse Yoshio Kawakami, diretor comercial da Cummins. Mas a MWM recebeu essa divisão forçada do seu espaço como "uma estratégia da Ford, que tem interesse no crescimento da concorrente, de quem é acionista nos Estados Unidos", como comentou Tarcísio Gueler, gerente de Vendas.

João Luiz Lopes, gerente de Planejamento de Marketing da Cummins não vê o assunto da mesma maneira. "A Ford adquiriu há alguns anos 10% das ações da Cummins porque queria uma garantia de fornecimento, mas hoje essa participação é menor porque a Ford não se interessou em comprar as novas ações colocadas pela Cummins no mercado.

Para a MWM, a substituição do motor D-229 pelo 4.10 T, representa uma evolução, porque "este é o motor da década de 90, que atende às exigências do Euro II", lembrou Ruy Bley Jr., gerente de marketing, ao citar que é o mesmo que equipa o L-80, caminhão Volkswagen exportado para a Europa. E aproveitou para alfinetar o concorrente, contando que a série B foi desenvolvida na década de 80 e, por enquanto atende à legislação brasileira de controle ambiental.

Seja como for, o veículo, já à disposição do mercado, tem dois preços de tabela: R\$ 35 mil, com motor Cummins e R\$ 37 mil, com MWM. A Ford pretende vender 5 mil unidades neste ano e a participação de cada motor no mercado é que vai definir o percentual, disse Bourg.

# A ÚNICA PUBLICAÇÃO QUE VAI A FUNDO NA ANÁLISE DOS RESULTADOS DO SETOR DE TRANSPORTES



Desde 1975, As Maiores do Transporte vem apresentando o desempenho das mais importantes empresas ligadas ao setor.

Cerca de 700 empresas de transportes de todas as modalidades (cargas, passageiros, aéreo, marítimo e fluvial, ferroviário), indústria de material de transportes e serviços auxiliares vão ter seus balanços analisados na edição As Maiores que será publicada em outubro de 1996.

Para participar, gratuitamente, desse importante anuário, mande já o seu balanço para:

EDITORA TM LTDA.  
A/C DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO  
AV. MARQUÊS DE SÃO VICENTE, 10  
BARRA FUNDA  
01139-000 - SÃO PAULO - SP

OU PELO FAX (011) 826-6120

Prazo para entrega dos balanços:  
25 de julho de 1996

Para anunciantes:

Data de entrega de material: 20 de setembro

Data de circulação: 15 de outubro

Tiragem: 20.000 exemplares



Editora TM Ltda

Maiores informações ligue para  
(011) 862-0277



Vista aérea do Porto de Santos

Foto: Paulo Igarashi

**LOGÍSTICA  
& INTERMODAL**

## Privatização avança aos tropeços

O mais caro dos portos brasileiros, o de Santos, começa na frente a transfêrencia das operações enfrentando pressões

Valdir dos Santos

**P**agando o preço de ser o primeiro a implantar a lei de modernização dos portos, o Porto de Santos passa por uma mudança radical em seus 101 anos de existência. O Projeto Santos-2.000 prevê que a Codesp - Companhia Docas do Estado de São Paulo - deixará sua função de operadora exclusiva para simples administradora portuária, quando seus 7,7 milhões de m<sup>2</sup> de cais estarão nas mãos da iniciativa privada. Marcelo de Azeredo, presidente da empresa, garante que isso ocorrerá até dezembro de 1998, no fim do mandato do governador Mário Covas. Azeredo disse que saíria em maio a 15ª licitação de concessão de área. O projeto objetiva, principalmente, a redução pela metade do custo atual de operações, para torná-lo competitivo nacional e internacionalmente.

A primeira concessão, referente ao Armazém 37, lançada em abril de 1994 já está em plena operação pelo Grupo Libra desde 14 de setembro do ano passado. Mais

três armazéns foram arrendadas por exportadores de açúcar e outras foram solicitadas pelos grupos Votorantim, Localfrio, Butarelli, Ford, Anfavea e Cargil, mas deverão ser disputadas por mais interessados.

Até lá, incontáveis obstáculos e conflitos terão de ser enfrentados não só pela atual operadora, como também pelos interessados no arrendamento, por operadores de transporte, armadores, agentes e trabalhadores portuários.

O seminário "Modernização dos Portos Brasileiros", realizado em São Paulo no dia 30 de abril, serviu para mostrar que existem muitos nós a serem desatados. A ingerência do governo federal ainda é muito grande, embora a Lei nº 8.630 tenha clara definição privatista. Aprovada há mais de dois anos (é de fevereiro de 1993), só agora começa a ser implantada. Embora seja autorregulamentada, por sua própria definição, o governo federal volta e meia baixa decretos para estabelecer restrições num ou outro setor.

O penúltimo excluiu o terminal da Cosipa do complexo portuário Santista, alienando o município de Cubatão de sua administração. Mas o último, assinado na véspera do seminário, em 29 de abril (nº 1.896), provocou descontentamento generalizado, porque faz ingerências nos OGMO, órgãos gestores de mão-de-obra, a ponto de o presidente do órgão em Santos, Virgílio Pina, ameaçar afastamento e o presidente do Sindicato dos Estivadores Santistas anunciar o abandono do seu posto nos OGMO, após ler moção de repúdio ao decreto em pleno seminário dos empresários. Pina considerou absurdos o prazo de 48 horas estabelecido pelo decreto para a contratação dos estivadores, assim como a prorrogação do prazo de 1º de maio para final de junho para entrada em vigor da atuação dos OGMO. "O governo não tem que regulamentar nada", disse Pina após solicitar audiência com o ministro dos Transportes Odacir Klein para pedir a revogação do decreto. Para o presidente do sindicato dos estivadores, o decreto ofende a autonomia das negociações entre os participantes do órgão.

Como se não bastasse isso, usuários do Porto de Santos demonstraram preocupação com a possível formação de cartel de operadores na substituição do monopólio da Codesp. José Cândido Senna, diretor da Associação Comercial de São Paulo, perguntou a Azeredo sobre isso e foi tranquilizado pelo presidente da Codesp, que assegurou a concorrência entre os operadores na disputa pelo cliente. Segundo Azeredo, os contratos de arrendamento prevêem a certificação ISO 9.000 de todos os operadores no prazo de cinco anos a partir da assinatura do contrato, o que garante, segundo ele, por outro lado, a melhoria da qualidade e dos custos do serviço.

Por sua vez, Luiz Fernando Furlan, presidente da Sadia e um dos empresários que deixou de operar em Santos há vários anos devido aos seus altos custos, não poupou os representantes de operação e de administração presentes ao seminário. Ele fez algumas comparações do Porto de Santos com outros brasileiros e do exterior, para justificar porque a Sadia, que movimentava mais de um milhão de toneladas

## CUSTO DO PORTA-A-PORTA

(em US\$)\*

| ORIGEM<br>DESTINO    | Limeira (SP)<br>Memphis (EUA) | %   | São Paulo (SP)<br>Buenos Aires | %   |
|----------------------|-------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| TERRESTRE ATÉ SANTOS | 750                           | 21  | 400                            | 22  |
| DESPACHO ADUANEIRO   | 150                           | 4   | 150                            | 8   |
| PORTO-TERM. 37       | 190                           | 5   | 190                            | 10  |
| MARÍTIMO             | 1.600                         | 45  | 800                            | 44  |
| PORTO DE DESTINO     | 400                           | 11  | 142                            | 8   |
| TERRESTRE            | 500                           | 14  | 150                            | 8   |
| TOTAL                | 3.590                         | 100 | 1.832                          | 100 |

\* Contêiner de 20 pés com 15 t de carga — valor FOB US\$ 25 mil

Fonte: Grupo Libra

de cargas por ano nos portos, não opera em Santos. “Algumas vezes, recebemos trigo por Santos, onde pagamos US\$ 18 pela movimentação de uma tonelada enquanto no de Rio Grande (RS) custa US\$ 6”, exemplificou.

Ele considerou ilógico que se faça o transporte sobre caminhões de produtos de baixo valor agregado em longas distâncias no Brasil, o que é o oposto do que acontece em todo o mundo. E exemplificou com os produtos da Sadia, que vão para Manaus ou para o Nordeste por rodovia, custando muito mais do que se fossem levados de navios pela costa brasileira.

Mas, para desenvolver a cabotagem há outros problemas. Christain Von Lachman, diretor do Grupo Wilson Sons e vice-presidente do Syndarma, que reúne os armadores, criticou a incidência de ICMS sobre a carga por modal, o que torna difícil a concorrência com o rodoviário. Mesmo assim, sua empresa iniciou este ano uma operação com a Companhia Petroquímica de Camaçari, para trazer polietileno dos portos de Maceió e Salvador para Santos. “Estamos buscando carga de retorno para viabilizar a operação, mas está difícil”, disse ele, criticando a lentidão do Congresso na aprovação do projeto de lei que regulamenta o transporte multimodal no Brasil para corrigir essas distorções. Segundo ele, o custo da tonelada nessa rota, por caminhão sai por R\$ 1.100, enquanto por navio é de R\$ 1.544 e uma das causas é o ICMS adicional de 7,9%, mas há outras como as taxas portuárias. “O caminhão usa a estrada e paga pedágio só em algumas delas, mas nos portos, a manutenção é sustentada pelos operadores.”

Os rodoviários também se queixam e querem redução da alíquota de importação para os caminhões, construção do rodoanel em torno da Grande São Paulo

para fugir dos congestionamentos de trânsito e operação do porto 24 horas por dia para otimizar os caminhos que hoje fazem uma ou, no máximo, duas viagens entre a capital e a Baixada Santista, como sugeriu o presidente do sindicato dos transportadores do litoral paulista, Marcelo Rocha.

**PRIMEIRA EXPERIÊNCIA** – Apesar das críticas e dificuldades, o Grupo Libra, que arrendou por 20 anos o Terminal 37 da Codesp, mostra otimismo e já oferece vantagens aos operadores. José Antônio Balau, diretor responsável pela operação do terminal, definiu essa experiência como a realização de um sonho há muito acalentado e os números mostram que o negócio está dando certo.

A área arrendada é de 20.177 m<sup>2</sup> e inclui berço para atracação de dois navios porta-contêineres. O contrato prevê investimentos de R\$ 15 milhões, mas a empresa se propõe a investir o dobro, para movimentar 75 mil contêineres por ano, contra 60 mil previstos em contrato. A empresa está pagando pelo arrendamento R\$ 11,77 o metro quadrado e absorvendo em mão-de-obra a quantia imposta pela Codesp (R\$ 176.432,00). Quando estiver equipado com dois portêineres post-panamax de 40 t, três transtêneres, quatro empilhadeiras de 40 LT e 13 chassis, o terminal poderá movimentar 120 mil contêineres/ano.

Balau afirma que a meta da empresa é garantir aos armadores espera zero na atracação, produtividade nas operações de embarque e desembarque, facilitar acesso aos importadores e exportadores e a inviolabilidade da carga.

Ao assumir o terminal, estabeleceu duas fases. A primeira, já cumprida, reúne operações com guindastes, movimentação de pátio com seis empilhadeiras e doze chassis, detalhamento do projeto e concorrência internacional para compra dos equipamentos pesados, além de obras de reforço do cais, reforma do piso e drenagem e instalações elétricas e administrativas. Com essa estrutura, movimentou, em média 17,7 contêineres por hora, que é o dobro da média do Tecon – Terminal de Contêineres de Santos. Em novembro do ano passado, movimentou 1.077 e, em março, 5.146. O tempo de espera de atracação, que variou de um a seis dias no Tecon no ano passado, tem sido de seis horas de janeiro a março no Terminal 37.

Na segunda fase a operação será plena, com vistas à redução de custos por meio de operação 24 h/dia. A expansão para os armazéns 38 e 39 e operação autônoma em relação à programação da Codesp seria a terceira fase, em estudos.

Balau disse que as vantagens para armadores, importadores e exportadores ainda se limitam à produtividade, mas que o novo sistema tarifário em estudo pela Codesp também deve permitir a redução de tarifa também. ■

### O TEMPO PASSA E SUA EBERT SUPER CONTINUA FIRME.



**EBERT SUPER 1001  
DESMONTA, MONTA  
E ABRE PNEUS DE CAMINHÕES  
2 ANOS DE GARANTIA TOTAL**



MÁQUINAS EBERT LTDA.  
BR-116, Nº 3.104  
CEP 93340-240  
Novo Hamburgo - RS -  
Brasil  
Fone: (051) 594-8544  
Fax: (051) 594-8744



**AGORA O MELHOR PNEU TEM MAIOR AUTONOMIA**



**NOVO  
RADIAL  
FR11**  
CIDADE/ESTRADA PARA  
CAMINHÕES  
E ÔNIBUS

**PIRELLI**

**PARA QUEM QUER RODAR MAIS**

# A solução intermediária

Frotistas avaliam o MB 180 que adotaram para cargas urbanas e interurbanas

**D**urante décadas no Brasil o nicho de veículos intermediários entre uma a quatro toneladas ficou vago. Da veneranda Kombi pulava-se direto para o Mercedinho. Houve, é verdade, uma exceção, o F-2000, que, no entanto, durou pouco tempo, por um simples motivo: custava 9% menos embora levasse menos da metade da carga de seu irmão maior, o F-4000. Seu preço em relação à Kombi furgão era 152% mais.

O preço da Kombi sempre foi uma pedra no sapato de fabricantes que tentaram entrar na seara dela ou mesmo em faixas superiores.

Com a abertura da economia e das importações de veículos, tudo mudou. E a linha MB 180, importada da Espanha pela Mercedes-Benz do Brasil, passou a cumprir um papel importante na solução para a distribuição nos centros urbanos.

A Transportadora Americana, ou simplesmente TA, adotou a MB180 depois de um levantamento sobre a produção do Mercedinho 709. "Constatamos que uma certa quantidade destes veículos trabalhava diariamente com faixa de peso que a MB180 se propunha, isto é, 1.800 kg", conta o diretor de Distribuição, Celso Delle Donne Luchiari. De início, comprou duas unidades para testar e, depois, outras dez "em substituição aos 709".

A Cia. de Cigarros Souza Cruz também buscava um veículo intermediário entre a Kombi e o 709. "Começamos com nove unidades da MB180 para distribuir cigar-



Foto: Paulo Igarashi

**Celso Luchiari: "O bom é que não leva multa"**

ros em praças em que se exigia o dobro da capacidade da Kombi e que, portanto, ou exigiam duas Kombis ou o concurso de um Mercedinho", diz Marcos Amaral Teixeira, gerente Nacional de Transportes da empresa.

Ele exemplifica: o modelo 180 faz São Paulo-ABC paulista, uma rota onde o retorno de uma Kombi para recarregamento exigiria no mínimo duas horas.

Das nove unidades iniciais, a Souza Cruz pulou para 42 MB-180. "Até fevereiro de 1997 nossa programação é comprar mais 58 unidades", afirma Teixeira.

A Federal Express comprou quatro furgões MB 180. "Foram adquiridos para fazer a coleta de encomendas na região do ABC e a transferência entre nossa central, em São Paulo, e o aeroporto de Viracopos, em Campinas", conta Gilberto Macknight, gerente de Frota e Veículos para a América do Sul.

Luchiari, da TA, conta que o modelo 180 faz 8,41 km/l no trânsito urbano de

São Paulo; 9,9 km/l dentro do Rio e 10,58 km/l em cidade da região de Campinas. A Souza Cruz consegue em média 8 km/l.

A TA alinhava como importante o fato de a MB180 poder circular, com a carga de duas Kombis e não levar multa, como ocorre como o 709 quando circular em áreas urbanas proibidas para o tráfego de caminhões

A Souza Cruz fez duas modificações. Isolou a passagem entre a cabine e o compartimento de cargas, este dividido em dois: o motorista tem acesso à carga pela porta panto-gráfica lateral ou pela traseira.

"A MB 180 que carrega até 1,3 milhão de cigarros (contra 800 mil da Kombi) é fácil de dirigir, parece um carro de passeio e virou xodó dos motoristas", diz Teixeira. Luchiari, da TA, também elogia: "É um veículo excelente. Seria melhor ainda se estivesse na mão de

agregados, que por serem donos tendem a preservar mais o veículo."

Macknight, da Fedex, considera "razoável" o nível de conforto da MB 180. "Poderia ter um painel mais ergonômico, com instrumentos à mão e opcionais como ar condicionado".

Os veículos mais antigos comprados pela Souza Cruz já rodaram 50 mil km após dois anos de uso. "De início, tivemos demora em encontrar peças, problema hoje superado", relata Teixeira. O gerente da Fedex ainda se queixa que "temos de procurar muito por peças de reposição".

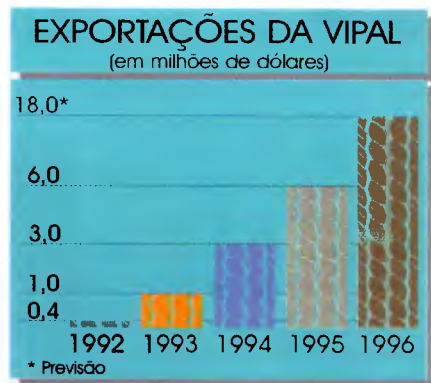
No caso da TA, a queixa "nem é de manutenção", é a altura "relativamente baixa; quando a MB 180 passa carregada em lombadas ou valetas bate no solo e causa danos ao pára-choque, feito de fibra de vidro", assinala Luchiari, que depõe: "O problema foi levado ao conhecimento da Mercedes-Benz do Brasil que está enviando um técnico para nos auxiliar".



João Carlos, Vitacir e Tito: três dos Paludo em Louisville, EUA, expondo produtos Vival numa feira para recauchutadores

1996 a previsão é faturar US\$ 120 milhões, dos quais US\$ 18 milhões para o mercado externo (em 1995 vendeu no total US\$ 94 milhões, incluindo US\$ 6 milhões obtidos com exportações) – foi empurrado pelo lado qualitativo. “Os auditores do ISO supunham que nossa certificação demoraria três anos. No entanto, saiu em 14 meses”, diz o diretor comercial, Vitacir Paludo.

Além dos reparos para pneus convencionais e radiais, a Vival fornece coberturas para reformas a frio e a quente e acessórios para recauchutagens.



“Estamos exportando para 30 países, graças à obediência ao trinômio qualidade do produto, preço justo e agressividade comercial”, acentua o diretor de Exportação, João Carlos Paludo, um dos quatro herdeiros à frente do negócio iniciado por Vicencio, hoje com 74 anos. “O pai, em vida, já encaminhou o processo sucessório”, revela Vitacir.

