

LANÇAMENTO



**Cummins 600 hp,  
um motor para  
1.600.000 km**

CUSTOS OPERACIONAIS



**Comparativo  
entre o 710  
e a Sprinter**



**Quanto vale  
cada km rodado  
da Ford Courier**

MERCADO

**Preços praticados  
de 370 veículos  
novos e usados**

FERROVIAS

**Um balanço das  
seis malhas  
privatizadas**

MEMÓRIA

**Ford, Scania  
e Michelin:  
caminhos paralelos**

# transporte

## MODERNO

ANO 34 - Nº 382 - R\$ 8,00

# Iveco-Fiat, a volta por cima



**Visite**

**FEDATRA 27**

FEIRA NACIONAL DO TRANSPORTE

**de 8 a 13 de setembro  
no Expo Center Norte - São Paulo  
das 14h00 às 22h00**

# FENATRAN 97

FEIRA NACIONAL DO TRANSPORTE

**DE 8 A 13 DE SETEMBRO  
DE 1997 NO  
EXPO CENTER NORTE  
EM SÃO PAULO - SP**

**HORÁRIO: DAS 14h ÀS 22h**

Rua José Bernardo Pinto, 120, Vila Guilherme, São Paulo, SP

INICIATIVA:



ORGANIZAÇÃO:



VEÍCULO OFICIAL:



APOIO:



TRANSPORTADORAS OFICIAIS



NOME

DATA DE NASC.

EMPRESA

CARGO

ENDEREÇO

CEP

CIDADE

ESTADO

TEL

FAX

E-MAIL

PREENCHA OS DADOS DO VERSO

**EXPOSITOR:**



**VOLKSWAGEN**  
Caminhões e Ônibus

**CONVITE EMPRESARIAL INDIVIDUAL**  
Proibido o ingresso de menores de 16 anos,  
mesmo que acompanhados dos pais

**Visite o nosso stand  
e veja como  
a tecnologia  
Volkswagen  
está transformando  
a paisagem  
nas estradas.**

# LOCALIZAÇÃO:



Caso sua área de atuação seja transporte de cargas, embarque de carga, comprador de frete ou agregado/autônomo, favor responder o questionário abaixo

## 1. Qual o seu cargo na empresa?

- 1  Presidente
- 2  Vice-Presidente
- 3  Sócio
- 4  Gerente Geral
- 5  Diretor Superintendente
- 6  Gerente de Departamento
- 7  Motorista
- 8  Outros

## 2. Tipo de empresa

- 1  Transportador
- 2  Embarcador
- 3  Comprador de frete
- 4  Autônomo

## 3. Qual o seu poder de decisão para negociações na empresa?

- 1  Autoridade total
- 2  Autoridade limitada
- 3  Recomenda produtos/serviços
- 4  Baixo envolvimento
- 5  Nenhum envolvimento

## 4. Quantos funcionários tem a empresa?

- 1  Acima de 1.000
- 2  De 500 a 999
- 3  De 200 a 499
- 4  De 50 a 199
- 5  De 20 a 49
- 6  De 5 a 19
- 7  Menos de 5

## 5. Quantos caminhões a empresa utiliza? (assinale a marca e a quantidade específica)

- 1 Volvo
- 2 Scania
- 3 Mercedes
- 4 Ford
- 5 Volkswagen
- 6 General Motors
- 7 Agrale
- 8 Outros


## 6. Qual o volume anual transportado em toneladas?

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ ton.

## 7. Qual a principal área de atuação da empresa?

- 1  Transporte de contêineres
- 2  Transporte de carga expressa
- 3  Transporte de carga frigorificada
- 4  Transporte de carga fracionada
- 5  Transporte de carga líquida
- 6  Transporte de carga química
- 7  Transporte de mudanças
- 8  Transporte de carga indivisível
- 9  Transporte de carga seca a granel
- 10  Transporte de carga pesada
- 11  Transporte de veículos
- 12  Outros \_\_\_\_\_

## 8. Qual o motivo que o trouxe à feira?

- 1  Compra
- 2  Conhecer novas tecnologias
- 3  Curiosidade
- 4  Cotação de preços
- 5  Outros

Nome

Empresa

Cargo

Endereço

Cidade

Estado

CEP

Telefone

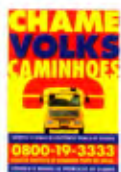
Entregue este cupom no stand da Volkswagen - Pavilhão Vermelho



## A Volkswagen tem o caminhão

Já que existem cargas diferentes, empresas diferentes e prazos diferentes, também tem que existir caminhões diferentes. Por isso, a Volkswagen tem a linha mais versátil do mercado: Linha Resende de Caminhões Volkswagen. • **14.150 e 14.170BT** - Ideais para quem precisa de robustez e força. Eles superam

com facilidade a concorrência em vários itens. Têm maior capacidade de carga, maior facilidade em vencer rampas e fazer manobras, sem falar da grande versatilidade de uso. • **16.170BT** - É um 4x2 perfeito para quem precisa de agilidade. Tem excelente dirigibilidade e também é ideal para serviços



**14.150**  
Motor MWM  
6.10 NA 142 cv



**14.170 BT Novo**  
Motor CUMMINS  
6BTAA Turbo 158 cv



**16.170 BT**  
Motor CUMMINS  
6BTAA Turbo 158 cv



## certo para qualquer tipo de carga.

pesados de construção civil e limpeza pública. • **24.220 e 24.250** - Procurando resistência e durabilidade para serviços fora de estrada? Estes são perfeitos. Com uma vantagem: um desempenho que supera a concorrência em potência e torque. Não importa o que você precise carregar, nem para

onde. Os Caminhões Volkswagen são mais resistentes e mais robustos. E ainda contam com Assistência Técnica especializada em todo o país e o ChameVolks, um atendimento 24 horas. Seja qual for a sua escolha, leve os Caminhões Volkswagen. Nenhuma outra marca carrega tanta tecnologia e qualidade.



**24.220**  
Motor CUMMINS  
6CT Turbo 214 cv



**24.250**  
Motor CUMMINS  
6CTAA Turbo 250 cv

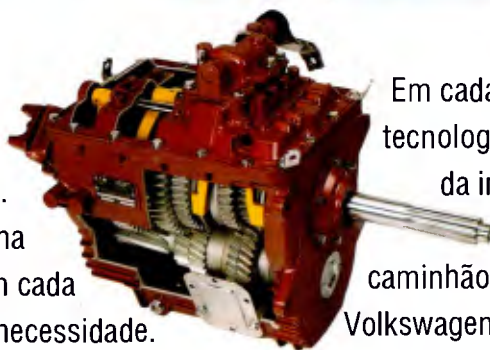


**VOLKSWAGEN**  
Caminhões e Ônibus

# Transmissões Eaton. A Volkswagen conhece, a Volkswagen confia.



Há quase 20 anos, a Eaton é fornecedora exclusiva de caixas de câmbio para os caminhões Volkswagen. Uma tradição que se renova com a linha produzida na unidade de Resende. Em cada modelo, uma solução adequada à sua necessidade.



Em cada transmissão Eaton, a tecnologia de um dos maiores nomes da indústria automotiva.

Onde tem versatilidade, tem caminhão Volkswagen. E caminhão Volkswagen tem Eaton na caixa de câmbio.



VW 14.150. Equipado com a transmissão FS-4205



VW 14.170 BT. Equipado com a transmissão FS-4205



VW 16.170 BT. Equipado com a transmissão FS-5205



VW 24.220. Equipado com a transmissão RT-7608



VW 24.250. Equipado com a transmissão RT-7608

**Eaton Ltda - Divisão Transmissões**

**EATON**

**Diretores**  
Odair Vicente Locanto  
Marcelo Ricardo Fontana

## REDAÇÃO

**Editor-chefe**  
Ariverson Feltrin

**Editor-executivo**  
Eduardo Alberto Chau Ribeiro

**Redator**  
Gilberto Penha de Araújo

**Arte**  
Eduardo de Gragnani Jr. (Editor)  
Daniel Lamano da Costa (Assistente)

**Colaboradores**  
Marcos R. Silva  
Jorge Miguel dos Santos (mercado)

**Fotografia**  
Paulo Igarashi

**Documentação**  
Maria Penha da Silva

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

**Assessora de Diretoria**  
Ho Yen de Castro

**Administração e Contabilidade**  
Mitugi Oi  
Aquiles José Baffa

**Departamento Comercial**  
São Paulo - Mônica B. Barcellos, Carlos A. Criscuolo  
Vito Cardaci Neto, Maria Rita Fleury Zani

**Circulação**  
Cláudia Regina de Andrade

**Representante R. de Janeiro**  
Sérgio Ribeiro  
Tel.: (021) 532-1922

**Representante Paraná e Sta. Catarina**  
Gilberto A. Paulin  
Tel.: (041) 222-1766

**Representante R. Grande do Sul**  
Ivano Casagrande  
Tel.: (051) 339-4926

**Representante Brasília**  
Walter Filipetti  
Telefax: (061) 327-2572

**Redação, Administração, Publicidade**  
Av. Marquês de São Vicente, 10  
CEP 01139-000 - Barra Funda  
São Paulo - SP - Brasil  
Tel.: (011) 862-0277 (Sequenciais)  
Fax: (011) 862-4630 (Redação)  
825-6869 (Comercial)

**Distribuição**  
Lobra - Mala Direta, Informática e Distribuição Ltda.

**Tiragem**  
18.000 exemplares

**Assinatura**  
Anual: R\$ 94,00 (oito edições mais dois Anuário) à vista. Pedidos com cheque ou vale postal a favor de Editora TM Ltda. Exemplar avulso: R\$ 8,00. Em estoque apenas as últimas edições. Dispensada de emissão de documentação fiscal conforme R.E.Proc.DRT.1 nº14498/85 de 06/12/85

**Periodicidade**  
Circula no mês subsequente ao de capa

Registrado no 2º Ofício de Registro de Títulos e Documentos sob o nº 705 em 23/07/1988. As opiniões expressas nos artigos e pelos entrevistados não são necessariamente as mesmas de Transporte Moderno



Editora TM Ltda.

Av. Marquês de São Vicente, 10, Barra Funda,  
CEP 01139-000, São Paulo, SP  
Tel.: (011) 862-0277  
Fax: (011) 825-6869 e 826-6120

CGC - 53.995.544/0001-05  
Inscrição Estadual nº 111.168.673.117  
Filial à ANATEC e à ABEMD

E-mail: transporte@ibm.net



**IVECO CHEGA AO BRASIL** - Fora do mercado brasileiro desde 1985, a fabricante de origem italiana está de volta ao país. Numa primeira etapa, importará comerciais leves, médios e pesados. Já os caminhões Iveco serão trazidos da Argentina

17

**INTERNATIONAL: OUTRA MARCA NOVA** - A Navistar, responsável pelos caminhões International, estuda o retorno ao Brasil. Deverá instalar sua fábrica no Rio Grande do Sul. A marca esteve presente no mercado brasileiro até a década de 60

22

**CUMMINS LANÇA MOTOR DE 600 HP** - A Cummins, dos Estados Unidos, lança um supermotor eletrônico para durar 1.600.000 km antes da primeira reforma. Ao mesmo tempo, a empresa apresenta o ISB, a versão eletrônica da série B, um de seus campeões de vendas

24



**FORD, 40 ANOS DE PICAPE** - Desde 1957, quando começou a produzir a F-100, são 40 anos de produção da picape, que depois ganhou motor diesel e se transformou na F-1000, um dos produtos mais versáteis e vendidos do mercado brasileiro na categoria

27

**MONTADORA E CLIENTE COMEMORAM** - Maior fabricante de caminhões pesados do Brasil, a Scania completa 40 anos de operações no mercado brasileiro. Seu primeiro cliente, Rodoviário Michelin, comemora seis décadas de atividades.

30



**FERROVIAS MAIS EFICIENTES** - As seis malhas da Rede Ferroviária Federal, após a privatização, ganharam velocidade média, reduziram o preço dos fretes e aumentaram a tonela-gem transportada. Acompanhe os depoimentos dos novos controladores.

34

**DESBRAVADORES DA AMAZÔNIA** - A Bertolini, fundada por um ex-caminhoneiro, é uma transportadora que atua com destaque na região amazônica, onde mantém uma frota de empurra-cores e chatas para movimentar pelo rio as carretas embarcadas.

38

**ZIPP, UMA TRANSPORTADORA AMERICANA** - A Zipp, com matriz em Columbus, EUA, utiliza o gerenciamento eletrônico para promover a eficiência operacional. Seus ganhos estão na razão direta daquilo que economiza em tempo e estocagem para seu cliente.

40



**EMPILHADEIRA PARA PORTOS** - A Madal produziu o modelo Reach Stacker, que movimenta, empilha e desempilha contêineres de 20 pés e 40 pés em portos e áreas retroportuárias e permite reduzir o tempo de operação.

42



**TM que há três décadas calcula os custos operacionais dos veículos comerciais mostra em planilhas um comparativo de custos entre dois veículos Mercedes-Benz: a Sprinter e o Mercedes 710.**

44

**Quanto custa rodar a Ford Courier, a mais nova picape derivada de automóvel lançada no mercado. E mais: qual é o custo comparativo em relação à Pampa e ao Working, picape da Fiat.**

45

## SEÇÕES:

Editorial 7

Atualidades 14

Produtos 43

Indicadores 49

Pérolas 54

# O sucesso não é por acaso.



## Produto de qualidade.

**FACCHINI**

Votuporanga - SP 017-422.2000 São José do Rio Preto - SP 017-232.5100 Guarulhos - SP 011-6480.1888 São Paulo - SP 011-826.8711 Ibatê - SP 016-243.1378 Ribeirão Preto - SP 016-626.3544 Regente Feijó - SP 018-242.1699 Cuiabá - MT 065-667.1041 Nova Iguaçu - RJ 021-667.3310 Uberlândia - MG 034-213.1166 Contagem - MG 031-592.2199 Anápolis - GO 062-316.1344 Cambé - PR 043-254.4212 Imperatriz - MA 098-723.3366 Limeira - SP 019-451.0044



# Mais juízo, menos coração

**T**udo está mudando de mãos. As revendas do setor de caminhões e ônibus são um exemplo. Estão diminuindo de quantidade. Isto acontece em escala nacional. Como não existe meia gravidez, também não se admite mais meio profissional. Ou é ou sai do ramo.