## Vival começou aos 50 anos

ISO 9002 e exportações dão maioridade à empresa iniciada quando o fundador, Vicencio Paludo, tinha meio século de vida

Ariverson Feltrin

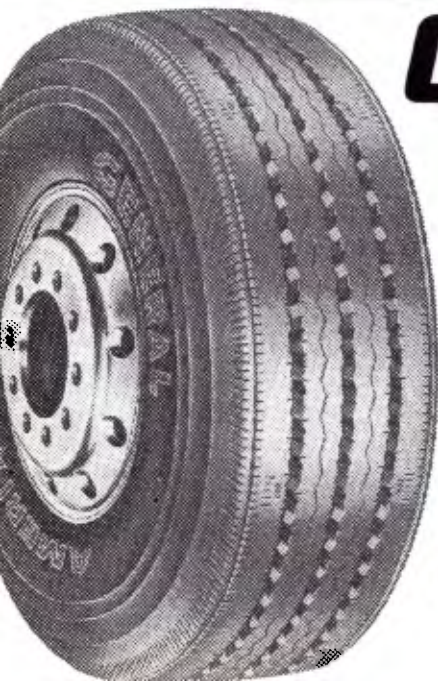
**A** Vival, empresa genuinamente gaúcha, de Nova Prata, está comemorando em 1996 dois feitos importantes: a certificação ISO 9002 e a anexação de mais dois continentes – Ásia e Oceânia – no seu rol de exportações, que já incluíam África, Europa e América.

Os dois marcos estão ocorrendo às vésperas dos 25 anos de vida da empresa, a serem comemorados em 1997. Trata-se de uma evolução rápida, amparada pela determinação de Vicencio Paludo, o iniciador do negócio, que fundou a Vival, as iniciais de seu nome, numa idade em que muitos já estão pendurando as chuteiras.

De fato, Vicencio tinha 50 anos de idade quando sentou no banco do ajudante de um caminhão, disposto a pesquisar pelas estradas brasileiras a opinião dos motoristas e borracheiros sobre a viabilidade de fabricar no Brasil reparos de câmaras e de pneus a frio.

Ao retornar do périplo rodoviário Vicencio diversificou seu negócio, formado por um posto de gasolina e uma borracharia que aplicava manchão a frio importado da Alemanha.

De um módulo inicial, construído em 1975, a Vival tornou-se um complexo industrial em Nova Prata, instalado numa área de 40 mil m<sup>2</sup>. O salto quantitativo – em



# GENERAL TIRE



Uma das mais tradicionais marcas de pneus norte-americanos, agora está no Brasil:

Uma linha completa de pneus radiais para carros de passeio, caminhões e ônibus.

E também pneus convencionais para equipamentos agrícolas e terraplenagem.

Tecnologia, qualidade e preços competitivos.

## ALGUS ENTERPRISES, INC.

Exportador Oficial para o Brasil

**CONFIRA AS VANTAGENS**

Tel: 001(305) 326-0101

Fax: 001(305) 325-1901

2165 N.W. 17TH AVE. - MIAMI, FL - 33142 - USA



# Guerra pela qualidade

Fábricas investem em tecnologia e reformadores entram na ISO: tudo para reduzir o custo e aumentar a vida útil

Ariverson Feltrin, de Louisville



Reformadores do Brasil em visita ao centro técnico da ARA, em Louisville

O mercado de pneus de caminhões e ônibus no Brasil é muito importante. Entre novos (3 milhões) e reformados (5 milhões de unidades), movimenta um faturamento anual aproximado de US\$ 1,5 bilhão.

Com a atenção redobrada neste grande negócio, seja pela entrada dos pneus importados, seja pela pressão dos usuários por qualidade e redução de custos, fabricantes e reformadores estão tratando de reforçar seus investimentos na modernização de produtos e equipamentos que confirmam mais vida útil aos pneus fabricados brasileiros.

Maurício Prete, diretor mundial de Marketing da Pirelli, que esteve recentemente no Brasil para o lançamento do FR-11, o novo radial da marca, disse que a empresa está investindo 3,5% do seu faturamento em pesquisa e desenvolvimento. "Hoje 40% de nossos produtos estão com menos de dois anos de vida. Em 1997, serão mais de 50%".

No ranking de vendas de pneus novos de caminhões e ônibus, os Estados Unidos figuram em primeiro, com 18 milhões de unidades/ano, seguidos pela Europa (10,6 milhões), Japão (5,5 milhões), Brasil (3 milhões) e México (1,8 milhão).

Se nos pneus novos o tamanho do mercado brasileiro equivale a 16,7% do americano, nos reformados a relação é de 31,2%: recuperamos 5 milhões por ano, em cotejo com 16 milhões de unidades nos EUA. Algumas explicações: no Brasil as condições das estradas são muito piores e a incidência de radialização (41% do total) e pneus sem câmara (apenas 4%) são bastante menores.

**REFORMA COM QUALIDADE** – Além de investir em produtos com tecnologia que garantam melhor performance, os fabricantes de pneus estão atuando com vigor na assistência técnica junto às recauchutagens



Este grupo – 1 milhão de pneus/ano – é credenciado no programa Reforma Garantida



Caminhões americanos: 16 milhões de pneus recauchutados por ano

para assegurar melhor qualidade aos seus pneus depois de reformados. Pirelli, Goodyear e Firestone têm programas para certificar os reparadores.

A Pirelli, em 1994, tinha 45 reformadores credenciados no programa batizado de Reforma Garantida. Hoje, conta com 88 empresas e pretende fechar 1996 com 110 credenciados, diz José Carlos A. de Oliveira, gerente de Produto para Caminhões e Ônibus da Pirelli. Para incentivar estes parceiros, a empresa, além da consultoria técnica, assessorou os empresários em visitas a feiras setoriais e recauchutadoras na Itália e Estados Unidos. O próximo passo: entre maio de 1996 e abril de 1997 estará avaliando reformadores para a concessão de prêmios de qualidade que incentivem a melhoria contínua. Os prêmios serão entregues em maio de 1997.

Em 1994, primeiro ano da vigência do programa, foram recauchutados no programa de Reforma Garantida Pirelli um total de 6,3 mil pneus. Em 1995, 21,3 mil unidades. Para 1996, a projeção é de 35 mil unidades. Os números ainda são modestos. "O cliente está cada vez mais interessado em qualidade e prestando atenção no nome e sobrenome do pneu. Ou seja, está escolhendo a marca do fabricante e

# TM há 30 anos

do reformador”, diz Paulo Moreira, da Sorocap, de Sorocaba, SP, um dos integrantes da programa da Pirelli.

A Goodyear também lançou o Sistema de Desempenho Constante com o objetivo de certificar empresas recauchutadoras de pneus de camionetas e caminhões “visando preservar a qualidade desse serviço e uma adequada vida útil do pneu”, segundo Wilmar Gonçalves de Castro, gerente de Serviços a Frotas e Recauchutagem, para quem o sistema tem como princípio básico a idéia de que a recauchutagem faz parte do ciclo de negócios do pneu”. Implantado em dezembro de 1995, até abril já estavam credenciadas nove empresas. A previsão é chegar a 15 no primeiro semestre.

**DENTRO DA ISO** – Nessa bem-vinda guerra pela qualidade dos pneus reformados, os recauchutadores, além do apoio técnico dos fabricantes, utilizam armas próprias. A Pneuscar Recauchutagem, de Barra Mansa, RJ, por exemplo, é a primeira empresa da América Latina a ser certificada pela norma ISO 9002. “A qualidade está alavancando nossa expansão. De 3 mil pneus mensais estamos partindo para 4 mil”, assinala o diretor Sérgio Roberto de Resende.

A Renovadora de Pneus Hoff, de Portão, RS, uma das maiores reformadoras brasileiras (7 a 8 mil pneus de caminhões e ônibus mensais) desenvolve programa de qualidade para obter a certificação ISO. Dentro desse objetivo, tem disponível o sistema de recauchutagem sem emendas, por meio de anel fechado, denominado RTS, também oferecido pela Tyresoles do Espírito Santo, segundo seu diretor, Sérgio da Cunha Rodrigues.

É compreensível que a preocupação por qualidade esteja contaminando benéficamente os reformadores. Num mercado que se torna mais acirrado, a confiança do usuário é um dos passaportes para a sobrevivência. “Nos Estados Unidos havia 25 mil reformadores nos anos 70. Hoje, são apenas 1.381”, disse a TM o diretor-executivo da American Retreaders Association (ARA), Marvin Bozarth. “No Brasil também já estamos passando por um processo de depuração”, conclui Ademar Nienkotter, presidente da ABR, a entidade nacional que reúne os reformadores de pneus. ■



**T**ransporte Moderno tem muito registro sobre transporte rodoviário, marítimo, aéreo e ferroviário para mostrar. É bom falar disso nestes tempos de memórias curtas. TM, editada desde 1963, é a um só tempo difusora de idéias e arquivo de informações, tornando-se testemunha-viva dos fatos ocorridos nas últimas décadas e meia.

Consultar a biblioteca de TM é uma tarefa que causa dois tipos de surpresa. A primeira é o êxtase que a viagem ao passado proporciona. A edição de abril de 1966, por exemplo, traz um anúncio do Ford F600, a gasolina e a diesel, ressaltando que somente a Ford fabrica um caminhão com três comprimentos de chassi. Outro anúncio, da Kombi, alinhava apelos de venda. Um deles: “Um litro de gasolina dá para a Kombi andar 10,5 km...”.

Outra surpresa que se extrai nesta viagem ao passado é verificar a dificuldade de se achar o foco da racionalidade. TM número 33, editada há 30 anos, mostrava o pioneirismo da Translor na adoção do que batizou Sistema Translor de Entrega Automática, baseando-se no modelo da United Parcel Service – UPS, a gigante americana na área de encomendas. Metidos numa guerra onde o inimigo não era a ineficiência, mas somente o frete, embarcadores e transportadores pouco privilegiaram a evolução do transporte.

Outros assuntos de destaque há 30 anos: ■ Rede Ferroviária Federal recupera locomotivas fabricadas entre os anos de 1939 e 1941.

■ Reportagem de capa com o título “Containers: tendência mundial nos transportes” mostra a evolução do cofre de carga no mundo e faz um alerta: “Não há outra opção. Ou o Brasil introduz o container em larga escala e a curto prazo ou nossos métodos se tornarão arcaicos e logo ficaremos à margem do comércio mundial”. Uma observação: à época, TM escrevia *container*, como em inglês. Posteriormente, a revista aportuguesou a palavra e passou a adotar “contêiner”, uma grafia hoje consagrada nacionalmente e é verbete do Novo Dicionário da Língua Portuguesa do mestre Aurélio Buarque de Holanda para, definir “uma grande caixa de dimensões e outras características padronizadas para acondicionamento de carga geral a transportar com a finalidade de facilitar seu embarque, desembarque e transbordo entre diferentes meios de transporte”. Não se acanhe, no plural, utilize contêineres. Mestre Aurélio avaliza.

■ A Shell, em 1966, estava abrindo dois postos por semana e mostrava isto num anúncio publicado na terceira capa de TM-33 com o seguinte texto: “Garantimos que isso você não sabia: a Shell vem inaugurando dois postos por semana. Não acredita? Mas é a pura verdade. Talvez não dê para você percebê-lo. Mas não temos culpa... o Brasil é tão grande...” ■

*NOTA: Em louvor à memória e respeito a idéias e personagens, passaremos a publicar regularmente TM há 30 anos.*

# O novo endereço do seu Mercedes-Benz



## **TAPAJÓS**

### **Vendas:**

Praça Princesa Isabel, 100

Campos Eliseos, SP

Tel.: (011) 222.3122

Fax: (011)222.3070

### **Peças e Serviços.**

Av. Celso Garcia, 4882

Tel.: (011)295.0322

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

---

**EXPO  
BUS  
2006**

---

**RESERVE  
JÁ SUA ÁREA**

ORGANIZAÇÃO:

**TECHNI**  
**bus**  
EVENTOS

PATROCÍNIO:



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

# Mercado adere à padronização

Gilberto Penha

O Brasil movimentará US\$ 80 milhões na comercialização de 1,2 milhão de paletes/ano

O mercado brasileiro de paletes é promissor porque a maioria dos usuários acredita que seu uso adequado acelera a produtividade, assegurando o custo/benefício nas operações de carga e descarga em armazéns, centros de distribuição etc. Os fabricantes de paletes de madeira acreditam que o mercado caminha, a passos largos, no sentido de adotar a padronização como regra geral para o transporte de cargas. A maioria dos usuários prefere a medida 1.000 mm x 1.200 mm por ser a mais adequada às necessidades operacionais.

Segundo Túlio Alberto Novelli, secretário-executivo da Abrapem - Associação Brasileira dos Produtores de Embalagens de Madeiras, houve um crescimento de 20% na comercialização de paletes de madeiras no país em 1995, em relação ao ano anterior. De janeiro a outubro de 1995, os 17 fabricantes do palete padrão brasileiro (PBR), credenciados pela Abras - Associação Brasileira de Supermercados e pelo IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, foram responsáveis pela venda de 210 mil paletes PBR (projeção de 250 mil/ano), mais 90 mil paletes "tipo PBR" (sem a gravação a fogo da marca) e outros 270 mil de diversos tipos.

No Brasil, o palete intercambiável de madeira movimentará o maior volume de cargas. Dois tipos se sobressaem: o cativo, usado entre unidades de uma mesma empresa, e o descartável (*one-way*), servindo de base à embalagem de produtos diversos. Suas medidas variam de acordo com o uso. Mas a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas registra quatro dimensões diferentes,



O palete padrão PBR

além da estabelecida pela Abras. São elas: 1.000 mm x 1.000 mm, 1.000 mm x 1.650 mm, 825 mm x 1.100 mm, 1.100 mm x 1.320 mm.

O país ressentia-se da falta de um sistema de pool de paletes eficiente. No entanto, neste segundo semestre deverá se instalar no Brasil a empresa CHEP USA, especializada nesse sistema. Subsidiária da CHEP inglesa, ela já atua no Chile e na Argentina, conforme o consultor José Geraldo Vantine, da Vantine & Associados, que adiantou ser a mesma responsável pela introdução "de um sistema moderno, no qual, ela, como proprietária dos paletes, cuidará da gestão e do controle em nível nacional".

A entrada da CHEP USA ocorre num momento em que o mercado brasileiro experimenta o novo palete PBR-2, na medida 1.050 mm x 1.250 mm. Vanderley Pegoraro, diretor da Valpex, considera que esse palete de madeira retornável, ainda em testes, atende à necessidade

de unitização de engradados de bebidas, "e será, com certeza, largamente utilizado em futuro breve, substituindo vários modelos, pois acelera o processo de carga e descarga, o transporte, a estocagem e a troca no ponto de recebimento dos grandes supermercados, funcionando como vasilhame vazio trocado por vasilhame cheio e vice-versa".

"Mas a grande alavanca de mercado foi dada pela Wal-Mart, quando exigiu a entrega paletizada de seus 80 fornecedores", frisa Vantine, enquanto o especialista Pedro Francisco Moreira, diretor da Sped - Sistema Paletizado de Expedição e Distribuição estimou o potencial do mercado brasileiro em US\$ 80 milhões em 1995, com a comercialização de 1,2 milhão de paletes dos tipos *one-way* (usados uma só vez) e retornáveis (com vida útil média de três anos). Para Moreira, o PBR respondeu por mais de 60% das compras efetuadas em 1995, e significou cerca de 95% da comercialização total, em detrimento do crescimento dos paletes de borracha, plástico, aço e papelão, que tentam se impor no mercado. Segundo Tommaso D'Ottavio, supervisor de Vendas da Borcol, só a Antártica tem 550 mil paletes em suas unidades fabris, e a Citrosuco 150 mil, para armazenar e distribuir seus produtos.

Em termos comparativos, o mercado americano é o grande consumidor de paletes *one-way* e retornáveis das Américas. Conforme estudos da NWPCA - National Wood Pallet Container Association, os Estados Unidos movimentam US\$ 2 bilhões por ano, e mantêm 250 milhões de paletes em circulação - comparados a possíveis 18 milhões de unidades brasileiras. Novelli observa que nos Estados Unidos existem muitas medidas diferentes. Em geral, prevalece o palete de madeira GMA (*one-way*), voltado mais para a indústria e o varejo, além dos modelos Stringer, de travessa, na medida 48 x 40 polegadas, e o Block Pallet, na mesma medida, que correspondem ao padrão brasileiro 1219 mm x 1016 mm.