Há dois anos uma fonte do ramo de revendas me disse: “Dentro de dois anos o número de concessionárias da nossa marca estará reduzido à metade”. Talvez tenha sido exagero, mas o fato é que o número de grupos controladores de revendas de veículos está se reduzindo drasticamente. É comum gente nova assumir o comando de concessionárias. “Em muitos casos recomendamos que o titular deixe o negócio e vá tratar de outra atividade”, confessa Antônio Dadalti, gerente de Vendas da Volkswagen Caminhões e Ônibus.

Quem está entrando ou ficando no ramo conhece uma verdade: não dá para brincar. Perseverar, acompanhar o cliente, fazer o pós-venda nunca foi uma verdade tão bem assumida.

A ênfase básica é o treinamento da rede. As fábricas estão jogando todas as fichas na eficácia que é o treinamento da mão-de-obra da rede. O objetivo é prepará-la para outro tipo de negócio, onde o cliente compra o que precisa e não o que o vendedor pretende que ele compre. Em curtas palavras: o vendedor do futuro, em vez de vender, vai administrar as necessidades do cliente e transformá-las em pedido.

Recentemente, estive na fábrica da Iveco, em Brescia, na Itália. Lá, nenhum caminhão é igual a outro. O cliente faz o pedido como mandam suas necessidades. Escolhe o que for conveniente à sua aplicação. No capítulo das molas, por exemplo, pode optar pelo feixe de perfil parabólico, semielíptico ou pela suspensão a ar.

É claro que o bate-papo, a visita pessoal e a amizade são fatores imprescindíveis a qualquer vendedor. Além disso, o profissional terá de levar à mão um computador cujo software lhe dará todos os mecanismos para, junto com o cliente, decidir a escolha.

Tipo de estrada, topografia, carga transportada, temperatura da região onde opera, cidades servidas, características da operação, estes outros *inputs* estarão contidos no software. O computador a todo momento estará questionando o vendedor, que por isso mesmo terá de estar afiado com os desejos do cliente.

Mas, aí alguém diz: por que só agora?

Ora, em tempos de inflação comprar gato por lebre era permitido. Os negócios na verdade eram de ocasião. Em 1993 o Brasil teve uma inflação acima de 2.600%. Em 1997 ficaremos em 6%. Com o advento da estabilidade, o dinheiro passou a ser o objeto mais valorizado da praça. Até se diz que os bobos estão desaparecendo da face brasileira. Todos aprendemos a fazer as contas.

Em todo caso, ninguém perde por esperar, até porque a mudança tinha de ser feita ontem.

Caminhão e ônibus precisam ser comprados com a razão, não com o coração. A melhor relação custo/benefício é uma meta inadiável.

**O editor**



FORD CARGO 814.

*Capital de mui*

A maior potência na melhor alternativa para o transporte

- **Maior potência.** Motor Cummins Turbo Aftercooler com 3.900 cm<sup>3</sup> de cilindrada e 140 cavalos. Excelente desempenho com economia.
- **Capacidade de carga.** Ótimo aproveitamento do espaço. Transporta 7,7 toneladas de peso bruto total, sendo 4,65 de carga útil, mais carroceria.
- **Espaço interno.** Melhor cabine avançada da categoria, que permite facilidade de manutenção, além de melhor manobrabilidade.



*to giro.*

urbano.

· **Facilidade de encarroçamento.** Longarinas retas com duas opções de entreeixos: 3,30 m e 3,90 m.

**Tudo isso com as vantagens que só um Ford tem:** facilidade de assistência técnica, peças e serviços e a garantia de qualidade do ISO 9002.



0800-17-2000 <http://www.ford.com.br>

CAMINHÕES **FORD**



## ECONOMIA

### Congresso da CNT discute o Brasil além do ano 2000



A CNT – Confederação Nacional do Transporte reuniu nos dias 30 de junho a 2 de julho, em São Paulo, mais de 1.200 empresários e técnicos de diversos setores da economia e palestrantes do nível do presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, do governador Mário Covas, de São Paulo, cinco ministros de Estado e o presidente da CNT, Clésio Andrade, para discutir temas da atualidade, como globalização, reengenharia, empregos e o futuro do capitalismo, logística, sucessão familiar nas empresas, reformas, e as perspectivas da economia brasileira a partir do ano 2.000.

Na abertura dos debates da Conferência Internacional para Integração e Desenvolvimento - CNT' 97, o presidente Fernando Henrique Cardoso defendeu, em seu pronunciamento de mais de 40 minutos, uma maior pressão da sociedade sobre o Legislativo, dizendo que "o Congresso precisa ter a coragem de votar pelo Brasil".

O presidente Fernando Henrique acredita que o documento final da CNT' 97, "O Brasil que queremos", tema da conferência, será uma contribuição a mais para o desenvolvimento do país.

Clésio Andrade, reclamou da

lentidão das reformas constitucionais. Para ele, o atual sistema tributário sacrifica a sociedade brasileira, penaliza a produção e desestimula os investimentos. "Queremos uma profunda reforma do Estado que vai muito além da reforma administrativa que ora se discute".

Para Clésio Andrade, o transportador é um otimista por natureza, "que acredita neste país, porque o conhece como poucos, e sabe de suas potencialidades".

Roberto Campos, presente ao congresso, comentando a palestra do economista norte-americano Lester Thurow, destacou que este foi "um tanto cruel" com o capitalismo, quando se referiu ao "curtotempismo", com relação à incapacidade dos capitalistas de planejarem a longo prazo, dizendo que "quem tem esta capacidade no Brasil é o governo. É a empresa privada quem planeja a longo prazo para sobreviver".

Para Clésio Andrade, o empresário, como cidadão deve e pode ter outras preocupações, mesmo políticas, "mas, antes de tudo, deve cumprir seu papel de investir, gerar empregos, perseguir a eficiência e produzir riquezas, o que exige uma nova postura empresarial".

## CAMINHÕES

### VW lança 12.140 T para uso urbano

A Volkswagen Caminhões iniciou a comercialização do novo 12.140 T, Série Resende, para utilização no perímetro urbano e periferia de grandes cidades. Equipado com motor MWM 4.10 T, de 135 cv de potência e 422 Nm de torque, o modelo 12.140 T é um dos primeiros da categoria de 12 t a usar motor de 4 cilindros.

Com capacidade maior por eixos (4.100 kg no dianteiro e 8.200 kg no traseiro, e pbt de 12.300 kg), permite melhor flexibilidade na distribuição de carga. É indicado também para transporte de volumes com maior densidade, devido à opção do eixo traseiro com velocidade dupla, o que possibilita melhor desempenho tanto em terrenos planos como irregulares. Alcança velocidade máxima de 93 km/h e capacidade



de vencer aclives de até 38%. Segundo a Volkswagen, o único em sua categoria.

O modelo 12.140 T tem cabina basculante com amplo espaço interno, bancos de regulagens múltiplas, apoios de cabeça e cintos retráteis de três pontos. Os caminhões da Série Resende têm identificação visual exclusiva, com grafismos e acabamentos que ressaltam a robustez da marca. Desde maio, quando começou a comercialização da Série, a Volkswagen já colocou no mercado três novos modelos: 8.100, 12.170 BT e 14.170 BT.

### Produção supera 53 mil



A produção de caminhões nos últimos 12 meses – agosto de 1996 a julho de 1997 – atingiu 53.407 unidades, incluindo

13.279 leves, 23.092 médios e 17.036 pesados.

As vendas no mesmo período alcançaram 48.113 unidades (13.001 leves, 19.355 médios e 15.757 pesados).

Nos ônibus, ainda segundo números da Anfavea, a associação que das montadoras de

veículos, a produção nos 12 meses foi de 18.642 unidades, enquanto as vendas atingiram 13.313 unidades.

## PORTOS

### Paranaguá vai movimentar veículos

A partir de 1999, com a instalação das montadoras Renault, Chrysler e Volkswagen-Audi no Paraná, o Terminal de Veículos e Contêineres (TVCon), no porto de Paranaguá (PR) poderá atender a uma demanda de cerca de 100 mil veículos por ano. Além dos automóveis, as montadoras deverão atrair cerca de 40 mil contêineres a mais por ano em componentes.

Desde já, o governo do Paraná e a superintendência do porto de Paranaguá estudam a possibilidade de promover alterações no projeto de construção do terminal de contêineres para a movimentação simultânea de automóveis. Técnicos ainda discutem se o projeto é compatível com a movimentação desses dois tipos de carga e a capacidade de ocupação do cais. Os dois berços destinados ao TVCon são curtos e os navios maiores não conseguem fazer a amarração. O porto está lançando edital para a construção de dois dolphins, estrutura de concreto onde o navio encosta e é amarrado pela proa.

O edital do TVCon, já publicado, prevê o arrendamento da área à iniciativa privada por 25 anos, no valor mínimo de R\$ 180 milhões. Para a implantação do TVCon há necessidade de aumentar a área disponível, de 300 mil m<sup>2</sup> para 500 mil m<sup>2</sup>.

A capacidade de movimentação de contêineres, que atualmente é de cerca de 100 mil TEUS/ano, deverá atingir ao longo de cinco anos 250 mil TEUS/ano. Na área destinada aos veículos, a capacidade mínima inicial de movimentação está prevista para 8 mil unidades/mês.

## MONTADORAS

### Asia Motors na Bahia

Marcos R. Silva, de Salvador

Asia Motor lançou pedra fundamental de sua fábrica, em Camaçari, BA, a 40 quilômetros de Salvador, com direito a presença do presidente Fernando Henrique Cardoso, o presidente do Senado, Antônio Carlos Magalhães, o governador da Bahia, Paulo Souto.

Em entrevista coletiva, o presidente da recém-formada Asia Motors do Brasil, empresário Washington Armênio Lopes, disse que a empresa começará a construir a fábrica em 60 dias. No entanto, disse não poder precisar que construtora estaria sendo contratada para executar a obra. Com relação à crise que o grupo controlador da empresa está atravessando na Coreia do Sul, "qualquer que for o resultado, não haverá cancelamento do cronograma, uma vez que temos condições de financiar a fábrica", disse Washington Lopes.

A instalação de indústrias automobilísticas na Bahia faz parte de um projeto aprovado no Congresso que fornece incentivos e isenções às fábricas e montadoras. No caso da Asia Motors do Brasil, o prazo será de dois anos, e em 1999, segundo Washington Lopes, (que se fez acompanhar pelo vice-presidente da Asia Motors na Coreia, Seung Ahn Kim, e de Stoney Jeon, vice-presidente do Grupo Kia, no Brasil), "a fábrica já estará produzindo os modelos Topic e Towner, no Brasil".

O empreendimento terá um investimento de US\$500 milhões: US\$ 300 milhões serão

aplicados diretamente na fábrica, e o restante em importação de veículos e revenda dos mesmos nos próximos dois anos.

A produção, que terá início em 1999, está prevista para 60 mil veículos/ano, para atender ao mercado interno. Depois deverá crescer para 130 mil veículos/ano visando abastecer o Mercosul, acrescentou Lopes.

Durante o período de dois anos, a Asia Motors do Brasil estará recebendo veículos para revenda no mercado brasileiro, financiados pela montadora na Coreia. O resultado financeiro dessa empreitada será aplicado na formação do capital da fábrica a ser instalada no Brasil. No entanto, Washington Lopes, que é empresário do ramo de importação de produtos asiáticos para o Brasil, acrescentou que a empresa também terá como possível financiador um consórcio formado por bancos, empresas do setor de construção civil e engenharia.

O grupo Kia Motors Corporation, um dos sócios da Asia Motors, está passando por uma reestruturação que prevê o fechamento de 23 empresas e o enxugamento do quadro de pessoal com demissão de oito mil empregados. Do grupo, conforme afirmou Seung Ahn Kim, serão mantidas apenas as cinco empresas ligadas ao setor automotivo: Asia Motors, Kia Motors, Heavy Industries (robôs), Kia Informática e Kia Trading. Estas foram algumas das exigências dos bancos credores à corporação coreana. A dívida da Asia Motors hoje é de US\$ 1,6 bilhão e, a do grupo Kia chega a US\$ 9,8 bilhões. Kim acredita que a crise financeira será resolvida até o fim de setembro próximo.



### Nova revenda incorpora pousada

Sambaíba é o nome da nova revenda Mercedes-Benz na Grande São Paulo. Está localizada na entrada da rodovia Régis Bittencourt, em Taboão da Serra (SP). Pertence aos empresários Belarmino Marta e Carlos Alberto da Fonseca.

A revenda até bem pouco tempo atrás pertencia ao grupo Urbano. Sob nova direção a concessionária está sendo dinamizada. Além da área convencional de comercialização de caminhões e ônibus, incorporou uma pousada para motoristas, aproveitando a área de 30 mil m<sup>2</sup>. Operando no conceito de *truck-center*, agrega um centro de treinamento e uma reformadora de pneus, especializada em recapagens a quente e a frio, com capacidade para 6 mil unidades mensais.

A Sambaíba estará na Fenatran' 97, Feira Nacional do Transporte, o único estande ocupado por concessionária de veículos. "Só é lembrado quem é visto", diz Fonseca. A Sambaíba tem outra revenda Mercedes, em Campinas (SP).

### BMG fecha semestre com US\$ 40 milhões

O Banco BMG, que estará na Fenatran' 97, com área de 144 m<sup>2</sup>, a maior entre os bancos, fechou o primeiro semestre com liberações de créditos de R\$ 40 milhões, isto apenas na área de São Paulo, pilotada pelo diretor comercial José Carlos Bulara. O BMG é um dos bancos mais fortes no financiamento dirigido ao setor de caminhões e ônibus.

## “Baião de dois”, uma aparição ainda tímida



Muito comum nas estradas europeias o conjunto Romeu-e-Julietta começa a aparecer no Brasil em algumas aplicações, caso do transporte de celulose, por exemplo. Ainda timidamente já se vê também a apelidada composição “Baião de dois” na transferência e distribuição de produtos industrializados. A criação de centros de distribuição favorece o surgimento do Romeu-e-Julietta. Enquanto a Julieta é desatrelada num ponto o Romeu segue para um outro destino.