| Fabricante  | Modelo/Estrutura  | Especificações   | Dimensões (mm) | Aplicação   | Capacidade de Carga (kg)                      | Durabilidade Média (anos) | Peso (kg) |
|---|---|--|----------------|---|---|---------------------------|-----------|
| <b>14 BIS</b><br><br>Rua Florenville 57 - Bloco A<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 521-7395 | Madeiras pinus e eucalipto, ou pinus e canafístula. PBR-1   | Uma face, quatro entradas  | 1000 x 1200    | Transporte e intercâmbio de produtos em geral. Não exceder capacidade de carga. Armazenamento em local aberto. Uso máximo de quatro empilhamentos   | 1400  | 3                         | 38        |
|   | Madeiras dos grupos 1 e 2 (pinus e canafístula). PBR-2  | Uma face, quatro entradas  | 1050 x 1250    | Transporte e armazenagem de bebidas; intercâmbio entre empresas   | 1400  | 3                         | 45        |
|   | 1401 - Madeiras peroba rosa, canafístula, jatobá  | Uma face, duas entradas  | 1000 x 1200    | Movimentação interna. Não exceder capacidade de carga. Uso máximo com quatro empilhamentos  | 1200  | 5                         | 33        |
|   | 1402 - Madeiras - idem  | Uma face, quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 1400  | 5                         | 50        |
|   | 1403 - Madeiras pinus e eucalipto. Tipo one way (descartável)   | Uma face, duas entradas  | 1000 x 1200    | Transporte de mercadorias. Não exceder capacidade de carga  | 1200  |                           | 26        |
|   | 1404 - Madeira pinus. Tipo one-way  | Uma face, duas entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 700   |                           | 20        |
|   | 1405 - Madeira pinus. Tipo one-way  | Uma face, quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 700   |                           | 22        |
|   | 1406 - Madeira pinus. Tipo one-way  | Uma face, quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 600   |                           | 25        |
|   | 1407 - Madeira pinus. Tipo one-way  | Uma face, quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 400   |                           | 20        |
| <b>ART PALLET</b><br><br>Rua Carlos Weber 1526<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 831-9285    | AP10 - Madeiras: pinus e peroba rosa  | Uma face com duas entradas para empilhadeiras e carrinhos  | 1000 x 1200    | Recomendável para uso no piso, servindo de estrado para armazenagem   | até 1500 (dependendo da espessura da madeira) | 3                         | 15 a 30   |
|   | Madeiras reflorestadas: pinus e eucalipto. PBR (padrão Abras)   | Com quatro entradas e uma face   | 1000 x 1200    | Armazenagem e movimentação de produtos  | 1200  | 3                         | 38        |
|   | AP12 - Madeiras: pinus a peroba rosa  | Com quatro entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos  | 1000 x 1200    | Idem  | até 1500 (dependendo da espessura da madeira) | 3                         | 15 a 30   |
|   | AP20 - Madeiras - idem  | Reforçado com duas entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos  | 1000 x 1200    | Idem  | Idem  | 3                         | 15 a 30   |
|   | AP21 - Madeiras - idem  | Dupla face com duas entradas para empilhadeiras  | 1000 x 1200    | Estocagem em armazéns e pátios, exceto com carrinhos hidráulicos  | Idem  | 3                         | 20 a 50   |
|   | AP22 - Madeiras - idem  | Dupla face com quatro entradas para empilhadeiras  | 1000 x 1200    | Idem  | Idem  | 3                         | idem      |
|   | AP23 - Madeiras - idem  | Com duas entradas e duas faces para empilhadeiras  | 1000 x 1200    | Idem  | Idem  | 3                         | 30 a 60   |
|   | AP24 - Madeiras - idem  | Com quatro entradas e duas faces para empilhadeiras  | 1000 x 1200    | Idem  | Idem  | 3                         | idem      |
| <b>BORCOL</b><br><br>Rua Demóstenes, 866<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 240-9911          | Borracha - estrutura metálica interna vulcanizada, com tela de aço nas faces superior e inferior. Inalterável a altas temperaturas (até 80°C) | Retangular - pode ser totalmente reconicionado, tanto as faces quanto as sapatas. Antiderrapante, absorve impactos e vibrações. Imune à ação da água ou da umidade | 800 x 1000     | Movimentação de mercadorias em câmaras frias; armazenagem em depósitos não cobertos e em laboratórios. Transporte de produtos químicos. Opções para empilhadeira (convencional ou elétrica) e carrinho hidráulico | 1000  | 10                        | 25        |
|   | Borracha - idem   | Retangular - idem  | 800 x 1200     | Idem  | 1000  | 10                        | 32        |
|   | Borracha - idem   | Quadrado - idem  | 1050 x 1050    | Idem  | 1000  | 10                        | 35        |
|   | Borracha - idem   | Retangular - idem  | 1000 x 1200    | Idem  | 1200  | 10                        | 37        |
|   | Borracha - idem   | Quadrado - idem  | 1200 x 1200    | Idem  | 1500  | 10                        | 40        |
| <b>CANOZO</b><br><br>Rua Augusto Canozo, 70<br>Cazanduba - SP<br>Tel.: (017) 522-3120       | CM-10 - Madeiras de lei (itaúba, grapiá, angelim, cambará, cedrinho, cupiúba (peroba do Norte); pinus ou eucalipto                            | Face única com duas entradas   | 1000 x 1200    | Movimentação, distribuição e armazenagem  | 2500  | 5                         | 35        |
|   | CM-20 - Madeiras de lei   | Face dupla, não reversível, com duas entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 2900  | 5                         | 40        |
|   | CM-20.1 - Madeiras eucalipto ou pinus. Tipo one-way (descartável)   | Face dupla, não reversível, com quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 1000  |                           | 28        |
|   | CM-30 - Madeiras de lei   | Face dupla, reversível, com duas entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 2900  | 5                         | 52        |
|   | CM-40 - Madeiras de lei   | Face dupla, não reversível, com quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 2900  | 5                         | 54        |
|   | CM-40 - Madeiras de lei (exceto cupiúba). PBR (padrão Abras)  | Face dupla não reversível, com quatro entradas   | 1000 x 1200    | Idem  | 2900  | 5                         | 55        |
|   | CM-40.1 - Madeiras de lei   | Face dupla, não reversível, face interior reforçada, com quatro entradas   | 1000 x 1200    | Idem  | 2900  | 5                         | 60        |
|   | CM-50 - Madeiras de lei   | Face dupla, reversível, com quatro entradas  | 1000 x 1200    | Idem  | 2900  | 5                         | 65        |
| <b>CONSMETAL</b><br><br>Rua São Felipe, 614<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 294-4796       | Metálico, em chapa de aço SAE 1020, dobrada   | Empilhável, sendo movimentado por empilhadeira ou paleteira. Entrada por dois ou quatro lados. Sua base pode ser ondulada ou lisa. Altura de 150 mm.               | 800 x 1200     | Transporte de sacarias e sólidos em geral.  | 2000  | 8                         | 30        |
|   | Metálico - idem   | Idem   | 1000 x 1200    | Idem  | 4000  | 8                         | 45        |
|   | Metálico - idem   | Idem   | 1200 x 1200    | Idem  | 4000  | 8                         | 45        |
| <b>FRUGIS</b><br><br>   | Madeiras peroba ou canafístula. Reversível, montagem com pregos espirais, anelados ou lisos   | Retangular ou Quadrado. Com chanfros nas duas entradas para facilitar o acesso dos garfos das empilhadeiras. Duas faces cheias ou espaçadas.                       | 1000 x 1200    | Prateleiras porta-paletes e superposição de carga com superfícies irregulares   | 2000  | 6                         | 40        |

| Fabricante   | Modelo/Estrutura  | Especificações  | Dimensões (mm)                          | Aplicação   | Capacidade de Carga (kg) | Durabilidade Média (anos) | Peso (kg) |
|--|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|-----------|
| FRUGIS<br>Rua Mamoni, 272<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 841-4200                | Madeiras peroba ou canafistula. Simplificado - montagem com pregos espirais anelados ou lisos.  | Retangular ou quadrado. Com duas entradas, uma face espaçada ou cheia   | 1000 x 1200                             | Em prateleiras porta-paletes e máquinas paleteizadoras  | 1500                     | 7                         | 35        |
|  | Madeiras peroba ou canafistula. Versátil - montagem com pregos espirais, anelados, lisos ou parafusos   | Retangular ou quadrado. Com duas entradas, face superior espaçada ou cheia. Face inferior com três tábuas para travamentos e com chanfros para facilitar a entrada da paleteira.                                      | 1000 x 1200                             | Para superposição de cargas estáveis com superfícies regulares. Pode ser movimentado com paleteiras e empilhadeiras   | 1500                     | 7                         | 38        |
|  | Madeiras peroba ou canafistula. De blocos simplificados   | Retangular ou Quadrado  | 1000 x 1200                             | Transporte de cargas unificadas, ou sem retorno (one-way)   | 1500 e 1000              | 7                         | 38 / 20   |
|  | Madeiras dos grupos 1 (pinus) e 2 (eucalipto) PBR - intercambiável  | Retangular  | 1000 x 1200                             | Distribuição, movimentação e armazenagem  | 1250                     | 3                         | 38        |
| LONGA<br>Av. Mai. João B.M. de Moraes, 2200<br>Osasco - SP<br>Tel.: (011) 703-0392 | PM - Metálico ISO II, com perfis de chapa de aço. Reciclável, imune a insetos (cupim) e antinfamável. À prova de baixas temperaturas. Acabamento: galvanizado | Possui 6 perfis de chapa dobrada, com espessura de 1,9 mm e largura de 125 mm. Seu formato especial (chanfrado) facilita a passagem da paleteira. Altura de 150 mm  | 1000 x 1200                             | Armazenagem e transporte de produtos  | 1500                     | 10                        | 45        |
|  | PM-4 - Metálico - idem  | Para ser utilizado com Racks MPA (Módulo Padrão de Armazenagem), ou no chão. Não pode ser remontado, uma vez que dispõe apenas de quatro pontos de apoio. Altura de 150 mm  | 1000 x 1200                             | Idem  | 1200                     | 10                        | 35        |
| MADEICO<br>Rua: Hans Staden, 65<br>Rio do Sul - SC<br>Tel.: (011) 523-9255         | MM - 01 - Madeiras pinus, eucalipto, canela (mista), peroba ou cedrinho   | Uma face e duas entradas  | 1000 x 1200                             | Movimentação de produtos em geral   | 800 a 2000               | 4                         | 15 a 25   |
|  | MM - 02 - Madeiras - idem   | Face dupla e duas entradas  | 1000 x 1200                             | Idem. Para transportar carga pesada, o paletê pode ter reforço inferior, com quatro tábuas na parte superior  | 800 a 2000               | 4                         | 20        |
|  | MM - 03 - Madeiras - idem   | Reversível, duas faces e duas entradas  | 1000 x 1200                             | Com duas faces iguais, facilita o armazenamento vertical.   | 1000 a 2500              | 4                         | 24 a 38   |
|  | MM - 04 - Madeiras - idem   | Uma face e quatro entradas para empilhadeiras e carros hidráulicos  | 1000 x 1200                             | Transporte de carga pesada  | 800 a 2000               | 4                         | 17 a 28   |
|  | MM - 05 - Madeiras - idem   | Uma face com painel fechado e quatro entradas para empilhadeiras e carros hidráulicos   | 1000 x 1200                             | Idem  | 1000 a 2500              | 4                         | 21 a 35   |
|  | MM - 06 - Madeiras - idem   | Com abas, permite a inserção de barras ou cabos de içamento   | 1000 x 1200                             | Com duas faces igual, facilita o armazenamento vertical   | 1000 a 2500              | 4                         | 21 a 35   |
| MARFINITE<br>Rua Costa Aguiar, 640<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 272-2122       | Plástico (polipropileno) - paletê ISO com sapatas   | Retangular - Uma face com duas entradas na frente e nas laterais, e com 120 cubos, de 100 mm x 100 mm cada. Vão livre de 110 mm (entrada para empilhadeira). Altura de 160 mm.  | 1000 x 1200                             | Destinado ao uso com empilhadeiras, paleteiras e possibilidade de instalação de rodízios, transformando-o em carrinho-plataforma. Útil na movimentação de materiais em frigoríficos e transportadoras | 1000                     | 5                         | 19,4      |
|  | Plástico (polipropileno) - paletê ISO monobloco simples   | Idem. Vão livre de 90 mm. Altura de 140 mm  | 1000 x 1200                             | Estático, não se presta à movimentação de materiais, mas pode ser utilizado em caminhão baú ou em carrocerias abertas   | 1000                     | 5                         | 15,5      |
|  | Plástico (polipropileno) - paletê ISO com deslizador  | Idem. Vão livre de 100 mm. Altura de 170 mm   | 1000 x 1200                             | Uso em estruturas elevadas e aumento da capacidade de carga   | 1200                     | 5                         | 24        |
| MATRA<br>Av. Industrial, 775<br>Itaquaquecetuba - SP<br>Tel.: (011) 775-2120       | MP 01 - Madeiras - pinho, peroba, canela ou misto. Fixação com pregos espirais por pressão pneumática   | Uma face e duas entradas  | 800 x 1000<br>800 x 1200<br>1000 x 1200 | Próprio para trabalhos leves em paleteiras, geralmente não-empilháveis  | 700                      | 10                        |           |
|  | MP 02 - Madeiras e fixação - idem   | Uma face e duas entradas, com travamento inferior e rebaixos para carrinho  | Idem                                    | Trabalhos pesados, bastante usado na movimentação de tambores   |                          |                           |           |
|  | MP 03 - Madeiras e fixação - idem   | Dupla face reversível (pode ser usado dos dois lados)   | Idem                                    | Empilhamento de fardos e sacarias. Não permite a utilização de carro hidráulico   |                          |                           |           |
|  | MP 06 - Madeiras e fixação - idem   | Uma face, quatro entradas, com travamento inferior. Assoalho conforme padrão ISO.   | Idem                                    | Muito usado em porta-paletes  | 3000                     | 10                        |           |
|  | MP 07 - Madeiras e fixação - idem   | Dupla face reversível, com quatro entradas  | Idem                                    | Útil somente para empilhamento de sacarias. Não permite o uso de carro hidráulico   |                          |                           |           |
|  | MP 08 - Madeiras e fixação - idem   | Uma face, quatro entradas, fundo nivelado   | Idem                                    | Próprio para pisos irregulares. Muito usado em indústrias e distribuidoras de bebidas   |                          |                           |           |
| PARMATEC<br>Rua Guaraniésa,<br>912<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 954-3811       | PP 22 - Aço-carbono - chapa SAE 1010, pintura por imersão. Espessura de 1,5 mm a 1,9 mm, dependendo da característica operacional                             | Uma face e quatro entradas. Os vãos entre os perfis superiores têm 50 mm, em média  | 1000 x 1200                             | Indicado para empresas cujos produtos não podem ser expostos à contaminação por fungos e odores, como exemplo, indústrias de cigarros e farmacêuticas   | 4500                     | 5                         | 38        |
|  | PP 22 - Aço-carbono - idem  | Uma face e duas entradas. Idem  | 1000 x 1200                             | Idem  | 4500                     | 5                         | 36        |
| PASINI<br>Av. Vila Ema, 1140/1200<br>São Paulo - SP<br>Tel.: (011) 271-5933        | PAT - Metálico, para tambores. Em chapas de aço perfilado.  | Pode ser movimentado por empilhadeiras, guinchos e paleteiras. Acesso nos quatro lados. Para transporte de peças pesadas. Versátil, pode ser usado com fundo de metal ou de madeira. Aceita extensores. Alt. de 750mm | 600 x 1430                              | Permite alto nível de empilhamento. Facilidade no manuseio da estrutura de armazenagem  | 600                      | 5                         | 50        |
|  | PDT - Metálico, para tambores. Idem   | Idem. Altura de 350 mm  | 650 x 1280                              | Empilháveis entre si, de fácil movimentação, com grande economia de espaço  | 400                      | 5                         | 25        |
|  | PXT - Metálico, auto-empilhável. Idem   | Idem. Altura de 157 mm  | 1000 x 1200                             | Permite o aproveitamento no retorno da carga e na área de estocagem. Quando vazios, possibilitam auto-empilhamento de até 25 peças.   | 1500                     | 5                         | 36        |

| Fabricante | Modelo/Estrutura  | Especificações  | Dimensões (mm) | Aplicação  | Capacidade de Carga (kg)          | Dureabilidade Média (anos) | Peso (kg) |
|------------|---|---|----------------|--|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| PASINI     | PAL/O - Metálico, em chapa ondulada. Idem   | Idem. Altura de 125 mm  | 1200 x 1200    | Acesso pelos quatro lados. De fácil movimentação. Adequado para transportador de roletes.  | 1750                              | 5                          | 63        |
|            | PRW - Metálico, plataformas (com cabeceira e estrado de madeira). Idem  | Idem. Altura de 230 mm  | 1220 x 2032    | Permite inúmeras adaptações em sua estrutura para o manuseio das mais diversas peças. As cabeceiras são variáveis de acordo com a necessidade. Empilhamento de 1 m de altura   | 2500                              | 5                          | 95        |
| RIGESA     | Papelão (mil-mate) - chapa compacta (não é de papelão ondulado). Tipo one way   | Folha de papel kraft (fibra longa e virgem), produzido nas gramaturas de 900 e 1380 gramas por m2. Utiliza-se um kit especial para a "puxada" da empilhadeira.  | 1000 x 1200    | Reutilizável até vinte vezes devido ao baixo custo (US\$ 2,50). Substitui o palete de madeira na exportação, otimizando o espaço do contêiner e a mão-de-obra no recarregamento de cargas a granel.  | 2000                              | 15 operações               | 1,6       |
|            | Idem  | Idem  | 1150 x 1150    | Idem   | 2000                              | 20 operações               | 1,8       |
|            | Papelão ondulado. Tipo one-way  | Folha de papelão em onda dupla.   | 1000 x 1200    | Movimentação com empilhadeira de garfos normais e pode receber tratamento anti-umidade   | 600                               | 10 operações               | 3,5       |
| SANING     | Plástico (polietileno de média densidade), atóxico  | Uma face com quatro entradas. Altura 170 mm   | 1000 x 1200    | Útil para câmaras frigoríficas e no ramo alimentício em geral. Usado também em montadoras de veículos e em indústrias químicas   | 500 (standard) e 1500 (reforçado) | 5                          | 15 e 25   |
|            | Idem  | Idem  | 910 x 910      | Idem   | 300 e 500                         | 5                          | 15 e 20   |
|            | Idem  | Idem  | 1100 x 950     | Idem   | 500 e 1000                        | 5                          | 20 e 25   |
|            | Idem  | Uma face com duas entradas. Altura 135 mm   | 800 x 1200     | Idem   | 800                               | 5                          | 20        |
|            | Idem  | Idem  | 800 x 1000     | Idem   | 800                               | 5                          | 20        |
| SANTA CRUZ | PBR-002 - Madeiras pinus e eucalipto  | Com quatro entradas, dupla face não reversível. Travamento na parte inferior para andar sobre roletes em dois sentidos  | 1250 x 1050    | Transporte de bebidas em engradados, bandejas, caixas de papelão, para atender fabricantes e distribuidores  | 1300                              | 3                          | 45        |
|            | JB5 - Madeiras peroba rosa, canafistula, jatobá, ipê, angico, louro vermelho, pinho araucária, pinus elliottii, canela etc. | Com quatro entradas, dupla face. Possui reforço em duas tábuas nas extremidades   | 1000 x 1200    | Para supermercados e indústria alimentícia   | 1300                              | 3                          | 35        |
|            | JB3 - Madeiras - Idem   | Com duas entradas, face simples. Dispõe de vão pequeno entre as tábuas, variável de acordo com a medida escolhida   | 1000 x 1200    | Movimentação em geral: supermercados, indústria alimentícia e transportadoras  | 800                               | 3                          | 25        |
|            | JB7 - Madeiras - Idem   | Com duas entradas, dupla face. Conta com reforço de três tábuas na face inferior  | 1020 x 1020    | Na indústria química e no transporte de lubrificantes  | 1300                              | 3                          | 45        |
|            | JB8 - Madeiras - Idem   | Com duas entradas, dupla face reversível. Dispõe de vão pequeno entre as tábuas, variável de acordo com a medida escolhida  | 1020 x 1020    | Idem   | 1500                              | 3                          | 55        |
|            | JB15 - Madeiras - Idem. Tipo one-way  | Formato octogonal, com duas entradas e face simples. Possui quatro longarinas e cinco travessas. Altura de 120 mm   | 1100 x 1100    | Para uso em contêiner e em transporte de bobinas de papel ou metálica  | 1200                              |                            | 35        |
|            | JB16 - Madeiras - Idem. Tipo one-way  | Com duas entradas, face simples. Formato quadrado, montagem com parafuso francês  | 1100 x 1100    | Transporte de bobinas de papel ou metálica   | 1200                              |                            | 35        |
| SOFIMA     | Metálico Unisa  | Produzido com aço estrutural LN e revestido com tinta epóxi-pó. Garantia de dois anos contra defeitos de fabricação. Possui duas entradas e altura de 120 mm.   | 800 x 800      | Para locais onde o usuário necessita de medidas exatas, como, por exemplo, em estruturas tipo drive-in ou push-back (que exigem apoios laterais e s/ variação de larg.)  | 2000                              | 6                          | 19        |
|            | Metálico Unisa  | Idem.   | 800 x 1000     | Idem   | 2000                              | 6                          | 24        |
|            | Metálico Unisa  | Idem.   | 1000 x 1000    | Idem   | 2000                              | 6                          | 30        |
|            | Metálico Unisa  | Idem.   | 1000 x 1200    | Idem   | 2000                              | 6                          | 36        |
|            | Metálico Unisa  | Idem.   | 1200 x 1200    | Idem   | 2000                              | 6                          | 43        |
| TEPERMAN   | 708 - Aço (chapa SAE 1010 com espessura de 3 mm)  | Com rebaiços para dois tambores, apoia-se junto às bordas, e distribui uniformemente o peso. Produzido com solda contínua, e pintura eletrostática, aplicada sobre primer. Altura de 180 mm   | 810 x 1000     | Ocupa espaço mínimo quando empilhado. Dispensa amarração de tambores e permite o escoamento sem retirá-los da estocagem. Encaixes para garfos de empilhadeiras oferecem segurança ao transporte.   | 3150                              | 15                         | 29        |
| VALPEX     | Madeiras eucalipto e pinus. Tipo PBR  | Possui oito tábuas na face superior, três longarinas transversais, nove blocos de apoio e três longarinas longitudinais, formando quatro entradas. Altura de 144 mm   | 1000 x 1200    | Movimentação nos setores alimentício, mecânico, químico, metalúrgico. Convém evitar exposição prolongada à chuva e à umidade. Usar sempre o lote num processo contínuo de troca (sistema FIFO), e mantê-lo em área coberta                               | 2000                              | 2                          | 42        |
|            | Madeira pinus, tratada e seca, livre de bolor ou fungos. Tipo one-way (descartável), com 12 mm de bitola                    | Uma face, quatro entradas. Produzido com nove ou doze blocos de apoio, três ou quatro longarinas transversais, sete ou oito tábuas na parte superior, três longarinas longitudinais inferiores, seis ou oito ligatocos na parte inferior. Altura de 130 mm. | 1000 x 1200    | Transporte de bebidas com embalagens descartáveis, tais como cervejas, sucos, refrigerantes em latas. Útil para a indústria de alimentos (envio a grandes distâncias, com economia de frete de retorno). Estocar em áreas cobertas. Pode ser reciclável. | 500                               |                            | 14 a 16   |
|            | Madeira pinus - Idem. Tipo one-way com 19 mm de bitola  | Idem  | 1000 x 1200    | Idem   | 800                               |                            | 18 a 22   |



## EVOLUÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

| Período | ICO-1<br>Automóveis |              |          | ICO-2<br>Utilitários e<br>Caminhões Leves |              |          | ICO-3<br>Caminhões Médios,<br>Semipesados e Pesados |              |          | INFLAÇÃO<br>IGP-M (FGV) |              |          |
|---------|---------------------|--------------|----------|---|--------------|----------|---|--------------|----------|-------------------------|--------------|----------|
|         | Índice              | Variação (%) |          | Índice                                    | Variação (%) |          | Índice  | Variação (%) |          | Índice                  | Variação (%) |          |
|         |                     | mês          | 12 meses |   | mês          | 12 meses |   | mês          | 12 meses |                         | mês          | 12 meses |
| MAI 95  | 105,52              | 5,54         | 58,57    | 106,99                                    | -1,36        | 59,26    | 105,40  | 2,22         | 55,98    | 118,67                  | 0,58         | 79,78    |
| JUN 95  | 107,50              | 1,87         | 11,30    | 113,42                                    | 6,01         | 14,00    | 107,62  | 2,11         | 6,64     | 121,59                  | 2,46         | 26,85    |
| JUL 95  | 102,91              | -4,27        | 2,91     | 112,68                                    | -0,65        | 12,68    | 108,11  | 0,45         | 8,11     | 123,80                  | 1,82         | 23,80    |
| AGO 95  | 102,94              | 0,03         | 2,79     | 114,74                                    | 1,83         | 14,73    | 110,65  | 2,35         | 10,80    | 126,52                  | 2,20         | 21,73    |
| SET 95  | 105,03              | 2,03         | 4,85     | 116,28                                    | 1,34         | 16,27    | 112,63  | 1,79         | 12,77    | 125,63                  | -0,71        | 18,78    |
| OUT 95  | 105,33              | 0,29         | 5,38     | 116,73                                    | 0,39         | 13,30    | 113,07  | 0,39         | 12,18    | 126,30                  | 0,54         | 17,29    |
| NOV 95  | 105,84              | 0,48         | 5,74     | 121,43                                    | 4,02         | 17,66    | 114,98  | 1,69         | 12,99    | 127,82                  | 1,20         | 15,41    |
| DEZ 95  | 106,98              | 1,08         | 6,85     | 121,68                                    | 0,21         | 16,87    | 115,70  | 0,63         | 13,38    | 128,73                  | 0,71         | 15,26    |
| JAN 96  | 105,36              | -1,51        | 3,03     | 123,23                                    | 1,27         | 18,00    | 116,10  | 0,34         | 13,03    | 130,95                  | 1,73         | 16,19    |
| FEV 96  | 105,98              | 0,58         | 4,54     | 123,26                                    | 0,03         | 18,09    | 116,15  | 0,05         | 14,30    | 132,22                  | 0,97         | 15,70    |
| MAR 96  | 109,93              | 3,73         | 9,95     | 123,68                                    | 0,34         | 14,26    | 116,15  | 0,00         | 13,03    | 132,75                  | 0,40         | 14,88    |
| ABR 96  | 111,76              | 1,67         | 11,78    | 124,94                                    | 1,02         | 15,20    | 117,08  | 0,80         | 13,56    | 133,18                  | 0,32         | 12,88    |

## EVOLUÇÃO DE PREÇO DOS PRINCIPAIS INSUMOS

| Período | Combustíveis<br>Variação (%) |     |          | Implementos<br>Variação (%) |     |          | Pneus<br>Variação (%) |     |          | Veículos<br>Variação (%) |     |          | Salários<br>Variação (%) |     |          |
|---------|------------------------------|-----|----------|-----------------------------|-----|----------|-----------------------|-----|----------|--------------------------|-----|----------|--------------------------|-----|----------|
|         | mês                          | ano | 12 meses | mês                         | ano | 12 meses | mês                   | ano | 12 meses | mês                      | ano | 12 meses | mês                      | ano | 12 meses |
| MAI 95  | 0,00                         | 0   | 51       | 0,00                        | 0   | 26       | 0,00                  | 4   | 50       | 3,90                     | 4   | 48       | 0,00                     | 14  | 93       |
| JUN 95  | 0,00                         | 0   | 4        | 0,00                        | 0   | 0        | 6,50                  | 10  | 13       | 3,20                     | 7   | 7        | 16,30                    | 32  | 56       |
| JUL 95  | 0,00                         | 0   | -0       | 0,00                        | 0   | 0        | 0,00                  | 10  | 13       | 0,00                     | 7   | 7        | 0,00                     | 32  | 56       |
| AGO 95  | 0,00                         | 0   | -0       | 7,50                        | 8   | 8        | 0,00                  | 10  | 19       | 0,00                     | 7   | 7        | 0,00                     | 32  | 56       |
| SET 95  | 10,53                        | 0   | 10       | 0,00                        | 8   | 8        | 0,00                  | 10  | 19       | 1,68                     | 9   | 9        | 0,00                     | 32  | 56       |
| OUT 95  | 0,00                         | 0   | 10       | 0,00                        | 8   | 8        | 0,00                  | 10  | 19       | -1,14                    | 8   | 8        | 0,00                     | 32  | 37       |
| NOV 95  | 0,00                         | 0   | 10       | 0,00                        | 8   | 8        | 0,00                  | 10  | 10       | 0,00                     | 8   | 8        | 11,98                    | 48  | 53       |
| DEZ 95  | 0,00                         | 0   | 10       | 4,65                        | 13  | 13       | 0,00                  | 10  | 10       | 0,00                     | 8   | 8        | 0,00                     | 48  | 48       |
| JAN 96  | 0,00                         | 0   | 11       | 0,00                        | 0   | 13       | 0,00                  | 0   | 7        | -3,74                    | -4  | 4        | 0,00                     | 0   | 48       |
| FEV 96  | 0,00                         | 0   | 11       | 0,00                        | 0   | 13       | 0,00                  | 0   | 7        | 0,61                     | -3  | 4        | 0,00                     | 0   | 48       |
| MAR 96  | 0,00                         | 0   | 11       | 0,00                        | 0   | 13       | 0,00                  | 0   | 7        | 0,38                     | -3  | 5        | 0,00                     | 0   | 30       |
| ABR 96  | 9,44                         | 9   | 21       | 4,00                        | 4   | 17       | 0,00                  | 0   | 7        | 0,00                     | -3  | 5        | 0,00                     | 0   | 30       |

Seu problema é: emissão de conhecimento de carga, manifestos, faturamento, relatórios, etc...

## NÓS TEMOS A MELHOR SOLUÇÃO

**Impressora**  
**AMT- Mirage - 535 D**

*Trabalho pesado com qualidade  
na velocidade de 500 CPS.*



- 7 vias de formulário + carbonos, com absoluta nitidez.
- Aceita a introdução simultânea de **conhecimento, manifesto** e folhas avulsas.
- Impressão na 1ª linha mesmo que o formulário seja destacado.
- Impressão em folhas soltas com 7 vias.
- Avanço e retorno automático do formulário (**conhecimentos, manifestos** ou qualquer outro).
- Impressão a cores
- Suporta impressão contínua
- Imprime até 320 caracteres por linha à 20 CPP
- Cabeça impressora de 24 agulhas
- Compatível com todos os micros e softwares.
- Caracteres da língua portuguesa.
- 110/220 volts
- Interface Serial/Paralela

• **Mahe in USA.**



Assistência Técnica em todo o território nacional.

**DOTS**  
TECNOLOGIA E INFORMÁTICA LTDA.

Distribuidor Autorizado exclusivo no Brasil

|  |   |   |  |   |   |   |
|--|---|---|--|---|---|---|
| São Paulo/Capital<br><b>AMT</b><br>Fone (011) 941-1051<br>Fax (011) 941-2835 | São Paulo/Capital<br><b>TECHNICO</b><br>Fone (011) 816-2144<br>Fax (011) 816-1438 | Campinas<br><b>WINK</b><br>Fone/Fax<br>(0192) 43-0077 | Ribeirão Preto<br><b>MICROBANRA</b><br>Fone (016) 728-6566<br>Fax (011) 636-5150 | Belo Horizonte<br><b>MIG</b><br>Fone (031) 275-2711<br>Fax (031) 275-1242 | Rio de Janeiro<br><b>BARBIVARE</b><br>Fone (021) 262-4052<br>Fax (011) 262-4459 | Rio de Janeiro<br><b>MMI</b><br>Fone (021) 233-8089<br>Fax (011) 263-6118 |
|--|---|---|--|---|---|---|

**AMT**  
Advanced Matrix  
Technology Inc.

**MOTOR FORD CARGO  
REMANUFATURADO  
A BASE DE TROCA**



- ✓ RAPIDEZ NA SUBSTITUIÇÃO DE SEU MOTOR VELHO  
(Você entra num dia e sai no outro)
- ✓ GARANTIA TOTAL DE 6 MESES SEM LIMITE DE QUILOMETRAGEM
- ✓ 3 REVISÕES GRATUITAS
- ✓ MOTORES TESTADOS EM DINAMÔMETRO

**MOTOR NOVO... DE NOVO**

**PEÇAS RETIFICADAS**

- BLOCO
- BOMBA INJETORA
- TURBINA
- BIELAS
- VIRABREGUIM
- CABECOTE



**PEÇAS NOVAS**

- PISTÕES
- ANÉIS
- BRONZINS
- CAMISAS
- JOGO DE JUNTAS
- BICOS INJETORES
- VÁLVULAS
- TERMOSTÁTICAS
- FILTROS



RUA GENERAL BERTOLDO KLINGER, 300  
PAULICÉIA - CEP 09881-620  
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP  
FONE/FAX 418.2457



**10 ANOS ESPECIALIZADO NO  
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS**

➤ **ASSESSORIA: CONTÁBIL,  
TRIBUTÁRIA,  
PESSOAL E FISCAL**

➤ **ASSISTÊNCIA JURÍDICA**

**MERCOSUL:  
ASSESSORAMENTO COMPLETO PARA  
ARGENTINA E URUGUAI**

➤ **EXECUTAMOS: AUDITORIA, PERÍCIA,  
LOGÍSTICA E O & M**

➤ **PROJETAMOS E IMPLANTAMOS A  
INFORMATIZAÇÃO DE SUA TRANSPORTADORA**

Fone: (011) 208-1951  
Fax: (011) 968-9904

Sede própria: Rua Martinho Polillo, 204  
CEP 07050-020 - Guarulhos - SP

**VEÍCULOS PEÇAS  
&  
SERVIÇOS**

PARA ANUNCIAR NA SEÇÃO "VEÍCULOS, PEÇAS  
E SERVIÇOS", LIGUE E DESCUBRA COMO É FÁCIL  
E BARATO ANUNCIAR EM TM.

FONE: (011) 862.0277  
FAX: (011) 825.6869 E  
826.6120

**ASSINE** *transporte* **MODERNO**  
**POR APENAS R\$ 50,00  
E GANHE O**

VOCÊ RECEBE EM CASA OU NA EMPRESA,  
POR 1 ANO (10 EXEMPLARES\*), A MAIS  
ESPECIALIZADA REVISTA BRASILEIRA  
DO SETOR DE TRANSPORTES

\* 8 EXEMPLARES DE TRANSPORTE MODERNO  
+ 1 ANUÁRIO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO  
DE CARGAS + 1 ANUÁRIO "AS MAIORES DO TRANSPORTE".

**LIGUE JÁ:  
E GARANTA A  
SUA ASSINATURA**

FAX: (011) 826.6120

**ANUÁRIO DO  
TRANSPORTE  
RODOVIÁRIO  
DE CARGA**

## CUSTOS OPERACIONAIS BÁSICOS

| GOL CLI 1.6  |                                       |          | VW            |
|--------------|---------------------------------------|----------|---------------|
| 0,008894     | de depreciação a                      | 15530,00 | 138,12        |
| 0,008399     | de remuneraçõ de capital a            | 15890,00 | 133,46        |
| 1/12         | de licenciamento e seguro obrigatório | 567,69   | 47,31         |
| 0,0975/12    | de seguro do casco a                  | 15890,00 | 129,11        |
|              |                                       |          | <b>448,00</b> |
| 0,145/30.000 | de peças e material de oficina a      | 15890,00 | 0,0751        |
| 4/45.000     | de pneus, câmaras e recapagens a      | 100,00   | 0,0089        |
| 0,0806       | litros de combustível a               | 0,67     | 0,0539        |
| 2,5/7.500    | litros de óleo de cárter a            | 2,70     | 0,0009        |
| 0,0/0        | litros de óleo câmbio e diferencial a | 3,45     | 0,0000        |
| 1/3.000      | de lavagens e graxas a                | 15,00    | 0,0050        |
|              |                                       |          | <b>0,1438</b> |

Custo Mensal = 448,00 + (0,1438 x X)  
 Custo/Quilômetro = (448,00/X) + 0,1438  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| 14.150 BASCULANTE 9M3 3º EIXO |  |           | VW            |
|-------------------------------|--|-----------|---------------|
| 0,008477                      | de depreciação a                         | 98045,80  | 831,13        |
| 0,007966                      | de remuneração de capital a              | 101565,80 | 809,07        |
| 1,755                         | de salário de motorista e leis sociais a | 415,92    | 729,94        |
| 1/12                          | de licenciamento e seguro obrigatório    | 1543,84   | 128,65        |
| 0,0757/12                     | de seguro do casco a                     | 101565,80 | 640,71        |
|                               |  |           | <b>3139,5</b> |
| 2,860/1.000.000               | de peças e material de oficina a         | 98045,80  | 0,2804        |
| 0,3510/10.000                 | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92    | 0,0108        |
| 10/70.000                     | de pneus, câmaras e recapagens a         | 565,00    | 0,0807        |
| 0,3223                        | litros de combustível a                  | 0,38      | 0,1218        |
| 15,4/5.000                    | litros de óleo de cárter a               | 3,13      | 0,0096        |
| 21,0/58.330                   | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78      | 0,0014        |
| 1/4.000                       | de lavagens e graxas a                   | 39,00     | 0,0098        |
|                               |  |           | <b>0,5145</b> |

Custo Mensal = 3.139,50 + (0,5145 x X)  
 Custo/Quilômetro = (3.139,50/X) + 0,5145  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| D-20 CUSTOM S DIESEL |  |          | GM             |
|----------------------|--|----------|----------------|
| 0,009240             | de depreciação a                         | 36991,00 | 341,80         |
| 0,008337             | de remuneração de capital a              | 37647,00 | 313,83         |
| 1,755                | de salário de motorista e leis sociais a | 352,62   | 618,85         |
| 1/12                 | de licenciamento e seguro obrigatório    | 687,13   | 57,26          |
| 0,0885/12            | de seguro do casco a                     | 37643,00 | 277,62         |
|                      |  |          | <b>1609,36</b> |
| 2,500/1.000.000      | de peças e material de oficina a         | 36991,00 | 0,0925         |
| 0,3510/10.000        | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92   | 0,0108         |
| 4/45.000             | de pneus, câmaras e recapagens a         | 190,00   | 0,0169         |
| 0,1005               | litros de combustível a                  | 0,38     | 0,0380         |
| 7,0/7.500            | litros de óleo de cárter a               | 3,13     | 0,0029         |
| 4,5/30.000           | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78     | 0,0006         |
| 1/3.000              | de lavagens e graxas a                   | 20,00    | 0,0067         |
|                      |  |          | <b>0,1684</b>  |

Custo Mensal = 1609,36 + (0,1684 x X)  
 Custo/Quilômetro = (1609,36/X) + 0,1684  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| T113 H 320 CAVALO MECÂNICO |  |           |               |
|----------------------------|--|-----------|---------------|
| 0,007000                   | de depreciação a                         | 135927,69 | 951,49        |
| 0,008320                   | de remuneração de capital a              | 140751,69 | 1171,05       |
| 1,755                      | de salário de motorista e leis sociais a | 450,54    | 790,7         |
| 1/12                       | de licenciamento e seguro obrigatório    | 2710,45   | 225,87        |
| 0,0802/12                  | de seguro do casco a                     | 140751,69 | 940,69        |
|                            |  |           | <b>4079,8</b> |
| 0,830/1.000.000            | de peças e material de oficina a         | 135927,69 | 0,1128        |
| 0,3510/10.000              | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92    | 0,0108        |
| 6/85.000                   | de pneus, câmaras e recapagens a         | 804,00    | 0,0568        |
| 0,4319                     | litros de combustível a                  | 0,38      | 0,1633        |
| 34,0/10.000                | litros de óleo de cárter a               | 3,13      | 0,0106        |
| 23,0/60.000                | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78      | 0,0014        |
| 1/6.000                    | de lavagens e graxas a                   | 45,00     | 0,0075        |
|                            |  |           | <b>0,3632</b> |

Custo Mensal = 4.079,80 + (0,3632 x X)  
 Custo/Quilômetro = (4.079,80/X) + 0,3632  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| F-4000 CARGA SECA |  |          | FORD           |
|-------------------|--|----------|----------------|
| 0,008633          | de depreciação a                         | 47068,92 | 406,35         |
| 0,007928          | de remuneração de capital a              | 48598,92 | 385,29         |
| 1,755             | de salário de motorista e leis sociais a | 352,62   | 618,85         |
| 1/12              | de licenciamento e seguro obrigatório    | 954,74   | 79,56          |
| 0,0751/12         | de seguro do casco a                     | 48598,92 | 304,15         |
|                   |  |          | <b>1794,20</b> |
| 2,500/1.000.000   | de peças e material de oficina a         | 47068,92 | 0,1177         |
| 0,3510/4.000      | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92   | 0,0269         |
| 6/80.000          | de pneus, câmaras e recapagens a         | 288,00   | 0,0216         |
| 0,1845            | litros de combustível a                  | 0,38     | 0,0697         |
| 12,8/10.000       | litros de óleo de cárter a               | 3,13     | 0,0040         |
| 8,2/63.690        | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78     | 0,0005         |
| 1/4.000           | de lavagens e graxas a                   | 25,00    | 0,0063         |
|                   |  |          | <b>0,2467</b>  |

Custo Mensal = 1794,20 + (0,2467 x X)  
 Custo/Quilômetro = (1794,20/X) + 0,2467  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| O 371 U         |  |           | MBB            |
|-----------------|--|-----------|----------------|
| 0,008889        | de depreciação a                         | 117016,32 | 1040,16        |
| 0,003667        | de remuneração de capital a              | 119428,32 | 437,94         |
| 3,510           | de salário de motorista e leis sociais a | 438,00    | 1537,38        |
| 1/12            | de licenciamento e seguro obrigatório    | 2397,09   | 199,76         |
| 0,0780/12       | de seguro do casco a                     | 119428,32 | 776,28         |
|                 |  |           | <b>3991,52</b> |
| 0,938/1.000.000 | de peças e material de oficina a         | 117016,32 | 0,1098         |
| 0,3510/8.000    | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92    | 0,0135         |
| 6/75.000        | de pneus, câmaras e recapagens a         | 615,00    | 0,0492         |
| 0,4540          | litros de combustível a                  | 0,38      | 0,1716         |
| 18,5/10.000     | litros de óleo de cárter a               | 3,13      | 0,0058         |
| 10,0/20.000     | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78      | 0,0019         |
| 1/2.000         | de lavagens e graxas a                   | 70,00     | 0,035          |
|                 |  |           | <b>0,3868</b>  |

Custo Mensal = 3.991,52 + (0,3868 x X)  
 Custo/Quilômetro = (3.991,52/X) + 0,3868  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| L-1214/48 CARGA SECA |  |          | MBB            |
|----------------------|--|----------|----------------|
| 0,008303             | de depreciação a                         | 69002,44 | 572,93         |
| 0,008007             | de remuneração de capital a              | 70706,44 | 566,15         |
| 1,755                | de salário de motorista e leis sociais a | 352,62   | 618,85         |
| 1/12                 | de licenciamento e seguro obrigatório    | 1481,35  | 123,45         |
| 0,0800/12            | de seguro do casco a                     | 70706,44 | 471,38         |
|                      |  |          | <b>2352,76</b> |
| 2,500/1.000.000      | de peças e material de oficina a         | 69002,44 | 0,1725         |
| 0,3510/10.000        | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92   | 0,0108         |
| 6/100.000            | de pneus, câmaras e recapagens a         | 459,00   | 0,0275         |
| 0,2774               | litros de combustível a                  | 0,38     | 0,1049         |
| 16,5/10.000          | litros de óleo de cárter a               | 3,13     | 0,0052         |
| 10,3/20.000          | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78     | 0,0019         |
| 1/4.000              | de lavagens e graxas a                   | 39,00    | 0,0098         |
|                      |  |          | <b>0,3326</b>  |

Custo Mensal = 2.352,76 + (0,3326 x X)  
 Custo/Quilômetro = (2.352,76/X) + 0,3326  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)

| O 400 R         |  |           | MBB           |
|-----------------|--|-----------|---------------|
| 0,007639        | de depreciação a                         | 153408,13 | 1171,88       |
| 0,007706        | de remuneração de capital a              | 156600,13 | 1207,07       |
| 1,755           | de salário de motorista e leis sociais a | 473,66    | 831,27        |
| 1/12            | de licenciamento e seguro obrigatório    | 3288,92   | 274,08        |
| 0,0880/12       | de seguro do casco a                     | 156600,13 | 1148,4        |
|                 |  |           | <b>4632,7</b> |
| 1,070/1.000.000 | de peças e material de oficina a         | 153408,13 | 0,1641        |
| 0,3510/8.000    | de salários pes. ofi. e leis sociais a   | 306,92    | 0,0135        |
| 6/120.000       | de pneus, câmaras e recapagens a         | 900,00    | 0,045         |
| 0,3880          | litros de combustível a                  | 0,38      | 0,1467        |
| 18,5/10.000     | litros de óleo de cárter a               | 3,13      | 0,0058        |
| 18,3/20.000     | litros de óleo câmbio e diferencial a    | 3,78      | 0,0035        |
| 1/2.000         | de lavagens e graxas a                   | 70,00     | 0,035         |
|                 |  |           | <b>0,4136</b> |

Custo Mensal = 4.632,7 + (0,4136 x X)  
 Custo/Quilômetro = (4.632,70/X) + 0,4136  
 (X =utilização média mensal, em quilômetros)



## HUBODÔMETRO®

STEMCO - O ORIGINAL

CONTROLADOR DE QUILOMETRAGEM PARA SEMI-REBOQUES



- 1 modelo para cada medida de pneu
- Inquebrável
- Líder mundial
- Indispensável para semi-reboques
- Presente nas maiores frotas do País
- Display em km

GARANTIDO POR 1.000.000 DE QUILOMETROS  
EQUIPE JÁ SUA FROTA!



TEL: (011) 829 1071 / Fax: (011) 829 2039  
MERCOR CONSULTORIA E COMÉRCIO EXTERIOR LTDA.

# BAFÔMETRO

ELETRÔNICO MICROPROCESSADO



DESIGN ERGÔNOMICO  
E SAÍDA P/IMPRESSORA

*A única maneira  
de controlar a  
ingestão de  
bebidas alcoólicas*



CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.

Rod. SC 401 Km 1 - ParqTec Alfa  
Saco Grande - CEP 88030-000  
Florianópolis - Santa Catarina  
Fone / Fax (048) 234-1856



Salerno Design

**LIGUE: (048) 234 1856**



## PALETES TEPERMAN 708 PRÁTICO, FUNCIONAL E EFICIENTE

### VANTAGENS:

- Facilita a visualização das tampas de inspeção
- Permite o escoamento total do tambor sem retirá-lo da estocagem
- Diminui a área de estocagem

### CONSTRUÇÃO:

- Chapa de aço SAE 1010 e espessura de 3 mm
- Não causa incêndio, não deteriora, resiste a impactos

### SEGURANÇA:

- Rebaixos para dois tambores
- Impede o tombamento dos tambores no transporte
- Evita a necessidade de amarração



Permite o empilhamento de 12 tambores por m<sup>2</sup>. Podem ser armazenados 20 paletes por m<sup>2</sup>.

companhia teperman de estofamentos

Rua José Zappi, 255 • Vila Prudente • CEP 03128-140 • São Paulo • SP

Tel: (011) 966.6300 R. 131 • Fax: (011) 966.5914



Quando empilhados permitem a movimentação de até 8 tambores por vez

**"No transporte, ao contrário do açougue,  
filé mignon é mais barato que carne de pescoço"**

Adalberto Panzan, presidente da NTC

**"No transporte há uma mania  
arraigada: reclamamos que o mercado  
é predador, prostituído.  
Queremos uma economia aberta,  
mas só para os outros setores"**

Celso Luchiari, diretor de distribuição da Transportadora Americana

**"Não é digno de saborear o mel  
aquele que se afasta da colméia  
com medo das picadas das abelhas"**

Shakespeare

**"Os ricos não podem mais viver numa ilha rodeada  
de um mar de pobreza. Nós respiramos, todos,  
o mesmo ar. Devemos dar, a cada um, uma chance,  
ao menos uma chance fundamental"**

Ayrton Senna

**"Não tenho medo de errar,  
contanto que  
não cometa duas vezes o mesmo erro"**

Franklin Roosevelt

**"O maior erro é a pressa  
antes do tempo e a lentidão  
ante a oportunidade"**

máxima árabe

**"Amar os homens é essência da convivência;  
conhecer os homens  
é a essência da sabedoria"**

Confúcio

**"O que sabe adular  
também sabe caluniar"**

Napoleão Bonaparte

**"O pior dos defeitos é imaginar-se isento deles"**

ditado chinês

**"O pior uso que se pode fazer  
da liberdade é abdicar dela"**

Victor Hugo

# NÃO FAÇA MAIS NADA PELA METADE!

# TRANS<sup>®</sup> SYSTEM

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

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

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

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

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

**E tudo isso num só sistema.**

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

**SISTEMA DE CÁLCULO DE PREÇO**



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

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

**LIGUE JÁ E PEÇA  
MAIORES  
INFORMAÇÕES**

**(011) 862.0277**





## Sachs: desempenho, conforto e economia!

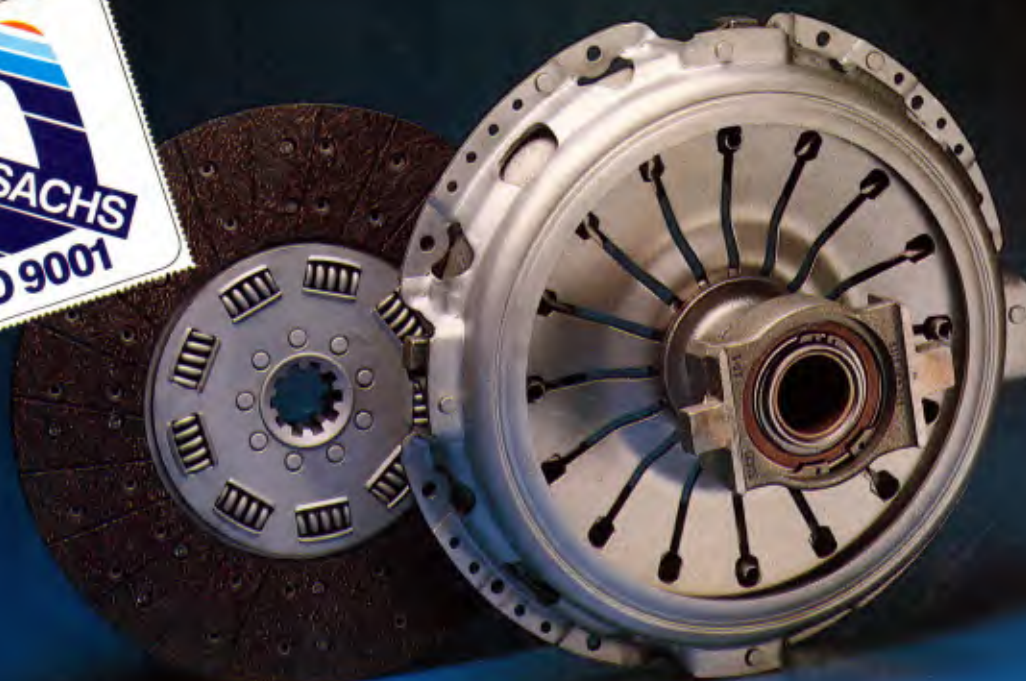
O novo chassi dos ônibus 16.180 da Volkswagen e o B-1618 da Ford receberam o que há de melhor em embreagens. O novo platô com placa de pressão provida com aletas e carcaça com janelas proporcionam melhor refrigeração ao conjunto. O disco com amortecimento torcional, axial e com ranhuras no revestimento proporcionam

Embreagem  
**SACHS**



maior desempenho, conforto e economia. Todas estas inovações tornaram o conjunto SACHS muito mais durável. Aprovada mundialmente pelas mais importantes montadoras, a SACHS, provou que a qualidade dos produtos é prioridade absoluta, afinal, foi o primeiro fabricante de embreagens a obter o certificado de qualidade ISO 9001.

Tecnologia internacional na fabricação das embreagens AMORTEX e BORG & BECK.





# transporte

## MODERNO

Editora TM Ltda

SUPLEMENTO DE TRANSPORTE MODERNO Nº 374 E TECHNIBUS Nº30. NÃO PODE SER VENDIDO SEPARADAMENTE

# Desafios de uma marca nascida no Brasil



O negócio de veículos comerciais da Volkswagen entra em nova fase com a construção de uma fábrica em Resende, RJ, depois de 15 anos pontilhados de crises e sucessos



Há 15 anos, parti. No início, levando fé. Depois, levando tudo que podia. Pedra, banana, sapato, cacau e sabe-Deus-mais-o-quê.

Já perdi a conta dos quilômetros, das noites com farol alto, das despedidas. Uma saudade tão grande que só eu sei como é difícil carregar. Também não importa. O que vai ficar na memória é um país que só quem vive da estrada é capaz de conhecer. Vi miséria, descarreguei fatura. Encurtei distâncias, rasguei fronteiras, enfrentei quedas de barreiras, quedas de pontes, de planos econômicos. E deixei para trás buracos

que um dia São Cristóvão há de cobrir. Cidades nascendo, cidades crescendo, cidades desaparecendo.



Levei toneladas de tecnologia,  
progresso e, por que não dizer?,  
carreguei um pouco deste país



nas costas. Sem nunca  
deixar ninguém no  
meio do caminho. E o  
meu destino foi sempre  
o mesmo: trabalhar  
duro para colocar os  
problemas no retrovisor e um futuro  
melhor no pára-brisa. Porque, para  
mim, dificuldade é o melhor combustível. É o que  
me deixa sem vontade de parar. Afinal, mesmo  
tendo feito tudo isso, não me sinto orgulhoso.  
É apenas o meu trabalho.  
Quem me  
conhece,  
confia.



# **Caminhões Volkswagen 15 Anos Transportando Sucesso**

**HOMENGAEM DA ACAV AOS 15 ANOS DE PARCERIA COM A VOLKSWAGEN**



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES VOLKSWAGEN CAMINHÕES**



**Caminhões**

**Ônibus**

# Made in Brazil



O fato foi registrado por TM com a importância que era devida. Colocou na capa da edição de maio de 1980, pela primeira vez na imprensa mundial, a foto de um caminhão Volkswagen com o título: "Este é o caminhão VW".

Um fato muito relevante por dois motivos: a marca VW no mundo todo, até então, era sinônimo apenas de automóvel. O Brasil estreava, no mundo, o negócio de caminhões da empresa.

Nas páginas internas de TM, a reportagem dizia que o primeiro caminhão VW chegaria um ano depois – como de fato aconteceu – com dois focos precisos: disputar o mercado na faixa de 11 a 13 toneladas com a Mercedes-Benz e tratar “o comprador de veículos comerciais como ele realmente merece, ou seja, de maneira profissional”.

A década e meia que se passou, embora um período curto, parece ter sido uma eternidade para a Volkswagen, pois, como lembra com muita propriedade o executivo Antônio Dadalti, “lançamos nosso primeiro caminhão no dia, hora e mês da crise”.

Dia e hora, claro, é um exagero. Mas, a partir de 1981, a venda de caminhões desceu ao fundo do poço – de 81.933 unidades comercializadas em 1980 baixou para 55.938 no ano seguinte, declinou para 41.257 unidades em 1982 e mergulhou em 34.573 caminhões no terrível 1983.

Nascida no início dos anos 80, a década perdida na economia, como cunhou anos mais tarde o ex-presidente da Volkswagen, Wolfgang Sauer, o negócio de caminhões foi particularmente sempre um desafio na trajetória dessa marca debutante.

Sem tradição no negócio, enfrentando um mercado interno crivado de oscilações, a Volkswagen, em meados da década de 80, fechou um grande acordo com a Paccar, para exportar caminhões classes 6 e 7 para os Estados Unidos.

Durante alguns anos o negócio andou bem, mas depois foi nocauteado pela disparada dos custos brasileiros.

Outro desafio da marca foi manter sua tenra identidade sob o manto da Autolatina. Conseguiu. Em 1993, junto com a Ford, então co-irmã, lançou o chassi de ônibus, um produto criado sob o signo da engenharia simultânea, onde o comprador é o rei e opina na fase do desenvolvimento do produto. Estava materializado o vaticínio feito em 1980 nas páginas de TM: “Não é fora de propósito se também a VW, dentro de alguns anos, resolver entrar na área de ônibus, hoje 94% nas mãos da Mercedes”.

TM, que tem feito os registros mais importantes desta caminhada da Volkswagen, preparou esta edição de 15 anos com testemunho de suas páginas, sem, é claro, deixar de recorrer a importantes depoimentos que recordam o passado, refletem o presente e projetam o futuro do negócio de caminhões e ônibus.

Ariverson Feltrin

## SUMÁRIO

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Intrépida adolescência           | 7  |
| Vendas do Brasil para a Alemanha | 11 |
| Avanço tecnológico               | 12 |
| Evolução com parceria            | 16 |
| Rede se estrutura                | 17 |
| A nova fábrica                   | 19 |
| Cronologia                       | 22 |



EIXOS DIANTEIROS-EIXOS TRASEIROS-EIXOS PLANETÁRIOS-EIXOS CARRETA-EMBREGENS-TRANSMISSÕES-EIXOS CARDANS E COMPONENTES-SISTEMAS DE FREIO-AJUSTADORES AUTOMÁTICOS DE FOLGA-SISTEMAS DE COMPUTADOR DE BORDO-SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO VIA SATELITE

SL & Ca

*Volkswagen Caminhões e Rockwell Automotive.  
Esta parceria vai continuar rendendo muitos quilômetros  
de segurança, desempenho e durabilidade.  
Parabéns à Volkswagen Caminhões pela brilhante trajetória.  
São 15 anos de sucesso absoluto pelas ruas  
e estradas do país.*

*Rockwell Automotive. Soluções de alta tecnologia  
para o mundo dos transportes.*

 **Rockwell** Automotive

Braseixos

Rockwell do Brasil Ltda. - Divisão Braseixos

Av. João Batista, 824 - Osasco - SP - Brasil - CEP 06097-900 - Fone: (55) (11) 704-6831 - Fax: (55) (11) 704-6880/6886



 **olkswagen**  
**15 ANOS**

## Intrépida adolescência

A curta história da divisão de caminhões mostra as mutações e a inquietude próprias da idade

**E**m apenas 15 anos, a Volkswagen já acumulou tanta experiência na produção e no mercado de caminhões que os percalços, conquistas e malogros já compõem uma rica história digna de registro. TM vem acompanhando cada passo dessa trajetória, reunindo em suas páginas os marcos mais importantes, mas este suplemento se propõe a resumir o passado, mostrar a situação presente e apresentar as metas futuras, tendo, para isso, ouvido os principais coadjuvantes e artífices dessa experiência.