## Museu de Nápoles, show de locomotivas



O Museu Nacional Ferroviário de Pietrarsa, na alegre Nápoles, enche os olhos dos admiradores da arte ferroviária. Dezenas de locomotivas e trens fabricados no século passado e início deste estão expostos para o público. O museu está aberto todos os dias no horário das 8h30 às 13h30.

### ARTIGO

## Pedágio sim! Caução não!



Romeu Natal Panzon, presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região (SETCESP)

Defensoras da eficiência como meta a nortear o trabalho tanto do setor privado como público, as empresas de transporte rodoviário de cargas de todo o país foram as primeiras a aplaudir os projetos de privatização das rodovias. Concordaram prontamente, junto com outros segmentos, em arcar com o custo da segurança e do conforto de um bom asfalto, pistas sinalizadas, pontes firmes e acostamentos, além de um policiamento efetivo para coibir a ação das quadrilhas de roubo de cargas. Os transportadores nunca tiveram a ilusão de que a simples transferência para a administração privada revertiria, a curto prazo, o investimento pago na forma de pedágio em rodovias de Primeiro Mundo. Mas jamais imaginaram que a privatização pudesse ser, em alguns casos, apenas um ardil para aumentar a arrecadação de um estado ineficiente. É o que vem acontecendo em São Paulo, onde há dois anos pagamos pedágio de estrada privatizada e trafegamos em estradas administradas pelo mesmo e reconhecidamente ineficiente poder público.

Em dois anos, o pedágio das estradas paulistas subiu 23,5% para os veículos particulares e 235,6% para os comerciais, contra uma inflação (IGPM) de 21,4%. O governo paulista passou por cima do Plano Real, sob o argumento de que precisava tornar a arrecadação atrativa aos grupos privados interessados em administrar suas estradas.

No resto do país, o custo das melhorias passou a ser cobrado quando elas começaram, mesmo que timidamente, a aparecer. E foi dividido igualmente entre todos os usuários, de acordo com o tamanho do veículo, defi-

nido pelo número de eixos. Em São Paulo, onde o governo ainda não foi capaz de entregar nenhuma estrada à administração particular, os transportadores arcam com um ônus extra, pagando mais pelo pedágio. Depositamos nos cofres do DER uma caução que nunca será abatida do preço de um benefício que não sabemos quando virá. Se é que virá.

Uma transportadora que ouzasse cobrar uma caução não dedutível do preço do frete e não desse nenhum prazo para a entrega da mercadoria seria expulsa do mercado. Mesmo que conseguisse ludibriar clientes ingênuos ou desinformados, mais cedo ou mais tarde acabaria nas mãos da polícia e da justiça, condenada a devolver o que ganhou indevidamente. A lei do mercado não se aplica ao poder público.

Em vez de se envergonhar de não ter cumprido suas promessas de modernizar o setor de transportes e reduzir o chamado Custo Brasil, o governo do estado aproveitou o segundo ano de seu falido projeto para arrecadar mais. Além de aplicar a correção inflacionária anual (8,39% de IGPM), resolveu acrescentar mais 2,21% ao preço do pedágio. A explicação é que se trata de uma parcela da tal caução exigida dos transportadores, que não havia sido cobrada em 1996.

O transporte rodoviário de cargas, que movimenta perto de 60% do PIB, acredita que chegou a hora de dar um basta a esta situação. O governo precisa dar o devido destino aos mais de R\$ 2 milhões recolhidos mensalmente na estradas. A lei ensina que pedágio é taxa cobrada pela prestação de um serviço, nunca um imposto disfarçado.



■ **GMC 15-190, UM BANCO DE DADOS** - A GMB iniciou em julho a distribuição, para a rede de concessionárias, do GMC 15-190, o primeiro caminhão médio do mercado brasileiro equipado com injeção eletrônica de combustível. O motor é gerenciado por um módulo eletrônico. O acoplamento de um notebook dá acesso a um banco de dados de diagnósticos e manutenção de rotina

■ **AUTOPORT** - A Companhia Transportadora e Comercial Translor vendeu sua participação societária na Autoport Transportes Ltda. para os sócios remanescentes Viação Águia Branca S.A. e Cotia Trading S.A.

■ **NOVA KOMBI** - Já está à venda a nova Kombi, com teto mais alto, porta lateral corredeira e ausência da parede divisória atrás do banco dianteiro. Está disponível nas versões Furgão, para até 1.100 kg de carga, Standard, que acomoda motorista e oito passageiros (ou 1.000 kg de carga), e Carat, de acabamento aprimorado, para o transporte de sete passageiros.

■ **PAULICENTRO** - Inaugurado no dia 17 de julho, o Paulicentro, primeiro Terminal Rodoviário de Derivados de Cargas de Petróleo do país, em frente à Replan (Refinaria de Paulínia), resolve um antigo problema da região: a falta de segurança e infra-estrutura para o atendimento de 1.800 caminhoneiros por dia. Por causa das condições precárias, ficavam com seus veículos (responsáveis pelo transporte de 20% da produção nacional de derivados de petróleo) estacionados às margens da rodovia SP-332.

**IVECO**

**FIAT**

# NOVAS SOLUÇÕES



Agora você vai entrar em um novo mundo. Um mundo onde a tecnologia está em cada detalhe. E o respeito ao consumidor vem sempre em primeiro lugar. Este é o mundo da Iveco Fiat. Uma empresa que chegou ao Brasil com o objetivo de oferecer a você as mais novas soluções de transportes; sejam eles Veículos Leves, Médios ou Pesados. E, em cada produto da Iveco Fiat, você vai encontrar uma nova solução que vem ao encontro de uma





# S DE TRANSPORTE.



Leo Burnett

necessidade particular Todas elas com tecnologia avançada, assistência técnica, fácil manutenção, excelente rede de serviços, rentáveis para o seu negócio e feitas com a mesma paixão que a Fiat coloca em tudo o que faz. Por todas estas razões, a Iveco Fiat acabou se tornando uma das Líderes na Europa. E já que o mundo inteiro está caminhando nesta direção, que tal acompanhar esta tendência?

**IVECO**  
**FIAT**

Novas soluções de transporte.

Visite nosso stand na Fenatran, de 8 a 13 de setembro.

## GENTE

### BRASILEIRO ASSUME COMANDO DA CUMMINS

Ricardo Chuahy, que iniciou a carreira como *trainee* na Cummins, é o novo presidente da Cummins Brasil, no lugar de Lucas Godinez, que continuará residindo no Brasil. Lucas vai prestar serviços de consultoria. O novo presidente passou por diversas áreas da empresa, ultimamente na direção de produção e logística.

### PIMENTA É O VICE DA ASIA

Luiz Carlos Pimenta, depois de 18 anos na marca Volvo (nove na fábrica, nove na Vocal, revenda



paulista e uma das maiores da bandeira), assumiu a vice-presidência da Asia Motors, com um grande desafio: implantar a marca coreana no Brasil. No

lugar de Pimenta, na Vocal, assumiu Marcos Burani, funcionário que atuava na área de papéis e resinas plásticas do grupo Suzano Feffer, controlador da concessionária.



### WILHEM ELIL

Hoh Jr. assumiu a diretoria e Gilberto Rodrigo Pastor, a gerência comercial da Santo André Agro Diesel, revenda Mercedes-Benz

do grupo Aurea, controlado pelos filhos do empresário Constantino de Oliveira. Wilhelm, 42 anos, pertenceu aos quadros da ex-CMTC, empresa pública e participou da formulação do processo de privatização da operadora de ônibus paulistana. Gilberto veio da Cobrave, outra revenda Mercedes de São Paulo.

## AÉREO

### Vaspex com cargueiro maior



Pela primeira vez, a Vasp está incorporando à sua frota uma aeronave DC-10 *wide body* para a operação cargueira intercontinental entre o Brasil e os Estados Unidos. Anteriormente, essa rota era operada por um cargueiro DC-8, que transportava até 35 t de cargas. O DC-10 tem capacidade para 64 t de encomendas, que podem ser acondicionadas

em 22 paletes e 14 contêineres, quase o dobro do que era realizado pelo DC-8.

A nova aeronave DC-10 fará a rota São Paulo-Manaus-Quito-Guaiaquil-Miami.

Atenderá à demanda de exportação de indústrias de autopeças e calçadistas brasileiras, além de flores e pescados do Equador para os Estados Unidos. A Vasp estuda a possibilidade dessa aeronave estender sua operação também para New York e Toronto, além de poder realizar alguns vôos para outros países sul-americanos e europeus.

### Congresso de gestão aeroportuária

O 2º Conaero – Congresso Internacional de Gestão Aeroportuária, Apoio à Navegação Aérea e Desenvolvimento Aeroespacial será realizado, de 19 a 21 de novembro, em Foz de Iguaçu



(PR), abordará a multifuncionalidade do aeroporto como fator de solução na demanda globalizada, o desenvolvimento aeroespacial, o potencial e as perspectivas da base de lançamento de foguetes de Alcântara (MA), sob a gestão comercial da Infraero.

Esse fórum internacional pretende avaliar os meios e as interfaces intermodais sob um prisma multidimensional.

Entre os temas abordados, destacam-se: “As dimensões da intermodalidade no contexto aeroportuário e sua multifun-

cionalidade”, “Estratégias na obtenção e gestão de recursos públicos e privados para investimentos na infra-estrutura aeroportuária e suas conexões intermodais”, “O sistema de vigilância da Amazônia – SIVAM e seus reflexos para a navegação aérea”, “A situação atual e as perspectivas de implantação do CNS/ATM na América do Sul”, “O estado da arte da tecnologia comportamental e a performance humana frente aos cenários de mudanças frenéticas do ambiente empresarial e seus reflexos na atividade aeronáutica”.

### ■ ISO PARA RAPIDÃO CO-

**META** – Transportadora Cometa (Rapidão Cometa) foi certificada pela Fundação Vanzolini, da USP, com o ISO 9002. A certificação abrange as áreas operacional e administrativa da empresa, que também atua no intermodal rodo-aéreo. Contando com 2.700 empregados em 22 filiais, incluindo a matriz de Recife (PE), a empresa prevê um faturamento de R\$ 120 milhões neste ano. Participante da Fenatran’97, a Cometa, que em 1986 estava em 51º lugar, ficou entre as dez melhores empresas de transporte rodoviário, segundo AS MAIORES DO TRANSPORTE (nº 9).

### ■ RODOVIAS PRIVADAS – O

Simefre (sindicato da indústria de equipamentos ferroviários e rodoviários) elaborou um estudo, em português e inglês, intitulado “Rodovias Privatizadas, Menor Custo Brasil”, que aborda a atual situação da malha rodoviária brasileira. Editada pela SHR Serviços de Assessoria, a publicação pode ser adquirida gratuitamente no Simefre, à Av. Paulista 1.313, conj. 811, São Paulo (SP), ou pelo telefone (011) 289.9166.

### ■ TOP DE INTERNET/97 –

A Itaipu-Lyon Empresa de Transportes Ltda. foi agraciada pela ADVB, em 29 de julho, com o prêmio Top de Internet/97, no Clube Monte Líbano. “A Itaipu ganhou pela idéia desenvolvida, que permite aos nossos clientes, via Internet, saberem em tempo real onde estão as suas cargas”, afirmou o diretor Alberto Kieling.

### ■ CONSULTORIA - A Alva-

renga & Santos Consultores Associados é a mais nova consultoria em logística do mercado, sob a direção do engenheiro Antônio Carlos Alvarenga e do economista Jorge Miguel dos Santos. Maiores informações pelo telefone (011) 412-8588.

# Brasil com a bola da vez

O país está mudado em relação à década de 80: as montadoras que saíram daqui estão voltando. É o caso da Iveco e da International



Brasil viveu pelo menos a última década e meia deitado em berço esplêndido, vendo outros países lhe passarem a perna, num mercado automotivo feito gangorra, ora em cima, ora em baixo. Nunca deixou, claro, de ser atraente e grande, mas era preterido no momento de se decidir novos financiamentos.

Livre da penosa inflação que certamente assustava e, portanto, afastava novos investidores, o país voltou a respirar. A resposta está aí: novas fábricas de veículos comerciais estão surgindo. Nesta edição mostramos os planos da Iveco no Mercosul, onde o Brasil ganha uma fábrica, em Sete Lagoas (MG), para produzir a linha Daily, nome de uma versátil linha de furgões, cabinados e vans na faixa de 3,5 a 6 t brutas, ideais para os mais variados serviços urbanos e suburbanos. São veículos ajustados para a era do *just-in-time*, da terceirização, onde o que manda é a facilidade, a simplicidade e eficiente relação custo/benefício.

Como a Iveco, que retorna ao Brasil após ter desativado, em 1985, uma fábrica em Xerém (RJ), onde fabricava caminhões leves e pesados, a marca International também está praticamente de volta para produzir caminhões. A marca norte-americana esteve mais tempo longe. Em 1965 deixou o Brasil para realizar um trabalho de profunda reestruturação.

Aliás, tanto a Iveco como a International deixaram o Brasil, é bom que se diga, não pelo tamanho do mercado, que consideram grande, mas por problemas internos, agora definitivamente sanados. A Iveco e a International juntas produzem quase 400 mil veículos comerciais por ano, um número altíssimo. Faturam ambas por volta de US\$ 13 bilhões. A reentrada da Iveco e da International é uma ótima notícia para a Cummins, um dos maiores fabricantes de motores independentes do mundo, com faturamento de US\$ 5,3 bilhões. A empresa, de origem norte-americana, poderá fornecer aos dois novos *players*. Para isso, tem uma linha de motores diesel moderna e atualizada para a era eletrônica.

Iveco, International e Cummins são pratos servidos nesta edição de Transporte Moderno, com todo o tempero que o assunto merece. Por isso, ao lado das declarações, preparamos tabelas, gráficos e uma série de acompanhamentos para ilustrar as reportagens e propiciar ao leitor um melhor entendimento do tema.

Demorou, mas antes tarde do que nunca. Definitivamente, é a hora do Brasil.