Esse período de quinze anos mostra uma Volkswagen instável, porém decidida a enfrentar desafios. Sem qualquer experiência fora do Brasil na área de caminhões para brigar por espaço interno com as experientes Mercedes-Benz e Ford, a Volkswagen buscou marcar sua presença em outras praças: iniciou com um programa de exportação para o mercado norte-americano, através da Paccar, fez uma venda de mil caminhões para a China, espalhou produtos pela América do Sul, mas contabiliza como principal conquista, o desenvolvimento e fornecimento para o mercado alemão, com aval da matriz, do caminhão leve L-80, que é vendido aqui como 8.140.

Somadas as vendas internas e externas nestes 15 anos, a marca produziu quase 140 mil caminhões e ônibus, mas teve que enfrentar obstáculos como três linhas de montagens diferentes (em Santo André, São Bernardo e São Paulo) e, desde o ano passado, ficou sem fábrica, precisando comprar seus produtos de uma das principais concorrentes, a Ford, de quem era associada.

A construção de fábrica própria é outro desafio a ser cumprido no prazo mais curto possível para evitar perda maior no disputado mercado interno. A meta de ser a segunda do setor já foi atingida algumas vezes, alternando com a Ford, mas alcançar 20% de participação em todo o mercado é o próximo desafio, a partir da fábrica nova em Resende (RJ).

Para isso, está preparando novidades: os caminhões ganharão uma nova cabine em 1998. "Será a cabine do próximo século", adiantou o diretor de Engenharia Renato Mastrobuonno. Ele não entra em detalhes, mas revela alguns itens como os de mais conforto e facilidades de acesso para o motorista: maçaneta mais baixa, maior espaço interno, painel integral, entre outros. Para o mercado de chassis de ônibus, prepara a versão com motor traseiro, ainda sem data para lançamento. Já o ingresso na chamada classe 8, de caminhões extrapesados, em parceria com outro fabricante, deverá ser decidida mais adiante. Antes disso, o mercado deverá receber os veículos para carga urbana que a VW prepara na Alemanha, como a nova série LT, sem falar da nova Kombi - mais larga e com portas laterais corrediças, prometidas para 1997 pela fábrica de automóveis, em São Bernardo, portanto independente da Divisão de Caminhões e Ônibus.

Esperança e confiança no futuro vêm sendo o lema interno até que a produção própria seja retomada. E, para isso, contribuiu a decisão da matriz de tornar o Brasil o centro de excelência para a produção de caminhões e ônibus, e de programar um pesado investimento na construção da que está sendo considerada uma

## VENDAS DE CAMINHÕES - MERCADO INTERNO (em unidades)

| MARCA  | 1981   | 1982   | 1983   | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VW     | 3.507  | 3.584  | 4.675  | 5.638  | 10.392 | 14.105 | 9.261  | 6.525  | 7.003  | 7.601  | 6.523  | 3.555  | 5.232  | 8.649  | 10.446 | 2.384  |
| MB     | 27.093 | 22.053 | 17.034 | 18.488 | 22.088 | 27.491 | 23.754 | 22.234 | 22.047 | 13.996 | 17.245 | 11.510 | 14.336 | 20.830 | 21.252 | 4.476  |
| Ford   | 14.056 | 9.791  | 8.239  | 10.301 | 11.901 | 15.626 | 10.909 | 12.569 | 11.366 | 9.617  | 9.214  | 5.473  | 5.855  | 7.983  | 10.929 | 3.182  |
| GM     | 7.256  | 3.452  | 2.631  | 3.065  | 5.448  | 6.912  | 4.216  | 4.068  | 3.455  | 2.894  | 2.220  | 1.313  | 1.776  | 2.162  | 1.243  | 269    |
| Agrale | 0      | 149    | 266    | 548    | 800    | 1.484  | 1.292  | 1.173  | 1.401  | 1.448  | 1.152  | 337    | 956    | 1.254  | 1.138  | 121    |
| Scania | 2.156  | 2.183  | 2.017  | 2.667  | 3.303  | 3.776  | 3.557  | 3.610  | 4.056  | 3.819  | 3.485  | 3.099  | 5.266  | 6.736  | 6.534  | 1.793  |
| Volvo  | 465    | 743    | 1.022  | 1.392  | 1.903  | 2.280  | 2.041  | 2.306  | 2.296  | 2.870  | 2.495  | 2.313  | 4.062  | 5.994  | 5.568  | 1.287  |
| Fiat   | 1.860  | 1.205  | 736    | 449    | 111    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Total  | 56.413 | 43.160 | 36.620 | 42.548 | 55.946 | 71.674 | 55.030 | 54.485 | 51.624 | 42.245 | 42.334 | 27.600 | 37.483 | 53.608 | 57.110 | 13.512 |

Fonte: Volkswagen

## PARTICIPAÇÃO NO MERCADO (%)

| MARCA  | 1981  | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VW     | 6,2   | 8,3   | 12,8  | 13,3  | 18,6  | 19,7  | 16,8  | 15,6  | 13,6  | 18,0  | 15,4  | 12,9  | 14,0  | 16,1  | 18,3  | 17,6  |
| MB     | 48,0  | 51,1  | 46,5  | 43,5  | 39,5  | 38,4  | 43,2  | 40,8  | 42,7  | 33,1  | 40,7  | 41,7  | 38,2  | 38,9  | 37,2  | 33,1  |
| Ford   | 24,9  | 22,7  | 22,5  | 24,2  | 21,3  | 21,8  | 19,8  | 23,1  | 22,0  | 22,8  | 21,8  | 19,8  | 15,6  | 14,9  | 19,1  | 23,5  |
| GM     | 12,9  | 8,0   | 7,2   | 7,2   | 9,7   | 9,6   | 7,7   | 7,5   | 6,7   | 6,9   | 5,2   | 4,8   | 4,7   | 4,0   | 2,2   | 2,0   |
| Agrale | 0,0   | 0,3   | 0,7   | 1,3   | 1,4   | 2,7   | 2,3   | 2,2   | 2,7   | 3,4   | 2,7   | 1,2   | 2,6   | 2,3   | 2,0   | 1,0   |
| Scania | 3,8   | 5,1   | 5,5   | 6,3   | 5,9   | 5,3   | 6,5   | 6,6   | 7,9   | 9,0   | 8,2   | 11,2  | 14,0  | 12,6  | 11,4  | 13,3  |
| Volvo  | 0,8   | 1,7   | 2,8   | 3,3   | 3,4   | 3,2   | 3,7   | 4,2   | 4,4   | 6,8   | 5,9   | 8,4   | 10,8  | 11,2  | 9,8   | 9,5   |
| Fiat   | 3,3   | 2,8   | 2,0   | 1,2   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Total  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Volkswagen

revolucionária linha de montagem, com participação ativa dos fornecedores por meio de um consórcio modular. A Volkswagen caberão a logística de suprimento, o controle de qualidade e os testes finais.

**PRIMEIROS PASSOS** – O ingresso da marca Volkswagen no mercado, em 1981, coincidiu com o início de um período recessivo que se prolongaria por mais quatro anos. Nesse ano, todas as montadoras juntas venderam 33% menos do que o ano anterior. O plano cruzado de 1986 trouxe um fôlego, mas já no ano seguinte, um novo encolhimento foi registrado, coincidindo com a associação com a Ford na constituição da Autolatina.

Ao herdar da Chrysler, em 1979, uma linha de caminhões composta por leve, médio e semipesado, equipados com motores otto e diesel, a Volkswagen tratou de assimilar o mais rápido possível a tecnologia americana para lançar a sua própria marca. A matriz alemã deu uma mãozinha, oferecendo uma cabine cara-chata, desenvolvida pela sua associada MAN para a série LT, de caminhões de 2 t a 3,5 t.

O fato é que no ano seguinte, TM já flagrava nas ruas e estradas o protótipo do que seria o primeiro caminhão VW, um modelo médio, de 11 t de pbt. Em março de 1981, lançava dois de uma vez, o 11.130 e o 13.130, visando oferecer uma alternativa de veículo a diesel ao transportador autônomo, o seu público alvo inicial, como lembra Antônio Dadalti, gerente executivo de Vendas, que acompanha essa história desde que a Chrysler se instalou no país em 1969. “A Chrysler sucedeu à francesa Simca, que, por sua vez, havia adquirido a fábrica da International, em Santo André (SP). Estas instalações sempre foram usadas pela Chrysler

para os veículos comerciais e foi a base de início dos caminhões Volkswagen”, lembra.

A produção começou com pouco mais de 3 mil unidades no primeiro ano, além dos 5 mil da marca Dodge, mas a proporção foi aos poucos se invertendo, até 1984, quando encerrou a produção dos caminhões da Chrysler. “Os Dodge eram veículos robustos e usados em operações pesadas. Nosso desafio era ganhar as estradas. Por isso, fizemos os médios, que eram a maior fatia do mercado nacional”, lembra Dadalti.

A criação do produto VW teve apoio técnico de nomes como o engenheiro Clóvis Michelin, do CTA – Centro Técnico da Aeronáutica,

responsável pela conversão dos motores otto para uso de álcool-combustível no final dos anos 70, início dos 80, quando se desenvolvia o Programa Nacional do Alcool, para enfrentar a crise do petróleo. O resultado disso foi o lançamento do 11.160 (4x2) e do 22.160 (6x4).

O mercado no qual a VW mais provocou a concorrência, no entanto, foi o dos leves com o 6.80 e o 6.90, substituídos mais tarde para os de 7 t, depois 8 t, com inovações técnicas que com-

meçam com a cabine avançada e basculante para frente, que aumenta o espaço para a carga urbana de grande volume e baixo peso, e melhora o raio de giro do veículo, em comparação com as semi-avançadas. Motor turbinado, freios a disco, molas parabólicas foram outras inovações que a VW reivindica a primazia.

A idéia inicial de operar nas faixas de 5 t a 15 t foi superada em função da mudança do perfil do mercado, que exigia veículos com melhor relação peso/potência e mais espaço para carga. Daí o desenvolvimento do cavalo-mecânico 35.300, para tracionar 30 t em carreta de dois eixos, modelo que ganhou cabine-leito e

**"O caminhoneiro autônomo foi o alvo inicial da empresa", revela Dadalti**



# Volkswagen Caminhões e Avel, juntas há 15 anos.



Há 15 anos a **Volkswagen Caminhões** iniciou suas operações no Brasil. Em todos esses anos estivemos juntos não apenas vendendo caminhões mas, principalmente tranquilidade aos nossos clientes.

Em 1993 a Volkswagen iniciou as operações de ônibus. Novamente começamos juntos com a mesma vocação.

Por isso, quando você pensar em caminhões e ônibus Volkswagen, pense na **Avel**.



Caminhões

Ônibus

## Avel

SÃO BERNARDO: Av. Dr. José Fornari, 1700

Fone: (011) 756.1622

SANTOS: Rua Dna. Júlia Ferreira de Carvalho, 593

Fone: (013) 230.9013

uma versão mais pesada 35.300 H (heavy) para tracionar 40 t, em operações de rodovias planas.

Todo esse processo evolutivo dos produtos, que colocou a marca em condições de competir com a concorrência, com 12 modelos em diferentes opções de entre-eixos do leve ao pesado, ocorreu em meio a mudanças das instalações de fábrica. A primeira linha de montagem foi herdada da Chrysler, em Santo André, passando para São Bernardo, em área em frente à fábrica de automóveis, na Via Anchieta e onde ficou por cinco anos. Nesse período, enfrentou históricas enchentes responsáveis por diver-

sas interrupções da produção. Em 1990, três anos depois de associar-se à Ford na Autolatina, a VW mudou sua linha de produção de caminhões para o complexo industrial no bairro paulistano do Ipiranga, onde foi feita uma total reforma para abrigá-la.

Flávio Padovan, gerente de Marketing de Caminhões e Ônibus lembra: "Nosso foco foi transferir para os caminhões e ônibus a imagem de confiabilidade conquistada pela marca nos automóveis", diz, para acentuar. "para isso, usamos muito o marketing direto e o fato de termos uma rede específica direcionada para a área de veículos comerciais, totalmente separada dos carros de passeio".

A união das duas marcas se desfez em dezembro de 1994 e a fábrica voltou à Ford. O acordo de separação estabeleceu que a Volkswagen passaria a comprar os caminhões da concorrente, o que será feito até que fique pronta a fábrica que se propõe a ser definitiva da marca.

No período em que esteve com a Ford, a VW perdeu participação de mercado, mas soube retomar o espaço. Em 1992, estava com 12%, conta Dadalti, para fechar o ano passado com 18%, crescendo em média 2% por ano. "Em 1996, as circunstâncias vão permitir a manutenção da posição, mas, a partir da fábrica nova, buscaremos a meta dos 20%, que sempre perseguimos", anuncia.

Para isso, não contribuirá apenas a fábrica nova, com revolucionário sistema de produção por meio de módulos de fornecedores, que tornará mais ágil e mais produtiva a montagem, mas sobretudo mais econômica. A engenharia da VW, forjada nesses 15 anos, não descuidou do aperfeiçoamento do produto.

#### VENDAS DE ÔNIBUS - MERCADO INTERNO\*

| Marca         | 1993  | 1994  | 1995   | 1996  |
|---------------|-------|-------|--------|-------|
| Volkswagen    | 1.075 | 1.291 | 1.549  | 252   |
| Mercedes-Benz | 8.470 | 8.762 | 11.751 | 2.358 |
| Ford          | 410   | 715   | 1.508  | 204   |
| Scania        | 958   | 773   | 1.516  | 339   |
| Volvo         | 696   | 871   | 1.015  | 190   |

\* em unidades 1996 janeiro a março Fonte: Anlavea

#### PARTICIPAÇÃO NO MERCADO (%)

| Marca         | 1993 | 1994 | 1995 | 1996* |
|---------------|------|------|------|-------|
| Volkswagen    | 9,3  | 10,4 | 9,0  | 7,5   |
| Mercedes-Benz | 73,0 | 70,6 | 67,6 | 70,5  |
| Ford          | 3,5  | 5,8  | 8,7  | 6,1   |
| Scania        | 8,3  | 6,2  | 8,8  | 10,1  |
| Volvo         | 6,0  | 7,0  | 5,9  | 5,7   |

DPZ

# Wir gratulieren zum Geburtstag.

Há 15 anos a Volkswagen inaugurou sua única fábrica de caminhões e ônibus fora da Alemanha.

A Petrobras fez questão de dar os parabéns em alemão a quem fez questão de ser brasileiro igual a gente.

 **PETROBRAS**

## Vendas dobram para a Alemanha

Presidente da VW do Brasil, Pierre Alain De Smedt, diz que serão exportados 2 mil caminhões L-80 no ano de 1997

**TM** – *Nos últimos 15 anos, a produção da Volkswagen Caminhões se mudou muitas vezes e está há mais de um ano sendo feita por um concorrente. Como é dirigir uma fábrica sem fábrica?*

**Smedt** – Não se trata de dirigir uma fábrica sem fábrica. E sim de conduzir o negócio de caminhões e ônibus durante esta fase transitória até que a nova fábrica entre em funcionamento no final deste ano.

**TM** – *Desde a compra da Chrysler, se fala da vinda da Linha LT para o Brasil...*

**Smedt** – Não veio até agora porque o mercado não justificava o investimento necessário. Hoje, é diferente. A relação custo/preço/mercado já avaliza este estudo. Estamos analisando não só o LT como outros projetos que ainda não podemos divulgar.

**TM** – *Como estão as negociações da VW para a importação de caminhões pesados?*

**Smedt** – Todos os novos projetos estão sendo estudados levando-se em conta seus investimentos e prioridades. Continuamos analisando o mercado de caminhões pesados, pois representa 30% do volume total de caminhões vendidos no país. Por ora, não temos nenhuma definição.

**TM** – *Qual a perspectiva de mercado?*

**Smedt** – Para 1996 e 1997, o mercado deverá estar perto de 56 mil caminhões, um pouco abaixo do ano passado.

**TM** – *O mercado de carga leve tem crescido muito nos últimos anos e suprido por veículos importados. Por que a VW participa desse mercado apenas com a Kombi?*

**Smedt** – A Kombi é o veículo com me-

lhor custo/benefício deste mercado. Prova disto é a sua força de vendas (51.500 unidades em 95) e o fato de continuarmos investindo em sua melhoria, introduzindo modificações importantes como: teto alto, porta lateral corrediça, conforto interno...

**TM** – *Quais os planos da empresa para a área de chassis de ônibus?*

**Smedt** – Já estamos independentes da Ford desde o início deste ano e operando em Resende em instalações provisórias para produzir, já a partir de maio, cinco unidades/dia do modelo Volksbus. Há planos de modificações de produto, incluindo o motor traseiro, mas isto só será feito na fábrica definitiva que está sendo construída.

**TM** – *Quais as perspectivas para exportações de caminhões e ônibus?*

**Smedt** – Em 1995 exportamos 780 unidades para países como Chile, Bolívia, Uruguai, entre outros. Pretendemos aumentar nossa participação nos mercados da América do Sul nos próximos anos. Em 1995, exportamos 1.000 unidades do L-80 para a Alemanha. Para 1997 o objetivo é atingir 2.000 unidades exportadas deste modelo.

# GRATULATION, LKWS VON VW DAFÜR, DASS IHR WIE WIR AN BRASIL IEN GLAUBT!\*



Caminhões

Ônibus

Tietê



COMOLATTI

**Caminhões**  
**Ônibus**  
**Peças**  
**Serviços**

## Avanço tecnológico

A parceria entre equipe de engenharia, frotistas e fornecedores está presente na linha inteira

**O**s primeiros caminhões com o símbolo VW instalado na grade do radiador saíram da linha de montagem de caminhões da antiga Chrysler, em Santo André (SP), em fevereiro de 1981. Eram os médios 11.130 e 13.130, com motor MWM D-229, de seis cilindros em linha com opção para o Perkins também de seis cilindros, da série 354-4, que reuniam a robustez do chassi Chrysler e a tecnologia alemã da cabine, adaptada da linha LT da VW AG, como lembra o hoje diretor de Engenharia da VW Caminhões Renato Mastrobuonno, funcionário da Chrysler desde 1978, um ano antes da compra da empresa pela VW.

O lançamento foi considerado audacioso na época porque reintroduzia a cabine avançada, que a Mercedes-Benz, então líder absoluta do mercado, desativara anos antes e porque destoava de toda a concorrência que só oferecia caminhão de cabine semi-avançada como a Chevrolet, a Ford e a própria Chrysler com os Dodge, de onde se originara.