# Iveco volta revitalizada

Uma das maiores montadoras de caminhões do mundo retorna ao Brasil



*EuroTech, na versão cavalo-mecânico, estará na Fenatran, de 8 a 13 de setembro*

**Q**uando a Iveco deixou o Brasil em 1985 o mundo era diferente. A globalização ainda não dominava os negócios. O Brasil vivia uma inflação de 235,11% ao ano, o que o colocava como carta fora do baralho para propiciar investimentos futuros. De 1987 em diante o país conviveria com inflações astronômicas – a menor foi em 1987, com 480,23%; a maior ocorreu em 1993, de 2.808,55%. Nesse ínterim, a Iveco, criada em 1975 para centralizar os negócios de veículos comerciais do grupo Fiat, ainda não havia decolado.

As parcerias ainda estavam no início. Em 1975 a Iveco tinha realizado apenas duas alianças, uma com o governo da longínqua Etiópia, com a participação de 70% na AMCE, e outra parceria inexpressiva, com a Nasco egípcia. Convenhamos, nada relevante.

Foi a partir de 1987 (portanto, dois anos após sair do Brasil) que a Iveco começaria a avançar na direção de se tornar um grupo forte. Daquele ano até 1996, portanto em dez anos, a empresa deu um tremendo salto: abriu nada menos que 19 frentes novas de atuação no mundo, seja com empresas próprias, parcerias ou licenciamentos.

Estas quase duas dezenas de acordos envolveram atuações na Oceania, Europa, Ásia e América do Sul, eventos que determinaram uma nova perspectiva para o futuro da Iveco.

Se é que se pode chamar isto de segredo, que seja assim. O segredo: “Dez por cento do que faturamos são aplicados em nosso futuro”, disse pausadamente em Brescia, Itália, a um grupo de jornalistas brasileiros, Jens Peter Raahauge, responsável pela área de comunicação.

## PÁGINAS VIRADAS

Passado não interessa. Iveco só tem olhos para o futuro

Alan Fox é britânico, tem mais de 60 anos, 39 deles no negócio de caminhões. Antes de vir para o Brasil montar a estratégia da entrada da marca, dirigiu a Iveco-Ford Truck, em Watford, na Grã-Bretanha, empresa onde o grupo Iveco tem participação majoritária. No final de junho recebeu um grupo de jornalistas brasileiros, falou sobre os planos da empresa, comentou alguns assuntos e economizou palavras quando as perguntas se endere-

çavam para o abandono do negócio da Iveco no Brasil, em 1985. “Não estamos aqui para falar de história, mas para criar uma nova história”.

TM - É possível globalizar, ser uma grande empresa, sem estar nos Estados Unidos, o maior mercado de veículos do planeta, e, justamente, onde a Iveco não está?

*Fox - As empresas européias participaram através de uniões, joint-ventures do merca-*



**Fox: vamos criar história**

*do americano, onde se produz um veículo mais antiquado, básico. O nosso, europeu, é mais sofisticado. Na época que fui chairman na Iveco inglesa discutiu-se muito uma união da Iveco nos Estados Unidos, mas o assunto não foi levado adiante. Neste momento, não temos planos para os EUA.*

TM - Toda a linha Iveco virá para o Brasil?  
Fox - No começo, a gama será limitada. O



**EuroTrakker, um caminhão para serviços pesados**

Não é à toa, portanto, que a Iveco é hoje, duas décadas depois de criada, um dos maiores fabricantes produtores mundiais de caminhões. A partir de 3,5 toneladas brutas e incluindo vans, veículos de incêndio e de defesa, comercializou em 1996 um volume de 114.334 caminhões, 17 mil a mais que dois anos antes.

Outra forte atuação é na área de motores. A partir de 72 cv, até 900 cv, registra uma produção que atingiu 274.428 unidades no ano de 1996.

O mundo mudou. Em 1975 havia na Europa 40 fábricas de caminhões, número reduzido drasticamente para 14 no ano de 1996. A

**FUNCIONÁRIOS DA IVECO POR CATEGORIA**

	1996	1995	1994
Gerência	477	472	452
Assalariados	9.869	9.713	9.526
Por hora	22.102	23.205	21.532
Total	32.448	33.390	31.510

que temos de interessante é um caminhão de cabine focinhuda, diferente para os padrões de uma empresa européia. Foi desenvolvido para a Austrália e será adaptado para o mercado brasileiro.

TM - Por que um focinhudo quando a cabine cara-chata está avançando forte no Brasil?

Fox - Teremos cara-chata, mas o bicudo, pesado, é mais uma opção que teremos já que o modelo será produzido na fábrica de Cordoba, na Argentina.

TM - A Iveco utilizará a rede Fiat?

Fox - Procuramos como pré-requisito expe-

Iveco sobrou fortalecida, fruto de incorporações de muitas destas grifes que ficaram no caminho. "Na Europa, um em cada cinco caminhões é nosso", argumenta Jens Peter. Na Itália, especificamente, a marca tem 48% de penetração.

O futuro aponta para a conquista de mercados emergentes. Na Índia, onde a Iveco tem 15% de participação na Ashok Leyland desde 1987, os negócios estão em alta. Na China, onde controla 50% da Naveco, as vendas de 12 mil Daily, seu veículo leve, saltarão para 40 mil unidades em 1998 e 60 mil no ano 2000.

No Brasil, a Iveco estreará em 1997 através de veículos importados. Jens Peter diz: "O Brasil não estava no nosso mapa, mas agora está. Vamos mostrar nosso produto na próxima Fenatran (de 8 a 13 de setembro no Expo Center Norte, em São Paulo, SP, organizada por Technibus Eventos, do grupo que edita a revista Transporte Moderno)".

"Se foi possível operar na Índia será factível atuar na América Latina. Chegaremos fortalecidos, com duas fábricas, uma na Argentina, dedicada a caminhões, outra no Brasil, para produzir a Daily", afirma Jens Peter.

riência anterior no ramo de caminhões, localização, preocupações básicas, eu diria, porque caminhão é totalmente diferente de automóvel. Assim, dos 410 concessionários Fiat, apenas sete ou oito deverão ser utilizados como Iveco/Fiat.

TM - Quais os motores que a Iveco utilizará? Os próprios ou os fabricados no Brasil, por produtores independentes?

Fox - A linha Daily vai utilizar motor importado da Iveco, que poderá ser feito mais tarde na unidade de Sete Lagoas (que será erguida em conjunto com a Fiat e com inauguração prevista para 1999). Já o motor do EuroCargo será montado em

**VENDAS IVECO (unidades por linha de produto)**

	1996	1995	1994
Caminhões (*)	114.334	116.708	97.191
Ônibus	5.363	8.127	4.026
Total de veículos	119.697	124.835	101.217
Produção de motores	274.438	330.169	244.174

**META NO ANO 2000** - Só a Iveco, diretamente, vendeu quase 120 mil veículos em 1996. Incluindo as joint-ventures em todo mundo, o número beirou os 200 mil veículos

**CRESCIMENTO DA IVECO COM PARCERIAS INTERNACIONAIS E LICENCIADAS (PRINCIPAIS)**

ANO	PAÍS	COMPANHIA & SÓCIAS	PARTICIPAÇÃO DA IVECO
1975	Etiópia	A.M.C.E. - Government	70%
1975 1961	Egito	Nasco	-
1987	Índia	Ashok Leyland	15%
1989 1962	Turquia	Otoyol - KOC	27%
1991 1979	Tunísia	S.T.I.A.	-
1991 1971	Sérvia	Zastava Kamioni - Zastava	47%
1992 1976	Líbia	T.B.C.O. - Government	25%
1992 1987	Austrália	International Trucks	100%
1992 1991	Irã	Zamyad	-
1992	Vietnã	Mekong	-
1993 1983	Venezuela	Iveco Venezuela	100%
1993	Hungria	E.T.S. - Hungaro Camions	29%
1993	África do Sul	Iveco South Africa	70%
1994 1993	Rússia	Iveco Uralaz - Uralaz	33%
1994	Malásia	Euro Trucks & Bus (Malaysia)	-
1994	Marrócos	Atlas V.I.	25%
1995 1969	Argentina	Iveco Argentina	100%
1995 1985	China	Naveco Yuejin Motor	50%
1995	Ucrânia	Iveco Kraz - Kraz	33%
1996	Ucrânia	Iveco Motorsich	60%
1996	China	Haveco	33%

comerciais, acima de 3,5 toneladas brutas. No ano 2000 a meta é chegar aos 250 mil. Estes 50 mil adicionais, a empresa quer obter com os mercados fora da Europa. O Brasil, nas contas de João Luiz Galvão de Almeida, responsável pelo desenvolvimento da rede, deverá contribuir com 9 mil unidades no ano 2000.

Cordoba, pela Iveco, a partir de vários componentes trazidos da região do Mercosul. Em 1999 teremos uma nova gama de motores para os veículos pesados. Trata-se de uma nova família da Iveco.

TM - Há planos para produzir ônibus destinados ao mercado brasileiro?

Fox - Não temos um chassi apropriado para ônibus brasileiro. Temos uma divisão de ônibus que foi responsabilizada para fazer uma reengenharia no veículo ideal, que definitivamente não pode ter motor dianteiro. Assim, partiremos para um chassi urbano com motor traseiro. Em 1998 já deveremos ter novidades.



*Daily com chassi cabinado e furgão, as duas primeiras versões que chegaram importadas da Argentina e Itália*

## A fábrica brasileira

A unidade de Sete Lagoas será responsável pela montagem da linha Daily

**A**o contrário da Mercedes-Benz e GM, que concentraram na Argentina os comerciais leves e no Brasil a linha pesada, a Iveco escolheu Sete Lagoas (MG), para produzir a linha Daily (furgões, cabinados e vans de 3,5 t a 6 t brutas) e reservou a cidade de Cordoba, na Argentina, para os caminhões médios e pesados.

A decisão, entre outros motivos, se deu pelo fato de que em Cordoba já existia (lá é fabricada desde 1995 a linha EuroCargo e desde 1996 a linha EuroTrakker, além do chassi de 5 t da linha Daily). O fato de a Fiat (empresa do mesmo grupo da Iveco) ter decidido produzir o Ducato facilitou a instalação da Iveco-Fiat no Brasil. Duas demandas foram anexadas e sobreveio uma decisão final, salomônica: as duas empresas passam a ser sócias no empreendimento mineiro, cada uma investindo 50%.

A fábrica deverá estar concluída em 1999. Terá 65 concessionárias – 52 que vão trabalhar com toda a linha e 13, de origem Fiat, que vão operar apenas a linha Daily.

A fábrica de Sete Lagoas, prevista para funcionar em 1999, um ano depois já deverá estar produzindo 15 mil unidades apenas da linha Daily – 12 mil para o mercado brasileiro, 2 mil destinadas à Argentina e mil restantes a outros países do continente.

Até agora o quartel-general da fabricação da Daily era em Brescia, na Itália (a linha está sendo mudada para uma fábrica novinha em Suzzara; com isso, Brescia ficará apenas com a linha EuroCargo).

O interessante é a ampla gama da linha



Daily. São possíveis 5 mil configurações diferentes. Exemplo: tem versão com mola parabólica. Mas se o cliente quiser, pode encomendar Daily com mola semielíptica, Ou, ainda, suspensão a ar.

Trata-se de um produto versátil e muito utilizado na Europa, onde as mais diversas configurações são vistas. Há quem prefira a versão cabine dupla-chassi, que combina transporte de passageiros e cargas. Outros optam pela cabine simples mais chassi-prancha para transporte de automóveis até lixo. É comum também a cabine simples para o transporte frigorificado. A versão com caçamba basculante é outra opção.

Na configuração furgão, existe desde o de 17 m<sup>3</sup> até a versão com porta do lado direito (tipo furgão usado pela UPS). A fábrica também fornece uma versão equipada com elevador hidráulico instalado na parte traseira.

### Os passos da Iveco no Mercosul

- Setembro/1997 - Lançamento dos modelos Daily 35.10 e 49.10, cabinados, importados de Suzzara, Itália (35 quer dizer 3,5 toneladas de PBT e 10 significa potência de motor, de 103 cv).
- Setembro/1997 - Importação do EuroCargo da fábrica de Cordoba, Argentina. A princípio, virão os modelos 150E18, para 15 toneladas de PBT e o 160E21, de 16 toneladas.
- Setembro/1997 - Importação, de Madri, do EuroTrakker, MP 440E37HT, de 44 toneladas de PBT, motor de 370 hp e tração 4x2; EuroTrakker MP380E37H 6x4.
- Setembro/1997 - Mostra na Fenatran do EuroTech, vindo de Cordoba, onde este modelo começará a ser produzido normalmente a partir de janeiro de 1998.
- Setembro/1997 - Nomeação de 30 concessionários.
- Dezembro/1997 - Número de concessionários da

rede totaliza 43.

- 1998 - Previsão para vender 1.600 Daily no Brasil.
- 1998 - Importação do Musone, cabine focinhuda, idealizado na Iveco australiana. A partir de 1999 o Musone deverá vir para o Brasil diretamente da fábrica de Cordoba.
- Janeiro/1998 - Importação do Daily furgão com entre-eixos de 3.950 mm, com teto normal.
- 1998 - Importação do EuroCargo 120E15, de 12 toneladas de PBT, com motor de 150 hp.
- 1998 - A Iveco Argentina exportará 1.300 caminhões para o Brasil (900 médios e 400 veículos pesados).
- 2000 - Previsão de vendas: 9.000 unidades, sendo 4.000 Daily; pretende ainda exportar 2.600 Daily.
- 2000 - O Brasil trará 4.200 veículos da Argentina (2.700 caminhões médios e 1.500 pesados).



## UMA PAISAGEM BRASILEIRA.

*Scania! 40 anos, 120 mil veículos pesados produzidos, 8 trilhões de quilômetros percorridos.*

*Dizer estes números, é ouvir a sinfonia do progresso tocada por caminhões e ônibus, levando gente, transportando bens. É sentir o pulsar de motores - tal como corações fortes, fecundos, generosos - por melhor qualidade de vida.*

*Dizer estes números, é constatar que a história da Scania se entrelaça com a*

**A sociedade necessita de transporte eficiente - essencial para a vida.**

*própria evolução do transporte rodoviário nacional.*

*Dizer estes números, é saudar uma atualização constante, compatível com os veículos de primeiro mundo. Com tecnologia sueca de última geração e desenvolvimento sustentado.*

*Dizer estes números, é guardar respeito por um País que não pode e não quer perder tempo.*





Ano 1997: um modelo da International fabricado nos Estados Unidos

## International na rota sul

Navistar, uma das maiores fabricantes de caminhões dos Estados Unidos, deverá retornar ao Brasil

**B**rasil mudou muito. Está diferente de 32 anos passados. A marca de caminhões International está voltando, depois de permanecer aqui de 1959 a 1965 com uma fábrica em Santo André, no ABC paulista, que acumulou uma produção de 6 mil unidades – 5,6 mil caminhões e 400 ônibus. Todos a gasolina.

Os tempos eram outros. Uma idéia do panorama: em 1965 o Brasil produziu 21,8 mil caminhões, 14 mil a gasolina. O restante a diesel. Nos anos seguintes o predomínio do motor a gasolina foi declinando (em 1978 chegou a 1,3%, ante 98,7% do ciclo diesel).

“Quando a International saiu do Brasil não era por causa do tamanho do mercado. Era, sim, por problemas internos; um deles, a falta de produto para competir”, diz Luís Carlos Paraguassu, responsável pelos estudos que estão determinando o retorno da marca norte-americana ao país.

A International vendeu em 1966 suas instalações à Chrysler do Brasil. E tratou de reestruturar-se. De seus três braços de negócios, ficou apenas com o veicular. As áreas de máquinas agrícolas e rodoviárias foram vendidas. Para gerir o negócio de caminhões e motores diesel foi criada a Navistar em 1986. O sobrenome Harvester caiu e manteve-se apenas o prenome International.

A Navistar hoje é uma empresa que faturará US\$ 6 bilhões por ano. Produzirá este ano 60

mil caminhões médios, de 10 a 16 t brutas, mais 40 mil pesados e 20 mil ônibus escolares, num total de 120 mil unidades. Além disso, está fabricando mais de 230 mil motores.

Sua sede administrativa está em Chicago, EUA. Tem fábricas em vários pontos do país, a maior em Springfield, cidade do estado de Ohio, responsável pela montagem de 400 caminhões médios por dia. Tem também uma planta no Canadá. E atualmente está construindo uma unidade em Nuevo León, México. “A planta será responsável pelo abastecimento dos mercados mexicano e sul-americano”, informou o jornal mexicano Alianza Automotriz na edição de julho.

Paraguassu, um experiente executivo que saiu dos quadros da Volkswagen Caminhões está há mais de um ano envolvido nos estudos que visam ao retorno da International ao Brasil. No final de julho, em conversa com o



Ano 1962: à esquerda, o NV 184, fabricado no Brasil

editor de Transporte Moderno, explicou que as conversações estavam quase concluídas. Eis seus principais comentários:

■ Engenharia, comercialização, montagem da rede vão ficar a cargo da Navistar, que deverá contratar mão-de-obra de montagem do veículo no mercado brasileiro. As negociações estavam avançadas com uma montadora gaúcha, que cederia uma das plantas de Caxias do Sul, RS. A gerência da fábrica também ficará a cargo da Navistar.

■ O veículo escolhido para a primeira fase é o da série 4700, de cabine semiavançada, motor Navistar DTA 466 E, um diesel-turbo com aftercooler ar-ar, eletrônico, potência variando entre 175 e 190 hp a 2300 rpm e torque de 583 Nm ou 658 Nm a 1700 rpm. Trata-se de um motor ecológico, com baixo nível de emissões.

■ A série 9200, pesada, poderá vir num segundo estágio. Para isso, a Navistar brasileira poderia contar com o fornecimento dos motores Cummins M11 e N14, que utiliza nos Estados Unidos. A vantagem é a presença da Cummins no Brasil.

■ Na série 4700, de início, a cabine virá importada, previamente montada.

O Brasil é um dos poucos mercados onde não há caminhões International rodando. A marca está no Uruguai, Argentina e notadamente no Chile. O Brasil vai sediar a fábrica da International por uma razão simples: é o maior mercado da América do Sul e um dos maiores do mundo.

“Além de caminhões, a International, num outro estágio, pretende disputar o mercado de ônibus. Não com um ônibus escolar, um chassi com o qual detemos 70% do mercado norte-americano. Pretendemos atuar no ônibus porque é um mercado consistente”, adiciona Paraguassu.

A marca International tem tradição (no Brasil esteve desde 1927; fabricando a partir de 1959), notadamente nos Estados Unidos, onde, segundo Paraguassu, detém 47% de participação na faixa dos médios. A linha de atuação da marca nesta volta ao Brasil será definir o produto, respeitando duas posições: aquilo já produzido pela Navistar conjugado com as necessidades do mercado.

Paraguassu conta que a idéia é começar a montar a partir de maio de 1998. “Estamos preparando todos os terrenos para que, uma vez costurados todos os pontos das negociações, possamos dar a partida rapidamente”.





40 anos  
de história  
compartilhada

*Perseguir iguais objetivos, ter produtos, atendimento e serviços  
em permanente evolução e confiar na grandeza do Brasil  
são as vocações de que nos orgulhamos de compartilhar há quatro décadas.*

Nossa homenagem à Scania e seus clientes



**ASSOBRASC**

Associação Brasileira dos Concessionários Scania S/C.

# Sob a batuta de um brasileiro

Paulistano de 47 anos comanda a revolução tecnológica na Cummins dos EUA

Ariverson Feltrin, de Columbus, EUA



**A** Cummins, que no ano passado faturou US\$ 5,3 bilhões, lançou em meados de 1997 nos Estados Unidos um supermotor, batizado de Signature 600, de 600 hp, o primeiro motor diesel com gerenciamento eletrônico e duplo comando no cabeçote na história da indústria automotiva.

O produto é fruto de US\$ 500 milhões de investimentos iniciados em 1993 sob a batuta de um brasileiro, Roberto Cordaro, de 47 anos, há 18 na Cummins, nove no Brasil e nove nos Estados Unidos, onde chegou ao ápice: é o presidente mundial da unidade de negócios automotivos.

Num motor convencional, com um só eixo de comando para acionar o freio motor e o sistema de injeção, apenas um é otimizado. No Signature 600 isso não acontece graças ao duplo comando no cabeçote, onde cada sistema é acionado por um comando de válvulas independente.

Fica assim no Signature 600: um eixo comando aciona o sistema de injeção de alta pressão. O outro aciona o Interbrake (um freio motor, marca registrada da Cummins) com capacidade de 600 hp.

Trata-se de um revolucionário sistema de freio motor. Em outras palavras, os 600 hp de potência não são apenas para torque e aceleração, mas igualmente para frenagem.

**RODAGEM: 1.600.000 KM** – O Signature 600 é o primeiro motor desenhado ao redor de um sistema eletrônico avançado, diferente de um sistema de injeção adicionado posteriormente ao motor. Sensores eletrônicos espalhados por todo o motor e periféricos enviam um fluxo contínuo de informações para o módulo eletrônico de controle que compara essas informações com o funcionamento normal do motor, permitindo o acompanhamento de tendên-



**Cordaro: presença global, ação local**

cias. Dessa maneira, problemas potenciais podem ser detectados antecipadamente, permitindo que os problemas possam ser corrigidos antes que se desenvolvam.

Este sistema de autoproteção do motor – em caso por exemplo de rompimento de mangueira ou afrouxamento de uma correia – avisa ao motorista antes mesmo que a temperatura do motor exceda os limites normais de operação.

A Cummins, que utilizará este motor nos veículos pesados fabricados nos Estados Unidos, Canadá e México, alinha as seguintes vantagens do Signature 600, cuja cor, vermelho “Ferrari”, choca as pessoas acostumadas a ver motores diesel em cores sóbrias:

- foi projetado para atingir acima de 1.600.000 km antes da primeira reforma; isto significa que alguém rodando entre 150 mil e 200 mil km por ano só vai reformar o Signature 600 por volta do ano 2005;
- os sistemas avançados de filtragem e lubrificação permitem estender o intervalo de troca de óleo a cada 80 mil km;
- o motor Signaure 600 tem um terço a menos de componentes, eliminando mangueiras e junções, o que diminui problemas causados por vibrações;

● novo turbo, de débito variável, permite máxima performance sem excesso de débito em altas velocidades e com débito melhorado em baixas velocidades. Este sistema integrado melhora a combustão e economiza combustível.

**MOTOR B. NOVA GERAÇÃO** – Se o Signature 600, pelo menos por ora, não deve entrar no Brasil, outra geração de motores com gerenciamento eletrônico já está aqui. Trata-se do motor Cummins ISB, que alia todos os pontos positivos do motor série B convencional ao gerenciamento eletrônico aplicado em motores de maior porte.

Rebatizado de Cummins ISB, sigla de Interact System série B, trata-se de um novo conceito que combina controles eletrônicos sofisticados com sistemas de injeção de alta pressão e componentes ultra-reforçados para garantir durabilidade e confiabilidade.

O série B, com 1,7 milhão de unidades vendidas em uma década de existência, é o primeiro motor da Cummins a ser produzido com o Interact System.

O ISB tem as seguintes características:

- gerenciamento eletrônico com 6 cilindros e 24 válvulas, turbo e intercooler;
- bicos injetores verticais e centralizados e câmaras simétricas dos pistões para elevar a durabilidade; o ISB pode durar 15% mais, antes de necessitar de reforma;
- o sistema de injeção eletrônica num design com 4 válvulas por cilindro permi-

# PERSONALIDADE DO TRANSPORTE - 97

Prezado leitor,

A eleição da Personalidade do Transporte tem como objetivo eleger e prestigiar o profissional de transportes (empresário, político, técnico, professor) do ano de 1997.

A Comissão Apuradora indicará a Personalidade do Transporte'97 que obtiver o maior número de votos dentre os diversos segmentos de atuação.

O segundo e o terceiro lugares receberão menções honrosas.

Nessa escolha, seu voto é muito importante. Indique até três personalidades dentre as diversas modalidades de transporte (aéreo, ferroviário, fretamento e turismo, marítimo e fluvial, metropolitano de passageiros, rodoviário de cargas, rodoviário de passageiros) que, na sua opinião, mais se destacaram no ano de 1997.

## ANTES DE PREENCHER, LEIA ATENTAMENTE O REGULAMENTO

1. Esta cédula está sendo enviada a todos os assinantes das revistas **Transporte Moderno** e **Technibus**, sob a forma de encarte.

2. É obrigatória a identificação completa do remetente: nome, cargo, empresa e endereço.

3. Só será válida uma cédula por pessoa. Ficam sujeitos à anulação os votos de pessoas, física ou jurídica, que não sejam assinantes ou cuja identificação não seja verdadeira.

4. Exclui-se a hipótese de envio de cédulas adicionais a quaisquer pessoas, física ou jurídica.

5. Não serão vendidos exemplares avulsos de **Transporte Moderno** e **Technibus**, com cédulas encartadas, após a data de postagem destas revistas.

6. Não serão vendidas cédulas separadamente.

7. Não serão considerados candidatos os diretores ou funcionários das revistas **Transporte Moderno** e **Technibus**.

8. Cada nome deverá ser escrito uma única vez na cédula. Os nomes repetidos serão anulados.

9. Preencha e coloque a cédula no correio para Editora TM Ltda., Av. Marquês de São Vicente, 10, Barra Funda, CEP 01139-000, São Paulo, SP, ou, através do fax (011) 862-4630.

10. Os votos serão computados até dia 27 de setembro de 1997. A Comissão Apuradora, formada por 3 (três) profissionais de comunicação (excetuando-se diretores e funcionários das revistas **Transporte Moderno** e **Technibus**), revelará a Personalidade do Transporte'97.

11. A Personalidade do Transporte'97 será homenageada no evento "Melhores do Transporte", em outubro próximo, em São Paulo.

12. A Personalidade do Transporte'97 e os ganhadores das menções honrosas receberão troféus.

13. A Personalidade do Transporte eleita em 1997, bem como as que receberem menções honrosas, não poderão ser reeleitos por 2 (dois) anos consecutivos.

14. A edição de novembro de **Transporte Moderno** divulgará a **Personalidade do Transporte'97, bem como os 2 (dois) profissionais homenageados com menções honrosas.**

15. Não haverá prêmio em bens ou dinheiro.

## PERSONALIDADE QUE MAIS SE DESTACOU NO SETOR DE TRANSPORTE

Cite até três personalidades dentre as diversas modalidades de transporte (aéreo, ferroviário, fretamento e turismo, marítimo e fluvial, metropolitano de passageiros, rodoviário de cargas, rodoviário de passageiros).

Vote conscientemente, indicando somente aqueles que, na sua opinião, mais se destacaram no ano de 1997.

CÓDIGO: 19437

Personalidade : \_\_\_\_\_

Empresa a que pertence : \_\_\_\_\_

Personalidade : \_\_\_\_\_

Empresa a que pertence : \_\_\_\_\_

Personalidade : \_\_\_\_\_

Empresa a que pertence : \_\_\_\_\_

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

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

Telefone: (    ) \_\_\_\_\_ Fax: (    ) \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

tiu aumento de potência e torque ao longo de toda a faixa de rotação do motor, que chegou a 275 cv de potência e torque de 486 Nm (aumento de 20% na potência e 10% no torque).

- ao mesmo tempo em que ficou mais potente, o motor ISB, garante a Cummins, se tornou mais silencioso, com 4 decibéis a menos, em cotejo com a série B convencional;

- a partida em clima frio é controlada pelo módulo eletrônico que pré-aquece o ar na admissão quando a temperatura cai e limita a rotação do motor numa faixa controlada até que a temperatura e pressão do óleo atinjam níveis adequados de funcionamento;

- o motor ISB tem capacidade de variação de potência; com isso, passa a ter dois ou mais níveis de potência e torque ao mesmo tempo, variando automaticamente e sem intervenção do motorista/operador. Exemplo: ao perceber uma tendência de queda de rotação, num acrive, por exemplo, a potência é automaticamente aumentada – voltando ao normal tão logo o acrive seja vencido. Com isso, consegue-se a um só tempo economia de combustível e melhora de desempenho.