Segundo Mastrobuonno, a inovação veio mostrar 15 anos depois que a Volkswagen acertara o rumo. Seus concorrentes hoje oferecem opção de cara-chata em todas as categorias, com exceção da GM, que, no entanto, já prometeu trazer para o mercado brasileiro o leve que produz em associação com a Isuzu.

Os novos caminhões VW foram aos poucos substituindo os Dodge nos diferentes segmentos em que atuava: primeiro o D-700, médio, depois os leves no lugar do

D-400 e os semipesados em substituição ao D-950. Os caminhões Dodge, que participavam com 3% a 5% do mercado de caminhões na década de 70, conheceram um certo crescimento na gestão da VW, graças a opção do motor V-8, ciclo otto, a álcool. “No final da década de 70, com a segunda crise do petróleo e com a implantação do Proálcool, os caminhões Dodge conheceram seu apogeu”, lembra Mastrobuonno. A série Dodge, por força de



**VW 35.300: em operações específicas pode puxar carreta de três eixos**

contrato foi descontinuada em 1984.

A cabine, que ainda equipa toda a linha VW deverá receber um novo aperfeiçoamento dentro de um ano ou um ano e meio, segundo Mastrobuonno. Desenvolvida pela MAN, de quem a VW era associada, para a série LT (veículos de carga de 2 até 3,5 t), foi interrompida no final de 1995. “A fábrica de Hannover VW prepara uma nova linha de furgões para até 5,5 t de pbt para meados deste ano, em substituição

aos pequenos caminhões de cabine avançada. Como os furgões da concorrência na Europa, os novos da VW terão abertura frontal para acesso à manutenção e maior espaço para carga urbana”, revela.

Segundo Mastrobuonno, a VW do Brasil tem acompanhado com muito interesse esses novos furgões e não descartou a possibilidade de introduzi-los no mercado brasileiro via importação, completo, depois CKD e, futuramente, produzi-los no Brasil.

Mas a tecnologia dos caminhões VW não se tem limitado à transferência de tecnologia da matriz ou da antecessora (Chrysler) nesses 15 anos de produção. A equipe de engenheiros comandada atualmente por Mastrobuonno – até dois anos atrás subordinada a Fernando de

Almeida, um dos mais respeitados especialistas do setor – foi responsável pela evolução técnica e o aperfeiçoamento do produto VW em uma categoria de veículos que o grupo não tem experiência em qualquer outro país. No período Autolatina (1986 a 1994), a diretoria das operações de caminhões esteve a cargo de Luc de Ferran, considerado um dos engenheiros que mais entendem de caminhões no Brasil e que passou a diretor de Desenvolvimento de Produto da Ford Brasil.

Na busca de melhoria do produto, a equipe de engenharia fez parceria com fornecedores e clientes, desenvolvendo um processo que, já no período Autolatina, foi denominado de engenharia simultânea. O resultado mais evidente desse trabalho foi o chassi para ônibus urbano que levou as marcas VW (Volksbus 16.180 CO) e Ford (B 1618).

Mastrobuonno conta que 24 meses antes do lançamento, os engenheiros da Autolatina da área de caminhões freqüentaram oficinas mecânicas, frotistas, encar-

# **Volkswagen Caminhões, parabéns pelos 15 anos**



**Uma parceria de muitos anos no  
fornecimento de produtos de alta tecnologia  
ao mercado de caminhões leves, médios,  
pesados e ônibus.**



**Divisão Transmissões**

**FACON**

roçadores e garagens de empresas de ônibus, buscando informações sobre o veículo mais adequado às operações urbanas. O resultado foi um chassi reto, com o comprimento adequado, suspensão móvel com coxins de borracha para suportar 16 t, habitáculo do motorista produzido pela fábrica e não pelo encarroçador, como faz a concorrência. Além do assento, o projeto cuidou do isolamento térmico e acústico para proteger o motorista dos efeitos do funcionamento do motor dianteiro, e para reduzir o custo do encarroçamento.

Se o projeto do Volksbus ficou conhecido como o exemplo mais bem acabado da engenharia simultânea, Mastrobunno mostra que essa prática sempre foi uma constante na Volkswagen Caminhões. Ele cita a participação do atacadista Martins, de Uberlândia (MG), que sempre faz sugestões para a Engenharia. Outro exemplo são as alterações do semipesado 14.220, que ganhou o adendo M.

Mastrobunno enumera outras inovações que marcaram a ousadia da VW, iniciada com a cabine avançada: o 14.210 T transformer, lançado em 1988 e que sai da fá-

brica sem suspensão, preparado para receber o terceiro-eixo; o desenvolvimento de um caminhão da classe 4 para os mercados dos EUA e Canadá a pedido da Paccar. "Experimentamos o motor Cummins C, que acabava de ser lançado no Brasil, e

## Para ter o melhor produto, a engenharia busca parcerias com clientes e fornecedores

fizemos um caminhão médio com 205 hp de potência e torque de 80 mkgf, e iniciamos um programa de exportação para um mercado disputado e exigente", lembra. Esse contrato foi interrompido porque a política de conversão do câmbio elevou demais o custo do produto. Em 1987, esse caminhão já estava disponível no Brasil,

oferecendo um nível de potência que era inovador para a classe dos médios.

Ao longo dessa trajetória, a VW não descurou do mercado canavieiro, em que a Chrysler tinha espaço cativo. Desenvolveu dois modelos de semipesados, o 24.220 e o 24.250 6x4, que trazia entre as inovações, a caixa Eaton seca, de oito marchas e duas reduzidas não sincronizadas, que dispensa caixa de transferência, ideal para serviços fora-de-estrada, os eixos em tandem Rockwell e transmissão importada.

Já o 35.300, o primeiro cavalo mecânico da marca com capacidade para tracionar 30 t em semi-reboque de dois eixos, ganhou mais tarde opção de cabine-leito e, para operações específicas, a homologação para puxar 40 t em carreta de três eixos. "Nós só oferecemos essa versão sob encomenda, depois de conhecer a rota e o produto transportado", explica Mastrobunno, ao contar que os transportadores da Baixada Santista o queriam para trazer contêineres de 20 pés do porto para o planalto. "Nós desaconselhamos", aduziu. "Esse é um veículo especial para carga de baixo peso e grande volume".

# PREÇOS LEVES PARA VEÍCULOS PESADOS.



ANTES DE COMPRAR  
O SEU CAMINHÃO  
CONHEÇA OS PREÇOS  
DA CHAMBORD AUTO

GRÁTIS

AS REVISÕES DE GARANTIA NA  
CHAMBORD AUTO.

- 9 000 m<sup>2</sup> de oficinas.
- Caminhões novos e usados garantidos.
- Profissionais treinados na fábrica.
- Equipamentos modernos e serviços eficientes.
- Sala de lazer para motoristas.
- O maior estoque de peças originais.



Caminhões

DESEMPENHO TOTAL

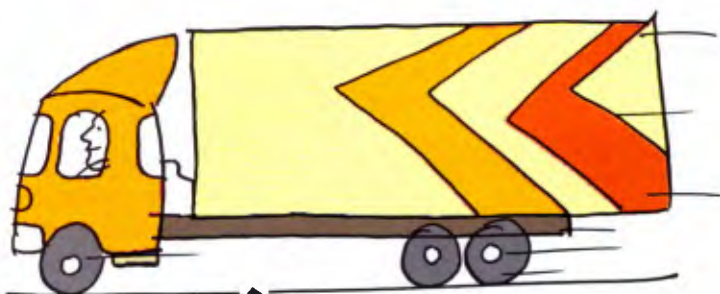
## CHAMBORD AUTO



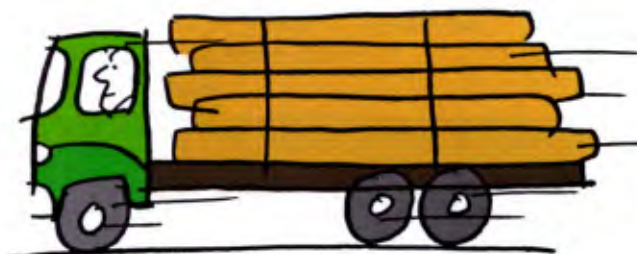
Vendas Caminhões - Av. Nazaré, 510 - Tel.: 274-4111 SP  
Oficina - Rua Gama Lobo, 501 - Tel.: 274-4111 SP  
Peças - Al. Gleite, 1.034/46 - Tel.: 220-4500 SP

# FILOSOFIA DA MWM:

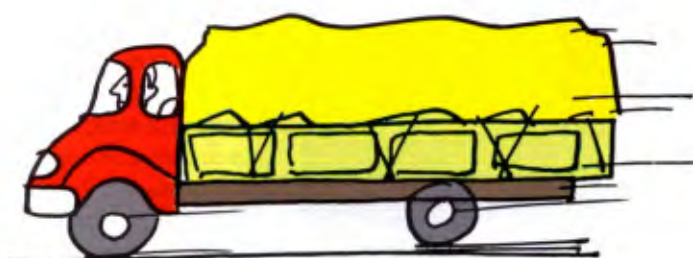
GRAD



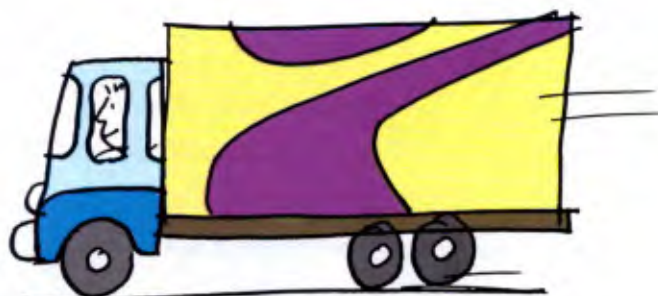
**É DE**



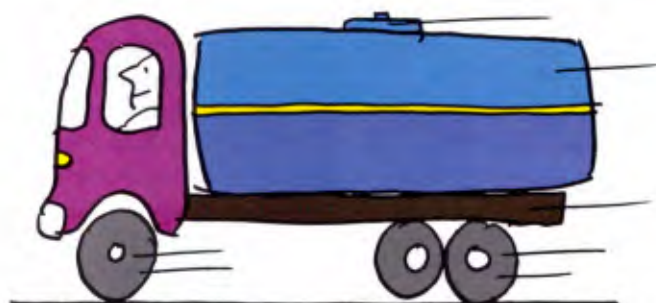
**FRETE**



**EM FRETE**



**QUE**

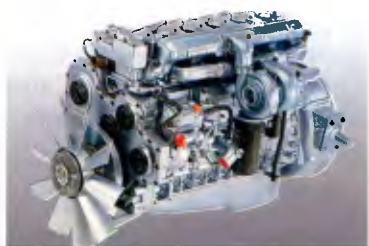


**SE FAZ**



**A FROTA.**

2+2 costuma ser igual a 4, mas não quando se trata de frota. Nesse caso, um motor MWM Série 10 pode fazer a soma virar 5. Acompanhe o raciocínio: a tecnologia do motor MWM Série 10 representa a última geração de motores Diesel. É compacto e simples. Tem número reduzido de peças. Não tem correias ou mangueiras. É um motor robusto por natureza e resistente por vocação.



Na prática, isso significa desempenho e economia: quem tem ônibus ou caminhão com um MWM Série 10, a cada viagem vai ficando mais perto de ter um segundo ônibus ou caminhão.

É assim que já nasceram muitas frotas: com um MWM fazendo o trabalho pesado, e um lápis fazendo o trabalho de somar.

**MWM**

FORÇA DE CONFIANÇA

# Evolução com parceria

O maior frotista tem sido parceiro da fábrica na evolução do produto



Martins, maior frotista do mundo da marca Volkswagen, tem 1.144 caminhões

**A** Martins, uma das maiores empresas atacadistas distribuidoras do país (ver quadro), é a mais fiel e a maior frotista de caminhões Volkswagen, contando atualmente com 1.144 unidades, de um total de dois mil caminhões. O ingresso da marca no mercado coincidiu com a necessidade da empresa de fazer uma grande compra em 1985. A Mercedes-Benz, principal fornecedora da frota até então, estava sem condições de atender e a Volkswagen apresentou uma proposta que foi aceita. Na época foram adquiridos dez caminhões médios 11.130. Hoje a Martins trabalha com os leves 7.90, os médios 12.130 e 13.130 e os semipesados 14.140, 14.210, 14.220 e 16.210, estes herdados da Marbo, que os adquirira no início de suas operações.

Carlos Carrijo, diretor de Planejamento Logístico, ao qual a frota está subordinada, ainda não trabalhava na Martins quando foi iniciada a compra dos caminhões Volkswagen, mas atribui essa decisão a uma

estratégia que leva em conta a padronização da frota com todas as vantagens que isso agrega, como menor inventário de peças de reposição, facilitação nos serviços de oficina, conhecimento detalhado do desempenho e das características dos veículos.

Esse negócio, por outro lado, disparou um processo de parceria pouco comum entre cliente e fornecedor, a ponto de a fábrica criar um projeto específico para a frota da Martins, o 14-220 M (de Martins). O produto, segundo Carrijo, acabou sendo adquirido por outros atacadistas, em uma venda em grande volume para a associação da classe. Esse caminhão trucado teve o chassi alongado de fábrica para receber baú de 7,50 m de comprimento.

“Nós vimos desenvolvendo um programa conjunto há mais de dez anos”, conta Carlos Carrijo. “Toda vez que a fábrica quer testar um componente novo em veículo que se enquadra no nosso tipo de aplicação, nós fazemos a avaliação, os testes de cam-

po, em um trabalho acompanhado por engenheiros da fábrica”, exemplifica. De outro lado, quando a Martins tem alguma sugestão de melhoria, chama os engenheiros, mostra a necessidade, que é avaliada e, se aprovada, é depois introduzida.

Nesse caso, Carrijo cita a posição dos faróis, do radiador, o tamanho do tanque de combustível, o comprimento do chassi, itens de conforto para o motorista, a padronização de pneus. “No caso de 14.220, foram 14 as sugestões aceitas. Tivemos que esperar um pouco, mas o caminhão saiu como nós queríamos”. O principal item é o chassi alongado, que permite maior volume de carga, contribuindo para redução dos custos de transporte na cadeia atacadista-distribuidora. “O tanque precisava ser maior para oferecer maior autonomia; os pneus, exigimos Michelin porque cada caminhão vinha com mar-

cas diferentes; o acabamento da cabine também foi melhorado”, relata.

Essa parceria que já trouxe vantagens para o frotista, no entanto, ainda não é completa, principalmente no atendimento pós-venda. Carrijo conta que a metade da frota que fica sediada em Uberlândia (MG), sede da empresa, recebe a manutenção em oficina própria, mas a outra metade, que atende aos centros distritais de distribuição tem manutenção de terceiros. “A maioria é feita em concessionárias VW, mas há casos em que nossa frota é atendida por outra oficina porque a concessionária cobra caro e não oferece um bom atendimento”.

Outra queixa de Carrijo se refere ao motor MWM D-229, ainda utilizado no caminhão médio 12.140, de aspiração natural. “Temos também alguns antigos 13.130 com esse motor. Acho que está na hora de trocar”, diz, comparando com o Cummins que equipa os semipesados, como o 14.220.

A última compra feita pela Martins foi no ano passado e, para este ano, ainda não há uma definição, segundo Carrijo.



## Rede se reestrutura

Na expectativa da nova fábrica, os concessionários investem em qualidade visando a retomada do crescimento

**A** rede de vendas VW Caminhões mantém atualmente 130 casas ativas, embora o número oficial seja 142. José Rubens Rubio, presidente da ACAV – Associação Brasileira dos Distribuidores VW Caminhões informa que algumas deixaram temporariamente de operar, outras ainda não começaram. A meta de 200 casas prevista pela fábrica no início das operações de caminhões, foi anunciada dentro de um contexto que já foi revisto. “A verdade é que as redes de distribuição estão passando por um reestudo na busca da acomodação à nova realidade do mercado”, diz.

No caso da VW Caminhões, a rede passa por um período de transição, reflexo das mudanças em curso na produção. As 130 vendas estão nas mãos de 80 grupos econômicos, alguns dos quais também distribuem produtos de outras marcas.

Essa transição é configurada na queda temporária dos negócios, mas antecede uma situação promissora a partir da regularização da produção na nova fábrica em Resende (RJ).

Para se preparar a essa nova realidade, a rede está se reestruturando e desenvolvendo um programa de qualidade total, com a assessoria da Fundação Cristiano Otoni, da Universidade Federal de Minas. Segundo Rubio, essa fundação é considerada a maior especialista em conceitos japoneses de qualidade e desenvolve pela primeira vez um programa para uma rede de distribuição. O programa estimula a informatização, o treinamento de pessoal, a gestão de peças e o serviço de pós-venda.

Embora esteja atravessando um período muito complicado, com queda nas vendas, acúmulo de estoque e margem mínima de negociação de preços, Rubio diz que tem

procurado estimular a rede para superar essa fase com vistas ao futuro.

“A VW Caminhões será a quinta marca do grupo no mundo (as outras são VW automóveis, Skoda, Audi) e daqui sairão caminhões para todos os mercados onde a Volkswagen atua”. Para o mercado interno, a rede está trabalhando para consolidar sua posição e atingir a meta dos 20% de participação.

Rubio acredita que a Volkswagen traga logo da Alemanha a nova linha LT, que deve ser lançada este ano, ampliando a gama de oferta no mercado de duas a cinco toneladas, em franco crescimento no Brasil e ainda sem participação da marca. Com relação aos pesados, não demonstra muito entusiasmo. “A rede precisa se estruturar para esse nicho de mercado. Não podemos entrar numa briga de gigantes sem estarmos preparados”, acrescenta.

“De um ano e meio para cá, estamos procurando sobreviver às dificuldades de uma situação muito particular, onde nosso fornecedor é quem dita o preço e o volume de produção”. Um fornecedor que é seu mais próximo concorrente.

## CAMINHÃO É NA TRANSPAULO. E O MELHOR ATENDIMENTO TAMBÉM.



*A Transpaulo está carregada de vantagens para você:  
Toda a linha de caminhões VW, pelo melhor preço do mercado.  
Condições especiais de pagamento e financiamento próprio  
que você precisa conhecer.*

*A Transpaulo ainda oferece um atendimento diferenciado,  
que inclui quarto individual para pernoite, sala de jogos com bilhar  
e sala de TV. Tudo para deixar você a vontade, enquanto seu caminhão  
fica numa oficina superequipada com 10.000m<sup>2</sup>, aos cuidados de  
mecânicos treinados na própria fábrica. Agora é definitivo:  
Caminhão é na Transpaulo.*

**RAPIDEZ NO  
ATENDIMENTO**

**GARANTIA TOTAL  
QUALIDADE E SEGURANÇA**

**O MAIOR ESTOQUE DE  
PEÇAS ORIGINAIS**



Caminhões



**Transpaulo**

Av. Senador Adolf Schinding, 120 - CEP 07040-020  
Guarulhos - SP - Tel/Fax.: (011) 601-3000

A TRANSPAULO recebeu o prêmio  
de melhor Assistência Técnica de 1995

# Volkswagen Caminhões: quinze anos de estrada, muito bem rodados.



Homenagem da LuK pelos 15 anos  
fabricando ônibus e caminhões no Brasil.