Clessie Lyle Cummins queria desenvolver um motor diesel, mas não tinha dinheiro. Decidiu trabalhar como motorista de William Glanton Irwin Miller, dono do único banco de Columbus, Indiana. Era 1908. O banqueiro resolveu patrocinar Clessie; em 1919 nasceu a Cummins Engine Company. Em 1931, instala um motor Cummins de 4 cilindros de injeção unitária para correr as 500 milhas de Indianápolis. No mesmo ano um motor Cummins faz o costa-a-costa dos Estados Unidos.

Este é o começo da história da Cummins, uma empresa que hoje está em 130 países, emprega 25 mil pessoas, três centenas delas técnicos da mais alta competência que vivem para desenvolver novas tecnologias.

Columbus, uma pequena cidadezinha dos Estados Unidos, é onde fica o quartel-general da Cummins. Apesar de estar à beira dos 80 anos de vida, é uma empresa moderníssima: as fábricas são iluminadas e os engenheiros ficam em escritórios abertos, sem paredes, e localizados bem em



Freightliner, uma das marcas que utiliza o Signature 600



frente às linhas de produção. A limpeza é outra característica marcante: o chão de fábrica é mais asseado que em muitos hospitais. No verão, os empregados vestem bermuda. Alguém da Cummins explica: “Antes ganhava mais espaço quem tivesse maior grau hierárquico. Agora, o espaço maior é para o local onde mais se trabalha”.

O conceito é trabalhar em times, um acordo de 11 anos feito com o sindicato regional, onde se desenvolve uma nova relação de trabalho. Antes tinha um pessoal específico para fazer limpeza, agora executada pelo time de produção.

Roberto Cordaro, presidente da unidade automotiva mora há quase uma década em Columbus. Nascido na capital paulista, trabalhou como engenheiro da Chrysler brasileira, fala sobre os próximos passos:

“Vamos continuar investindo firme em tecnologia. O motor ISB que estamos lançando é um dos passos. A cada seis meses vamos fazer um novo lançamento, de

forma que até 1999 toda a linha de motores esteja no estágio eletrônico”, acentua.

A estratégia da Cummins, explica Cordaro, está sustentada em 4 pilares: conhecer o cliente melhor que ele próprio; oferecer não um produto, mas um pacote de valor; tornar o cliente satisfeito a partir da informação dada pelo cliente; habilitar todo o funcionário da Cummins a ser um porta-voz da companhia. “Meu sonho é ver as pessoas tomando decisões, sem hierarquia”. A Cummins produziu em 1996 um total de 388 mil motores, 300 mil deles veiculares. No ano 2000 a meta é fabricar 500 mil.

Para continuar independente, fornecendo para fabricantes independentes, Cordaro tem a fórmula: “Só ficará no mercado quem tem tecnologia de valor para garantir posição no mercado. O investimento de US\$ 1 bilhão em cinco anos faz parte dessa estratégia”.

E mais: “Não temos produto final, temos parceiros. É mais importante que estes parceiros nos vejam como empresa que agregue valor”. Sobre a globalização: “É preciso ter presença global, pensar globalmente, mas agir localmente”.

No Brasil, a Cummins está desde 1971 ocupa 15% do mercado em que atua. Na área automotiva, fornece para Ford e Volkswagen. Com a entrada da Iveco e International, poderá ampliar sua carteira de clientes. Para a International é um fornecedor nos Estados Unidos. A marca italiana será uma opção na Austrália para o Musone, o primeiro caminhão pesado de frente bicuda da Iveco. O veículo usará um motor Cummins de 11 litros e estará rodando no Brasil em 1999.

VISITE O

# SALÃO DA LOGÍSTICA®



23 a 26 de Setembro 97  
14:00 às 21:00

Local:



EXPO CENTER NORTE  
Pavilhão Verde  
R. Cel. Marques Ribeiro, 170  
São Paulo

Participe do Seminário

## LOGISMAT®

24 e 25 de Setembro.

Solicite maiores informações ao IMAM.

Realização:

INSTITUTO



Tel.: (011) 575.1400

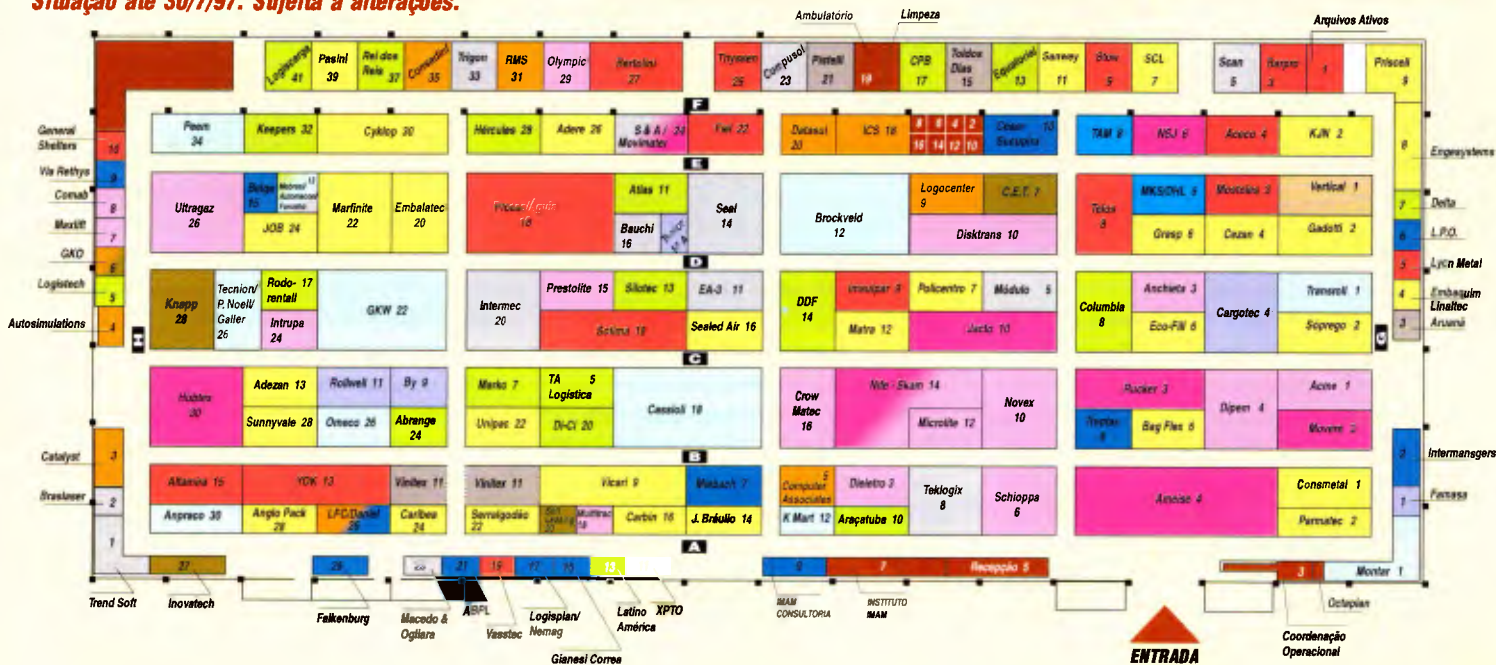
## PEÇA CONVITES AO SEU FORNECEDOR!

ABPL ..... (016) 625.5961	Consadinf ..... (011) 214.4847	GKO ..... (021) 533.3503	Macedo & Oglara ..... (011) 5505.2325	Rollwell ..... (011) 824.9044	Trigon ..... (011) 273.1899
Abrange ..... (019) 434.5211	Consmetal ..... (011) 6942.9717	GKW ..... (011) 752.4800	Marfinite ..... (011) 272.2122	Rucker ..... (011) 7287.2600	Ultragaz ..... (011) 283.6211
Aceco ..... (011) 5181.8199	CPB ..... (011) 5506.5655	Grasp ..... (011) 421.4942	Marko ..... (011) 602.3911	S&A ..... (031) 292.2230	Unipac ..... (011) 835.8700
Acme ..... (011) 3911.1031	Crow Malec ..... (011) 6954.1844	Hércules ..... (011) 7295.0644	Matra ..... (011) 775.2120	Sanway ..... (011) 7967.0755	Vasstec ..... (011) 530.4125
Adere ..... (019) 240.1340	Cyklop ..... (011) 758.2000	Hubtex ..... (047) 324.1777	Maxlift ..... (011) 264.7107	Scan ..... (011) 284.3655	Vertical ..... (011) 600.4125
Adezan ..... (011) 810.4522	Daniel Araújo ..... (012) 333.2559	ICS ..... (035) 623.4874	Mebrasi ..... (011) 7960.1365	SCL Penazzo ..... (011) 418.5427	Via Rethys ..... (011) 822.9277
Água ..... (042) 227.2355	Datasil ..... (011) 534.1000	IMAM Consultoria ..... (011) 575.1400	Microtile ..... (011) 829.0944	Seal ..... (011) 874.3936	Vicari ..... (011) 268.5422
Altamira ..... (011) 295.2855	DDF ..... (011) 688.0966	Imulpur ..... (042) 229.1999	Miebach ..... (011) 5505.1223	Sealed Air ..... (011) 871.1618	Vinitex ..... (011) 276.7699
Ameise ..... (021) 597.0512	Delta ..... (011) 458.5005	Inovatech ..... (011) 3061.2443	Módulo ..... (011) 289.6333	Serralgodão ..... (011) 274.8711	XPTO ..... (011) 5182.3633
Anchieta ..... (019) 876.6665	DHL ..... (011) 536.2513	Instituto IMAM ..... (011) 575.1400	Montar ..... (011) 832.3231	Shioppa ..... (011) 272.1311	Yok ..... (041) 346.4011
Anglopack ..... (011) 833.9246	DI-CI ..... (011) 421.4779	Intermanagers ..... (011) 815.0953	Movere ..... (031) 591.2737	Silotec ..... (027) 322.8686	
Anpraco ..... (011) 530.2510	Dieletro ..... (011) 6914.4865	Intermec ..... (011) 825.1246	Movimater ..... (011) 7801.2090	Skam ..... (011) 7392.6755	
Araçatuba ..... (011) 831.2233	Dipem ..... (011) 216.8944	J. Braulio ..... (011) 229.4246	Nemag ..... (011) 287.5868	Sofima ..... (011) 6956.6155	
Arquivos Ativos ..... (011) 871.2961	Disktrans ..... (011) 523.4888	Jobo ..... (011) 852.9899	Nife ..... (011) 686.0033	Softleasing ..... (011) 608.1998	
Aruaná ..... (011) 279.0688	EA-3 ..... (011) 6967.3000	Job ..... (071) 821.4444	Novex ..... (011) 834.4333	Sóprego ..... (011) 6101.0811	
Atlas ..... (011) 6954.1433	Eco-Fil ..... (011) 751.5746	K. Mart ..... (011) 225.8085	NSJ ..... (011) 825.0099	Sunnyvale ..... (011) 822.9300	
Automacon ..... (011) 6179.0820	Embalatec ..... (011) 5514.0003	Keepers ..... (011) 421.5156	Omeco ..... (041) 346.3531	Ta Logística ..... (011) 243.4799	
Autosimulations ..... (011) 524.1985	Embaquim ..... (011) 272.7233	KJN ..... (011) 5511.5070	Parmatec ..... (011) 6954.3811	Tam Express ..... (011) 5582.8962	
Bag Flex ..... (019) 455.1013	Engesystems ..... (021) 564.2360	Latinoamérica ..... (011) 268.9511	Pasini ..... (011) 271.5933	Technion P. Noell ..... (021) 523.3535	
Bauchi ..... (011) 7691.6164	Equatorial ..... (011) 856.0074	LFC ..... (011) 816.8348	Pistelli ..... (011) 8915.8655	Teklogix ..... (011) 3064.0868	
Beige ..... (011) 522.6521	Falkenburg ..... (085) 360.1140	Linaltec ..... (011) 5505.0595	Prestolite ..... (011) 829.8199	Telos ..... (011) 815.3866	
Bertolini ..... (054) 452.6400	Famasa ..... (011) 273.4355	Logiscarga ..... (011) 7610.2714	Pricell ..... (011) 873.2666	Testor ..... (011) 494.3881	
Braslaser ..... (011) 873.1811	Fiel ..... (011) 693.0511	Logisplan ..... (011) 7295.7280	Proasa ..... (042) 227.2355	Toldos Dias ..... (011) 292.9922	
Brockveld ..... (011) 5513.4629	Furusho ..... (011) 835.9280	Logistech ..... (011) 872.2863	Rei dos Reis ..... (019) 891.6330	Transroll ..... (011) 7947.1466	
By ..... (011) 533.1790	Gadottí ..... (047) 435.2556	Logocenter ..... (011) 5505.0787	RMS ..... (011) 7295.0466	Trend Soft ..... (011) 5506.1477	
Carbim ..... (015) 228.3335	Gianesi Correa ..... (011) 280.3291	LPO ..... (021) 539.1462	Rodorental ..... (011) 293.9466	Treptau ..... (011) 530.8365	
Cargotec ..... (021) 560.8074					
Caribeia ..... (014) 841.3589					
Cassioli ..... (011) 7396.0441					
Catalyst ..... (021) 550.8250					
CET ..... (011) 7295.4748					
Cezan ..... (019) 546.1120					
Cezar Sucupira ..... (021) 709.2744					
Columbia ..... (011) 532.8800					
Comab ..... (011) 693.2336					
Compusol ..... (011) 224.0733					
Computer Associates ..... (011) 5505.4366					

### LEGENDA

Gerenciamento de Sistemas de Armazenagem (WMS)	Consultores de Gestão/Logística	Locadores de Empilhadeiras	Estruturas de Estocagem
Softwares de Gestão Industrial/Comercial/ERP/MRP	Transporte de Pequenas Encomendas (Courier)	Elevação e Transferência	Sistemas de Separação/Sortimento de Pedidos
Código de Barras/Rádiorfêquência	Veículos Industriais	Transportadores Contínuos	Armazéns Estruturais
Operadores Logísticos	Componentes e Acessórios para Veículos Industriais	Embalagem e Utilização	

Situação até 30/7/97. Sujeita a alterações.



# A picape quarentona

A Ford comemora 40 anos de produção no Brasil de sua picape mais famosa, a F-1000

**A** F-1000, a mais versátil da linha de picape Ford está completando 40 anos com um volume de vendas de 323.699 unidades, desde que foi lançada em 1957.

Lançada em outubro de 1957 como F-100, a picape Ford era equipada com o motor mais possante do país, na época, um V8, de 4.500 cm<sup>3</sup>, importado dos Estados Unidos.

Em 1959, juntamente com a nacionalização do motor, que passou a ser produzido na fábrica do Ipiranga, bairro de São Paulo, recebeu pára-brisas envolvente com área aumentada em 20%, novo painel de instrumentos e emblema verde e amarelo.

Em 1960 a F-100 ganhou caçamba Styleside, com pára-lamas embutido. Dois anos depois reestilizou a carroceria para o lançamento da nova linha Super Ford. Já o slogan "Este ano vá com Ford" marcou o lançamento dos modelos 1965, com a introdução das versões Passeio e Rancheiro. A Passeio, com suspensão mais macia e exclusiva, foi a pioneira em picapes para lazer e uso predominantemente urbano.

Em 1966 a Ford introduziu no mercado brasileiro a versão com tração 4x4, primeira no segmento de picapes nacionais. Em 1968 adotou a suspensão dianteira independente Twin-I-Beam, criando um diferencial entre as picapes do segmento e proporcionando mais conforto, como veículo de passeio ou de carga. Nesse ano a F-100 recebeu nova grade e faróis retangulares.

Em 1979 a picape passou a ter capacidade de carga de uma tonelada e seu nome mudou para F-1000, que veio equipada com motor diesel, MWM D-229-4, freios dianteiros a disco e a opção de direção hidráulica.

Para adequar o produto ao programa do álcool, em 1982 a Ford equipou a F-1000



F-100, ano 58 com motor V8 de 4.500 cm<sup>3</sup> de cilindrada

com o motor 2.3 litros OHC, desenvolvido para utilização do novo combustível brasileiro. Três anos depois, em 1985, é lançada a versão F-1000 A, com motor a álcool de seis cilindros de 3.6 litros.

O motor de seis cilindros em linha e 3.6 litros só foi aparecer em julho de 1989, com a F-1000 a gasolina, um modelo que ganhou uma série de equipamentos, como trava interna do capuz e vidro traseiro deslizante. Ainda nesse ano a F-1000 recebeu diversas outras melhorias em termos de ruído interno, conforto de rodagem, estabilidade e desempenho, além da opção de caixa de acionamento elétrico dos vidros e trava das portas. Em 1990 a F-1000 teve ampliadas suas opções para o motor MWM TD-229 EC4, turbo, rodas de liga leve, espelhos retrovisores, vidros e travas das portas com controle elétrico e cintos de segurança de três pontos. Em 1993, além dos melhoramentos mecânicos para maior conforto, incluiu ar-condicionado integral como equipamento de fábrica.

Ainda em 1993 a F-1000 recebeu tração 4x4 nas versões Super Série e Turbo com motores MWM D-229 e TD-229-EC4, um veículo que recebeu aperfeiçoamentos na sua suspensão dianteira, mantendo o tradicional eixo Twin-I-Beam, transmissão com caixa de transferência Borg Warner 13.56 de duas marchas com corrente silenciosa e roda livre. O sistema possuía acionamento elétrico e instantâneo Touch Drive de tração 4x4 que permitia engate e desengate com o veículo trafegando a qualquer velocidade.

A versão SuperCab, lançada em junho de 1993, ampliou ainda mais a linha F-1000, com espaço adicional para passageiros ou carga em virtude da distância entre-eixos de 3.526 mm. No final de 1995 a Ford lançou a F-1000 equipada com motor 4.9 litros a gasolina, produzida nos Estados Unidos, criando mais uma opção dentro do segmento. No primeiro

trimestre do ano passado, a Ford introduziu nova frente com design arrojado e moderno, e, atualmente, a linha F-1000 é composta pela versão 4x2 Turbo HSD (High Speed Diesel) com motor diesel Maxion Rover 2.5 litros, 4x4 com motor MWM Turbo Diesel 4.3 li-



F-1000, ano 97, que utiliza motor diesel Maxion e MWM

tros e 4x2 com motor 4.9 litros a gasolina.

A Ford do Brasil, cuja história é contada através de seu produto mais característico, a F-1000, comemora agora seus 40 anos de Brasil. Três anos antes, em 1994, a Ford havia festejado a marca de 1 milhão de caminhões produzidos desde 1957 quando montou o primeiro F600 V8 a gasolina no país.

O ÚNICO TIPO DE ESTRADA ON



An aerial photograph of a winding river or stream cutting through a dense, vibrant green forest. The water is dark and still, reflecting the surrounding foliage. The forest is thick and appears to be a tropical or subtropical environment. The overall scene is peaceful and natural.

DE UM VOLVO FH12 NÃO RODA.

**VOLVO**

Resistência a toda prova.





## Calejados de estrada

A Scania faz 40 anos de Brasil e seu primeiro cliente de caminhão brasileiro, Rodoviário Michelin, completa seis décadas de existência

**N**o dia 2 de fevereiro de 1957, um ano antes de o Brasil conquistar pela primeira vez a Taça Jules Rimet, na Suécia, a então Scania-Vabis nascia oficialmente no Brasil, fabricando apenas o motor do caminhão numa área da Vemag, no bairro de Ipiranga em São Paulo. No dia 29 de maio de 1959 a fábrica definitiva era instalada em São Bernardo do Campo, ABC paulista. Em 15 de junho de 1960 a concessionária Brasdiesel vendia o primeiro Scania brasileiro para a Carlos Michelin E Filhos Ltda.

A Scania faz 40 anos de Brasil. A família Michelin completa 60 anos de vida em transportes, desde que em 1937 Carlos José Michelin comprou o primeiro caminhão-reboque visto nas ruas de São Marcos, nas serras gaúchas, um International ano 37. Acostumado a andar com carreta puxada a burro, Carlos optou pelo caminhão sem cabine. Fez ele mesmo uma de madeira. Só dois anos depois a cabine improvisada foi substituída por uma de fábrica.

As histórias da Scania e dos Michelin se misturam. A família Michelin é de São Mar-

cos, considerada a capital nacional do Scania, por concentrar uma grande relação de caminhões da marca por habitante. A Rodoviário Michelin é um dos maiores frotistas Scania do Brasil.

A Scania é líder em caminhões pesados. Nestas quatro décadas produziu mais de 100 mil veículos, somando os antigos Scania-Vabis aos modernos Scania atuais. A empresa trata o Brasil como merece: desde o início da década de 80 lança aqui o que de melhor tem na matriz. A política é a mesma: em breve estará lançando a Série 4, uma evolução que já roda na Europa. A nova família faz testes nas estradas brasileiras.

Essa política de tratar o Brasil com distinção não é à toa. É aqui que coloca há muitos anos seu maior volume de caminhões e ônibus. Com um mercado brasileiro mais disputado pela entrada de novos concorrentes – Iveco e International, por exemplo – a tendência da Scania, claro, é consolidar sua posição através de ações que contemplem a evolução do produto e o pós-venda.

Os filhos do pioneiro Carlos Michelin, Ladair, Carlos e Lauro continuaram o negó-



*Scania: um autêntico Vabis, ano 1960 com motor de 165 cv maçarico (sem turbina) e o protótipo do novíssimo Série 4, que será lançado no mercado brasileiro*

cio do pai. Na década de 50, traziam vinho do Sul para São Paulo, Rio e Minas Gerais num Chevrolet. Venciam o percurso de estradas precárias com uma ação conjunta: rezevavam-se ao volante durante 24 horas.

O tempo de viagem era o diferencial. Ladair conta que escolheu a marca Scania porque precisava de um caminhão com velocidade. “Eu distribuía a revista O Cruzeiro em Porto Alegre. A revista tinha prazo certo para chegar às bancas. Com o Scania eu conseguia fazer 80 km por hora na estrada, bem mais que os 50 km por hora dos outros caminhões à época”, declarou à revista Rei da Estrada, publicada pela Scania.

Hoje a Rodoviário Michelin fatura por ano em torno de R\$ 80 milhões. Ladair fica sediado em São Paulo, na entrada da Via Dutra, onde convive com caminhões e caminhoneiros.

“Hoje só a intuição não basta”, diz Ladair, que só cursou primário. Ao lado de uma inventividade direcionada para encontrar soluções de transporte, atribui boa parte dessa faceta às constantes viagens ao exterior. Mas como ele faz para se fazer entender no exterior?

Aponta para uma das filhas e diz: “Eis a minha tradutora. Levo-a em todas as viagens”.

Especializada em transporte de carga frigorificada, a Rodoviário Michelin desenvolveu para o tráfego do Mercosul a chamada “carreta Mercosul”, especializada em transporte de batatas e hortifrutis para alguns clientes, entre eles a rede MacDonalD’s. Tem capacidade para 28 paletes, com ganho de 27% no volume de carga. Outra carreta dife-



*Rodoviário Michelin: vista aérea da empresa em São Paulo e o primeiro caminhão, um International D30, ano 1937 com motor de 6 cilindros a gasolina*



renciada da empresa é a chamada “polisider refrigerada”, desenvolvida para atender às necessidades da cliente Nestlé. Tem capacidade para 30 paletes, com abertura lateral para agilizar os processos de carga e descarga entre as fábricas e os centros de distribuição da empresa.

A Rodoviário Michelin é uma empresa em evolução. A informática, o rastreamento por satélite para acompanhar a frota, as soluções modernas para ampliar a produtividade, são

as armas em uso. A terceira geração está na empresa, preparando-se para assumir o comando. Em 1997, de 8 a 13 de setembro, a Rodoviário Michelin terá um estande na Feira Nacional do Transporte, Fenatran’97, para comemorar as seis décadas de existência.

## Os passos da Scania brasileira

**1957** - Instalação da Scania Vabis S/A Motores Diesel no bairro do Ipiranga, na capital paulista.

**1958** - Montado o primeiro caminhão no Brasil.

**1960** - Vende para a Carlos Michelin E Filhos Ltda. o primeiro caminhão totalmente brasileiro.

**1962** - Inaugurada a fábrica de São Bernardo do Campo, ABC paulista.

**1963** - Lançados o caminhão L 76 e ônibus B 76.

**1970** - Alterado o nome para Saab-Scania do Brasil S/A.

**1971** - Lançados o caminhão L 110 e o ônibus B 110.

**1974** - Lançado o caminhão LK 140.

**1976** - Lançados o caminhão L 111 e ônibus B 111.

**1978** - Lançados os caminhões LK 111 e 141.

**1981** - Lançados os caminhões T112, R112, T142 e R142.

**1982** - Lançados os ônibus K112 e S112.

**1983** - Lançados os primeiros caminhões com motores Intercooler.

**1989** - Lançados os caminhões HW

e EW equipados com motores de até 411 hp.

**1990** - Lançamento das linhas de ônibus K, S, F e L 113.

**1991** - Lançamento dos caminhões H e E 113.

**1993** - Scania chega à produção de 100 mil veículos.

**1993** - Lançados caminhões T113, R113, T143 e R143 com potências de 310 a 450 hp e cabine Top Line.

**1995** - Inaugurada fábrica de cabines.

**1996** - Lançado o caminhão P93.

**1996** - Criada a Scania Latin America Ltda.

**1996** - Scania recebe o certificado ISO 9002.

# AEROPORTO: A MELHOR ENTRADA E SAÍDA



Se você comparar o custo/benefício dos outros meios de transporte de carga com o aéreo, vai descobrir, no final das contas, que pode estar tendo muito mais custos do

que benefícios. Os Aeroportos da Infraero oferecem a você terminais de carga aérea espalhados pelo Brasil, movimentando com total segurança e economia, mais de

# PARA SUA CARGA. PALAVRA DA INFRAERO.



1 milhão de toneladas por ano. Pense bem e fale com a gente. A Infraero tem infra-estrutura para dar tratamento de 1ª classe para sua carga, com custo de classe econômica.



# O balanço da privatização

As seis malhas privatizadas da Rede já operam sob novo regime de custos e modificam postura comercial para recuperar o tempo perdido

Gilberto Penha de Araújo

**E**mbara as privatizações das seis malhas da Rede Ferroviária Federal S.A. tenham começado há apenas um ano e meio, estima-se que a velocidade média de percurso nas ferrovias cresceu 10%, indicando ganho de eficiência e produtividade. A redução no tempo das viagens diminuiu o custo do transporte, aumentou a tonelagem transportada, e o número de acidentes caiu. Os novos operadores já começaram a reformar locomotivas, vagões e linhas, e investem no relacionamento com

os clientes, promovendo a idéia de que a empresa não é uma ferrovia, mas uma transportadora.



A concessionária MRS aumentou a velocidade dos trens

O leilão da Malha Nordeste (a última das seis malhas da Rede a ser privatizada), até então considerada invendável, durou

apenas 14 minutos, tempo suficiente para que o governo federal concluísse, em 18 de julho, a privatização de suas operações. Agora, o BNDES estuda a melhor forma de privatizar a Agef, empresa de armazéns gerais da Rede. Dos atuais 2.600 funcionários da Rede, 1.600 serão transferidos para a Malha Nordeste, e a meta é reduzir o quadro de pessoal para 600 funcionários até o fim do ano. Mas a Rede continuará responsável pela fiscalização das seis concessões (malhas privatizadas).

Em seguida, um balanço das seis malhas privatizadas da Rede – Oeste, Centro-Leste, Sudeste, Tereza Cristina, Sul e Nordeste.

● A **Malha Oeste** (de Bauri, SP, a Corumbá, MS, com 1.600 km de extensão), a primeira a ir a leilão, em março de 1996, foi arrematada pelo consórcio americano Noel Group – o primeiro grupo estrangeiro a vencer um leilão de privatização – por R\$ 62,3 milhões, dos quais, R\$ 21 milhões à vista, e o saldo devedor em 30 anos, com dois de carência.

Na época, a ferrovia sofria de um processo de degradação que, após a privatização, regrediu. Em quatro meses de atividades, a nova operadora, com a denominação de Novoeste, demitiu mil dos 1.860 empregados, reduziu de 25 mil para 8.800 as horas extras mensais, e já estava com as contas equilibradas.