**Embreagens**



A unidade provisória de Resende pratica o consórcio modular, incentivado por José Ignacio López de Arriortúa (foto)



## A nova fábrica

Quatro meses depois de escolhido o local, começou a produção de chassis de ônibus; a de caminhão demora um pouco mais

**N**o dia 1º de novembro está programado o início de produção de caminhões nas novas instalações da empresa em Resende (RJ). Ocupando terreno de 1 milhão de metros quadrados e 70 mil m<sup>2</sup> de área construída, a nova fábrica terá capacidade de montar 30 mil veículos por ano – caminhões e chassis de ônibus, podendo atingir 40 mil a partir de 1997. O investimento programado para essa instalação é da ordem de US\$ 250 milhões, informa a Volkswagen.

O processo de escolha do local consumiu, segundo a fábrica, 60 mil horas de reuniões da diretoria e executivos de diferentes áreas como: Produto, Processo, Logística, Finanças, Suprimento, Jurídico, Vendas e Assuntos Corporativos. De novembro de 1994 a junho de 1995, foram visitadas 29 cidades de nove estados, tendo os técnicos se comunicado com nove governadores e 41 prefeitos.

Critérios técnicos, financeiros e operacionais nortearam a escolha, mas condições infra-estruturais e logísticas foram determinantes na localização, assim como pesaram também os

incentivos fiscais e as condições socioeconômicas do município. A escolha recaiu sobre Resende (RJ) e o anúncio foi feito a 7 de julho de 1995.

Localizada a 150 km do Rio de Janeiro e a 260 km de São Paulo, Resende permite fácil acesso aos portos do Rio, Sepetiba, São Sebastião e Santos. A Rodovia Presidente Dutra e a Rede Ferroviária Federal ligam a cidade ao Rio, a São Paulo e também ao Sul de Minas Gerais. O aeroporto local, se for ampliado, permitirá o acesso de aviões de médio porte como Boeing 737.

**CONCEITO MODULAR** – Concebida para ser um centro de excelência da Volkswagen mundial na produção de caminhões e ônibus, a fábrica de Resende inicia as opera-

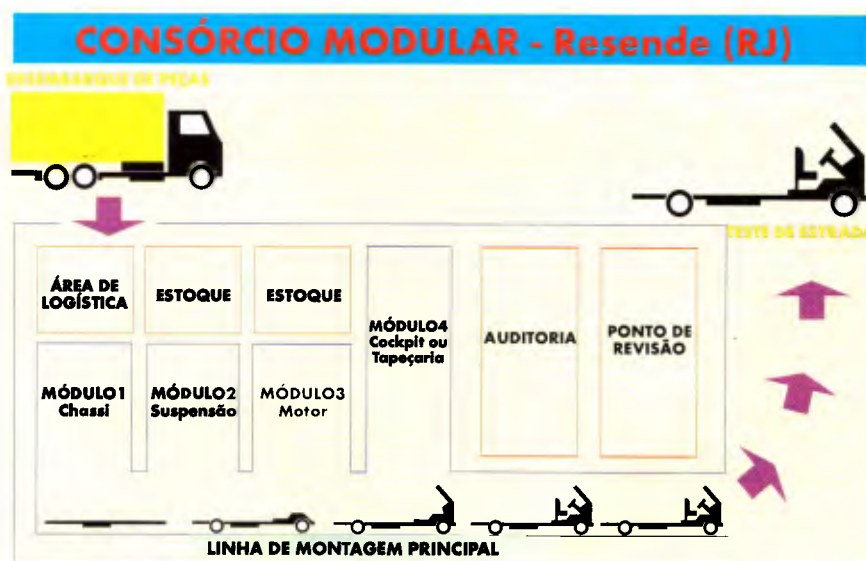
ções inserida nas normas exigidas pela certificação ISO 9000, da mesma forma que os fornecedores. O processo produtivo é inovador, comparado com o das tradicionais linhas de montagem de veículos automotores. Para o presidente do Conselho de Administração da VW do Brasil e membro do Conselho de Administração da VW AG, José Ignacio López de Arriortúa, esse processo “dá início à terceira revolução industrial”, uma vez que insere conceitos de produtividade, flexibilidade, redução de custos e do tempo de produção e também o aumento do nível de qualidade.

Oito fornecedores já foram escolhidos para liderar os consórcios modulares que montarão os conjuntos formados por peças de diversos outros fornecedores. O nono

módulo é o único de responsabilidade da Volkswagen, que é o dos testes finais e controle de qualidade. A empresa cuidará também da logística, da engenharia do produto e da manufatura.

A nova fábrica terá um campo de provas para testar os veículos e um centro de pesquisas e desenvolvimento tecnológico.

Cada módulo terá um espaço próprio e funcionários do fornecedor responsável na linha de



# Caminhões Volkswagen



## A maioria aos 15 anos



### Bravo

Caminhões

BRAVO CAMINHÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.  
Br. 324, nº 8.890 - km B,5 - Pirajá - Salvador - BA

Ônibus Tel.: (071) 392-8244 - Telex: 713866 - Fax (071) 392-0602



### Auto Modelo

Caminhões

Av. Brasil, 19301 CEP 23095-000  
Tel.: (021) 372-2233 Fax: (021) 371-7410

Ônibus



### Servopa

Caminhões

Rodovia BR 116 - nº 21130 - CIC - Curitiba - Paraná  
Fone: (041) 347-5000 - Fax: (041) 247-4343

Ônibus



### Motomaq

Caminhões

Av. Paraíba, 2050 - Uberlândia - MG  
Fone (034) 212-2022 Fax: (034) 212-2622

Ônibus



**transauto**  
TRANSPORTES ESPECIALIZADOS DE AUTOMÓVEIS S.A.

Av. Senador Verguelo, 4600 - S. Bernardo do Campo - SP  
Fone (011) 457-1899 - Fax (011) 457-1158



montagem, como a Iochpe-Maxion na construção do chassi; a Rockwell, da suspensão e dos eixos; a Borlem e a Bridgestone-Firestone cuidarão da montagem das rodas e pneus; o conjunto motor-transmissão terá dois módulos, um a cargo da MWM, que fornece motores para os caminhões leves e médios e para os chassis de ônibus e outro com a Cummins, que abastece os semipesados e pesados; a estamparia e a armação das cabines ficaram a cargo da Tamet; a Eisenmann Fordertechnik KG cuidará da pintura e a VDO liderará o chamado módulo de tapeçaria, que se responsabiliza por todo o guarnecimento interno da cabine, incluindo o painel.

No consórcio modular, os conjuntos são montados simultaneamente, em vez de ser a seqüência de uma linha de montagem tradicional. Assim, a construção começa pelo chassi, onde as longarinas são furadas e rebitadas para receber as travessas que são parafusadas; no módulo seguinte são instalados os eixos, as molas e os amortecedores da suspensão, a barra estabilizadora e as válvulas de freio. No estágio seguinte são colocadas as rodas, guarnecidas de pneus.

O módulo do motor instala também o sistema de transmissão: embreagem e cai-

xa de câmbio, além do alternador, motor de partida, caixa de direção, conjunto de chicotes elétricos e o compressor de ar. O próximo passo é a colocação da cabine, previamente pintada. Depois é feito todo o guarnecimento interno da cabine, considerado o mais complexo porque envolve maior número de pessoas e componentes: circuito elétrico, painel de instrumentos, coluna de direção e pedais de comando.

Acoplados os sistemas, o veículo passa para o último módulo, atribuído à montadora, onde seus técnicos o submetem a testes dinâmicos, de controle de qualidade e de rodagem antes de receber o selo de aprovação final. A nova fábrica deverá gerar 1.500 empregos por parte da VW e de seus fornecedores.

**CHASSIFLUMINENSE** - A montagem de veículos por meio de consórcio modular já começou a ser testada pela Volkswagen. Desde novembro do ano passado estão sendo construídos chassis de ônibus em uma instalação provisória no Distrito Industrial de Resende. Essa nova fábrica exigiu da VW investimentos de US\$ 4,5 milhões, emprega cem pessoas e produz cinco veículos por dia, em área de 12 mil m<sup>2</sup>. Os investimentos foram aplicados em equipa-

*No conceito modular, os conjuntos são montados simultaneamente e não seqüencialmente como numa linha de montagem convencional*  
*Obras de terraplanagem para a construção da fábrica definitiva em Resende*

mentos de processos, de informática e de comunicação, além de itens de serviço de apoio como móveis, material de combate a incêndio e do ambulatório médico. A parceria com os fornecedores responsáveis pelos módulos prevê o atendimento conjunto de serviços de infra-estrutura como restaurante, telefone e informática, esclarece a fábrica.

O Volksbus 16.180 CO é um chassi para ônibus urbano, com motor dianteiro desenvolvido pela Autolatina dentro do conceito de engenharia simultânea, definida como parceria entre montadora, fornecedores de componentes, encarregadores e clientes. Como resultado dessa participação, se conseguiu um veículo considerado de encarroçamento mais fácil do que os da concorrência; o assento do motorista é regulável na altura, na lateral e no encosto; o capô que cobre o motor recebeu um isolamento termoacústico reforçado e a suspensão é, segundo a fábrica, mais adequada às condições das vias públicas brasileiras, com lombadas, depressões e buracos.

**A Nº 1 em vendas no Brasil parabeniza a Volkswagen Caminhões pela sua nova fábrica e seus 15 anos de Brasil.**

A Cibramar é líder em vendas de caminhões. Portanto, na hora de comprar seu caminhão, confie em um especialista, confie na Cibramar.

**Caminhões Volkswagen é na Cibramar.**



**Cibramar**

Av. Queiroz dos Santos, 786  
Tel.: (011) 454-0455  
Fax: (011) 444-5344  
Santo André - SP



Dodge D-400, lançado em agosto de 1969



Primeiras exportações do L-80 para a Alemanha

## Cronologia

- **Maio/1969** - Inaugurada em Santo André a fábrica de caminhões Dodge, da Chrysler, e lançado o D 700.
- **Agosto/1969** - Lançamento do caminhão Dodge D 400.
- **Fevereiro/1970** - Chrysler produz seu primeiro caminhão diesel, o P 700.
- **Novembro/1970** - Lançados caminhões D 900, a gasolina e P 900 a diesel.
- **Maio/1976** - Chrysler apresenta seu primeiro caminhão leve, o D 400 a diesel.
- **Agosto/1977** - No lançamento da linha 78, destaque para o D 750.
- **Novembro/1978** - Apresentado no XI Salão do Automóvel o caminhão D 950 6x4 a diesel.
- **Janeiro/1979** - Volkswagenwerk AG adquire 67% das ações da Chrysler Corporation do Brasil;
- **Abril/1979** - Chrysler Motors do Brasil Ltda., resultado da fusão, começa a operar; e seu presidente, Wolfgang Sauer, diz que a fábrica produzirá de 8 a 10 mil caminhões de 5 a 15 t de pbt, por ano a partir do segundo semestre de 1981.
- **Outubro/1979** - Apresentada a versão a álcool do D 950.
- **Maio/1980** - Empresa anuncia a criação de uma rede específica para caminhões que deveria chegar a 200 casas em três anos; decide manter o Dodge D-950 em produção para atender ao mercado canavieiro, com opção de motor V8 a álcool.
- **Novembro/1980** - VWB adquire os 33% restantes das ações da Chrysler Motors do Brasil.
- **Janeiro/1981** - Lançado caminhão E-13, a álcool da linha Dodge; e anunciado o lançamento do E-11 para março e do E-6 e E-1400, para o segundo semestre.
- **Fevereiro/1981** - Criada a Volkswagen Caminhões Ltda., com capital de 4 bilhões de cruzeiros; mantida a linha de montagem em São Bernardo e fundição e usinagem, em Santo André (SP)
- **Março/1981** - Lançados os caminhões VW 11.130 com motor MWM D-229 de 6 cilindros e 13.130, com o mesmo motor e opção do Perkins 6.354.4; a rede era de 109 concessionários; anunciada meta: conquistar 27% do mercado até 1990.
- **Outubro/1981** - VW financia compra de caminhões em dez vezes sem juros; e apresenta no

Salão do Automóvel o E-21, versão 6x2 e 6x4 do E-13 (4x2).

- **Março/1982** - Lançamento do caminhão Dodge D 1.400 TD (fora-de-estrada); e do consórcio da marca para caminhões.
- **Setembro/1982** - Lançadas três versões de caminhões leves de 6 t de pbt: 6-80, equipado com motor Perkins 4.236 Premium, de 85 cv, o 6-90, com motor MWM D-229, de 91 cv; e a álcool, com motor V8. A cabine é avançada, basculável para frente e derivada da linha LT alemã.
- **1982** - Apresentado ao mercado nacional o caminhão VW 22.160 a álcool.
- **Fevereiro/1984** - VW anuncia o primeiro caminhão da marca com motor turbinado (MWM DT 229-6) e terceiro-eixo (tração 6x2).
- **Julho/1984** - Encerrada a produção de caminhões marca Dodge modelos 400, 700 e D-950; e a VW Caminhões Ltda é substituída pela Divisão caminhões da VW do Brasil S. A.
- **Agosto/1984** - Entregue à Sabesp o primeiro caminhão movido a gás metano/biogás do país, um modelo 6.140.
- **Outubro/1985** - Lançamento do 22.160 6x4 e do 11.160 4x2 a álcool.
- **1986** - Sai o primeiro derivado do caminhão leve, o chassi para microônibus 6.90 e para veículos especiais.
- **1987** - Iniciada a exportação do caminhão 13.210 para os Estados Unidos e Canadá por meio de um acordo firmado com a Paccar, que o comercializaria com as marcas Kenworth e Peterbilt.
- **Fevereiro/1987** - Alterada a nomenclatura dos caminhões 13.130 para 14.140; 11.130 para 12.140; 7.90 P e S no lugar de 6.90S e 6.80P.
- **Julho/1987** - Constituída a Autolatina Comércio, Negócios e Participações Ltda., com 49% das ações da VW e 49% da Ford, controlando as operações de ambas as empresas no Brasil e na Argentina.
- **Outubro/1987** - Lançado o chassi para microônibus 7.90 e o caminhão médio 11.140 menos sofisticado do que o 12.140.
- **1987** - Introduzido o motor turbo na categoria leve com o VW 7.110.
- **1988** - Lançados dois modelos de caminhão estradeiro, o 14.210, versão brasileira do 13.210 exportado para os EUA; e o 16.210, com motor Cummins C turbo e 210 cv de potência máxima; o 16.210H, com diferencial de dupla velocidade, que possibilita tração de 30 t; o 16.170, com o

mesmo motor, porém naturalmente aspirado; começa a ser exportado para o mercado norte-americano o 22.210, versão cavalo mecânico do 13.210.

- **1988** - Operações fora-de-estrada ganham um trucado 6x4 da VW, o 22.140, em substituição ao 22-160, a álcool.
- **Setembro/1989** - Apresentado o *transformer* para o 14.210 e 16.210.
- **Julho/1990** - Transferida a fábrica de São Bernardo para o bairro paulistano do Ipiranga, linha de montagem da Ford.
- **Dezembro/1990** - Lançamento dos caminhões 16.170 com motor Cummins C aspirado, 16.220, com motor turbo e o canavieiro 24.220.
- **Maio/1991** - Volkswagen ingressa no mercado de caminhões pesados com o 35.300, um cavalo-mecânico com 35 t de capacidade máxima de tração.
- **Julho/1991** - Lançamento dos modelos: 14.150, 14.200, 14.220 e 12.140.
- **Março/1992** - Caminhão canavieiro ganha uma segunda opção com mais potência: o 24.250.
- **Dezembro/1992** - 12.140 H substitui o 11.140.
- **Abril/1993** - Ingresso da empresa no mercado de chassis de ônibus médios, o Volksbus 16.180 CO para uso urbano com motor MWM 6.10 turbo.
- **Maio/1993** - 16.170 ganha novo motor B da Cummins turbo, em substituição ao C aspirado.
- **Março/1994** - Mudança dos motores dos leves MWM D 229-4 para os 4.10, que alteram a nomenclatura dos caminhões: o 7.90 passa a 7.100 e o 7.110, 8.140; os novos leves passam a a ter freios a ar, molas parabólicas, tanque de plástico, o painel importado da Alemanha; nova caixa de câmbio e novo eixo traseiro.
- **1994** - Lançado o chassi para micro-ônibus 8.140 CO e CE, derivado do caminhão leve 8.140, que pode ser encarregado também como carroforte, motor home, veículo de apoio ou oficina volante; e os caminhões 7.100, 8.100 (para o mercado chileno) e o 8.140.
- **Dezembro/1994** - Fim da Autolatina e a separação das operações da Ford e Volkswagen, após união de sete anos; a partir daí, os caminhões VW passaram a ser comprados da fábrica da Ford.
- **1995** - Começa exportação do caminhão leve L-80 para a Alemanha e do 16.300, para o Chile; e iniciadas a montagem de chassis de ônibus e a construção da nova fábrica em Resende (RJ).

# DÜRR

## **Instalações de pintura para carrocerias de automóveis**

DÜRR tecnologias de aplicação de tintas estabelecem um novo padrão para a pintura de automóveis sem a agressão ao meio ambiente.

## **Sistemas automáticos de aplicação de tintas**

DÜRR é um pioneiro no desenvolvimento de processos para a aplicação econômica de sistemas de pintura de baixa toxicidade.

## **Sistemas de limpeza industrial**

DÜRR instalações de limpeza industrial oferecem um processo de limpeza otimizada e de baixa emissão de poluentes para uma grande variedade de indústrias.

## **Sistemas para combate de poluição**

DÜRR tecnologia de anti-poluição significa soluções ecológicas e econômicas.

## **Sistemas de automação e transporte**

DÜRR tecnologia de automação e movimentação de materiais significa soluções individuais para o fluxo de materiais e garante um processo de produção otimizado.

**Somente quem oferece todos os processos pode aconselhar de maneira objetiva.**

**Dürr do Brasil S.A.  
Equipamentos Industriais**

Rua Arnaldo Magniccaro, 500 - Jurubatuba, CEP 04691-903, São Paulo, SP  
Caixa Postal 12655, Telefone (011) 521-8066 PABX, Endereço Telegráfico: ODUBRA, Telefax: (011) 524-3884



Quem tem Cummins  
tem mais motor.

IRGHT

**PARABÉNS VOLKSWAGEN CAMINHÕES.  
NOSSA PARCERIA TEM  
MUITA ESTRADA PELA FRENTE.**

*A Cummins cumprimenta a Volkswagen Caminhões  
pelos seus primeiros 15 anos.*



O Início Cummins se fez em parceria com a Cummins

**Alô Cummins**  
Tel. (911) 912 3300