Segundo Ricardo Lopes, diretor de Marketing, o desempenho da Novoeste, concessionária no primeiro semestre deste ano – 1,279 milhão de TU (toneladas úteis) ou 797 milhões de TKU (toneladas por quilômetro úteis) – suplantou igual período de 1996 (1,195 milhão de TU ou 705 milhões de TKU).

Os principais produtos transportados são derivados de petróleo (45% da receita), grãos, farelo de soja, minério de ferro, manganês, cimento e siderúrgicos. “Com o incremento do transporte, conseguimos mais clientes”, admite Lopes, atribuindo à maior credibilidade da ferrovia os investimentos realizados na via permanente, como troca de dormentes e trilhos, e à melhoria dos pontos críticos, onde ocorriam acidentes, como descarrilamentos de vagões. Antes, a ferrovia tinha em média 20 descarrilamentos por mês (e baixou para seis), ao mesmo tempo em que os acidentes pessoais caíram de 12 para quatro.

Os tempos de viagem diminuíram entre Bauri e Campo Grande (MS) de 13 para seis dias, e entre Paulínia (SP) e Campo Grande de sete para cinco dias. A capacidade de transporte aumentou de 2,4 mil t para 3,6 mil t por mês. O índice de utilização das locomotivas subiu de 37% para 65%. As avarias das locomotivas foram

reduzidas de quatro para 1,7 por dia.

● A Centro-Atlântica ganhou a concessão da **Malha Centro-Leste** em 14 de junho de 1996. A segunda malha a ser privatizada custou R\$ 316,9 milhões ao consórcio Vale/CSN (integrado pelas operadoras americanas Ralph Partners e Railtex, MPE, Interfêrrea, Judori e grupo Gruçai).

Com 7.080 km de extensão unindo seis estados e Brasília (DF), a Centro-Atlântica iniciou suas atividades em 1º de novembro de 1996. Ela forma um eixo central de transporte ferroviário, criando corredores Norte-Sul e Leste-Oeste de escoamento da produção nacional (calcário, cimento, derivados de petróleo, grãos, minérios e produtos siderúrgicos) para os portos de Salvador (BA), Vitória (ES) e Angra dos Reis (RJ), e portos de Pirapora (MG) e Juazeiro (SE) no rio São Francisco.

A nova administração herdou 7.409





Centro-Leste: capacidade de 20 bilhões de TKU/ano

empregados da Rede, e reduziu o quadro para 3.300 em julho de 1997. A empresa quer substituir 85 mil dormentes, visando reduzir de 94 para 27 os pontos de restrição de velocidade, aumentando assim de 75% para 85% a disponibilidade da frota de 232 locomotivas em operação.

A capacidade de transporte está estimada em 20 bilhões de TKU/ano. Os principais produtos (calcário, cimento, derivados de petróleo, grãos, minérios e produtos siderúrgicos) são transportados por 230 locomotivas e 5.520 vagões. Desde o início da operação privada (em 1º de setembro), os custos caíram 50%.

Em setembro de 1996, a produção operacional atingiu 1,3 milhão de TU ou 457 milhões de TKU. Em maio último, subiu para 1,5 milhão de TU ou 507 milhões de TKU. Os investimentos realizados em 1996 alcançaram R\$ 32 milhões, passando para R\$ 80 milhões em 1997, e previsão de R\$ 360 milhões no período 1997-2001.

● A MRS Logística ganhou a concessão da **Malha Sudeste** em 20 de setembro de 1996. O consórcio MRS – formado pelas empresas CSN, ABS/Bradesco, MBR, Celato e Usiminas (e outras cinco) – arrematou a malha por R\$ 880 milhões. A MRS assumiu a operação em 2 de dezembro de 1996. Com extensão de 1.700 km, a ferrovia corta os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, e chega aos

portos do Rio, Sepetiba e Guaíba (RJ), e Santos (SP). Após a privatização, a velocidade média de transporte dos trens subiu de 12 km/h para 30 km/h.

A produção da malha em 1996 foi de 46 milhões de t. A previsão para este ano é de 49 milhões de t de cargas transportadas (69% de minério de ferro, 7% de produtos siderúrgicos, 3% de cimento e o restante calcário etc). A receita em 1996 foi de R\$ 350 milhões, passando para R\$ 354 milhões neste ano. “Embora tivéssemos reduzido o número de locomotivas e vagões, conseguimos registrar melhor produtividade”, comenta Rodrigo Barbosa, assessor de comunicação, citando o índice tonelada/locomotiva/dia, cuja média de 560 em 1996, saltou para 630 em 1997.



Logística S.A.

A previsão de investimentos para o primeiro ano (até fins de 1997), de R\$ 116 milhões, terão 50% destinados à recuperação do material rodante. “Recebemos 410 locomotivas arrendadas da Rede, das quais, cerca de 200 estão em operação, 80 em recuperação nas oficinas, e o restante devolvemos à Rede porque não oferecia condições de trabalho.”

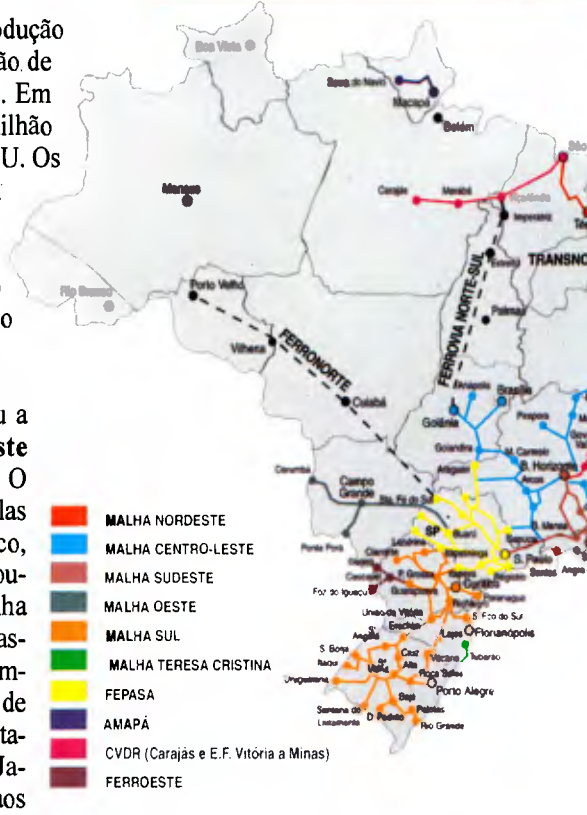
Dos 11 mil vagões recebidos, a MRS utiliza apenas 6.500, em condições de tráfego. “O número ideal de operação seria 8 mil vagões, mas o restante estamos recuperando”, continua Barbosa. Trinta por cento do total serão investidos na recuperação da via permanente (troca de trilhos, dormentes, sinalização) e 20% serão divididos entre as áreas de informática, oficinas, edifícios e sistemas de operação, para modernizar postos de abastecimento de combustível.

● A **Ferrovia Tereza Cristina** foi a leilão em 22 de novembro de 1996. Começou a operar sob novo controle acionário (Banco Interfinance, Santa Lúcia Agro Indústria e Comércio, vinculada ao Eurobanco e Gemon (do grupo MPE) em 1º de fevereiro de 1997. “Temos 15 clientes, a maioria pequenas mineradoras concentradas na região carbonífera de Criciúma”, diz Celso Schurhoff, responsável por Controles da Área Operacional, frisando que 100% da produção atual é de carvão energético, queimado na usina termoeletrica Jorge Lacerda (da Eletrosul).

Em uma extensão de apenas 164 km, a Tereza Cristina movimenta seu principal produto – o carvão mineral – em dez locomotivas e 401 vagões, à velocidade média de 30 km/h. “Pretendemos aumentar a média para 50 km/h”, acentua Schurhoff. Com investimento previsto de R\$

1,5 milhão, a ferrovia planeja recuperar 44 vagões e três locomotivas ainda neste ano, e mais 65 vagões e quatro locomotivas em 1998. “Parte do investimento também será destinado à recuperação da via permanente e ao reaparelhamento operacional e administrativo da empresa”, res-

**Onde estão as ferrovias privatizadas**



**FERROVIAS PRIVATIZADAS - DADOS COMPARATIVOS**

Malhas	Extensão em km	Frota locomotivas	Frota vagões	Funcionários na data/leilão	Funcionários em ago./97	Data da privatização	Valor pago em R\$ milhões
Oeste	1.621	88	2.763	1.791	832	mar./96	62,36
Centro-Leste	7.207	394	9.380	7.409	330	jun./96	316,9
Sudeste	1.633	413	11.389	6.300	5.000	set./96	880,0
Teresa Cristina	169	24	553	238	176	nov./96	18,5
Sul	6.785	379	10.516	6.291	3.481	dez./96	216,6
Nordeste	4.654	93	1.900	1.679	1.679	jul./97	15,8

salta Schurhoff.

Os dados indicam aumento considerável de transporte. Das 120 mil t transportadas em 1996, a produção saltou para 180 mil t em junho de 1997, ou seja, crescimento de 50% em seis meses. A previsão para julho deste ano é de 240 mil t.

A expectativa é de que em 1997 o faturamento alcance R\$ 12 milhões (comparados com R\$ 7,3 milhões de 1996). A ferrovia passou a operar 24 horas por dia, e anteriormente funcionava das 6 horas às 22 horas.

● **A Ferrovia Sul Atlântico (Malha Sul)** foi a leilão em dezembro de 1996. O consórcio Pontal do Paraná – ganhou a concessão por R\$ 216,6 milhões, pagando R\$ 90 milhões à vista e o restante em 28 anos, com carência de dois. O consórcio assumiu a operação em 1º de março de 1997 com as empresas Judori, Interférrea, Banco Garantia, GP Investimentos e Raitlex.

Como estratégia, a Sul Atlântico vai buscar novos clientes potenciais e pretende aumentar a tonelagem transportada em 22%, ainda neste ano, devendo chegar a 50% até 1999.

Com 6.586 km de linhas, a ferrovia corta os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, atingindo o porto de Paranaguá (PR). No ano passado, a frota de 331 locomotivas e 10.700 vagões transportaram 13,9 milhões de t de farelo de milho e soja (42%), petróleo e derivados (22,5%), álcool (16%), soja em grão (4,5%), cimento (3%) e outros (12%).

Estão previstos US\$ 200 milhões de investimentos em cinco anos, destinados à recuperação de 100 locomoti-

vas e 1.500 vagões, e de trechos debilitados.

● **A Malha Nordeste** foi a última a ser leiloada, em julho de 1997. O consórcio Manor – formado pela Taquari Participações (40%), do grupo Vicunha, Companhia Vale do Rio Doce (20%), Companhia Siderúrgica Nacional (20%) e ABS/Bradesco (20%) – arrematou a malha por R\$ 15,8 milhões e terá a concessão por 30 anos, renovável por igual período.

O consórcio vencedor pagou ágio de 37,86% sobre o preço mínimo (R\$ 11,461 milhões). Antes considerada invendável, esta malha registrava prejuízo anual de cerca de R\$ 50 milhões, e tinha patrimônio negativo.

O consórcio absorverá 1,6 mil dos 2,4 mil empregados. Pretende conseguir produção mínima de 1,8 bilhão de TKU em cinco anos, ou seja, 162% acima do volume atual. Para atender à demanda, serão necessários R\$ 36 milhões de investimento em cinco anos. Se a produção for superior à prevista, o investimento deverá chegar a R\$ 100 milhões, em dez anos.

Do ponto de vista estratégico, a Malha Nordeste é importante para todas as empresas que formam o consórcio liderado pela CSN. Para a Vale, ela é interessante porque se liga à Ferrovia de Carajás e à Ferrovia Centro-Atlântica (controlada pela Vale/CSN), que alcança a Ferrovia Vitória-Minas (da Vale). Para a CSN, esta malha tem importância por atingir o porto de Pecem (CE), permitindo o escoamento da produção da Minimil (usina de alta tecnologia que produzirá grandes quantidades de aço com pouca mão-de-obra), em construção.

**OS NOVOS DONOS**
**ACIONISTAS CAPITAL VOTANTE**
**MALHA OESTE (Ferrovia Novoeste)**

Noel Group, Inc.	20%
Brazil Rail Partners, Inc.	20%
Western Rail Investors, LLC	20%
Chemical Latin America Equity Assoc	20%
Bankamerica Intern. Invest. Corp.	18%
DK Partners	2%

**MALHA CENTRO-LESTE (Ferrovia Centro-Atlântica)**

Mineração Tacumã Ltda.	12,50%
Interférrea S.A.	12,50%
CSN	12,50%
Tupinambarana S.A.	12,50%
Raitlex International Holdings, Inc.	12,50%
Varbra S.A.	12,50%
Ralph Partners, Inc.	12,50%
Judori Adm. Empr. e Part. Ltda.	12,50%

**MALHA SUDESTE (MRS Logística)**

CSN	20,00%
MBR	20,00%
Usiminas	20,00%
Ferteco Mineração S.A.	16,84%
Ultrafertil S.A.	8,86%
Cosigua	5,32%
ABS Empr. Imobiliários Part. e Serv.	4,73%
Galato Integração Multimodal S.A.	4,25%

**MALHA TEREZA CRISTINA (Ferrovia Tereza Cristina)**

Santa Lúcia Agro-Ind. e Com.	33,33%
Banco Interfinance S.A.	33,33%
Gemon Geral de Engenharia e Montagem	33,33%

**MALHA SUL (Ferrovia Sul Atlântico)**

Varbra S.A.	17,50%
Judori Adm. Empr. e Part.	17,50%
Interférrea S.A.	17,50%
Ralph Partners, Inc.	17,50%
Raitlex International Holding, Inc.	15,00%
Brazil Private Equity	11,25%
Brazilian Equity III	2,96%
Brazilian Equities Ltd.	0,79%

**MALHA NORDESTE (Consórcio Manor)**

Taquari Participações (Grupo Vicunha)	40%
Companhia Vale do Rio Doce	20%
CSN	20%
ABS/Bradesco	20%

# Distribuidor Shell

Os melhores produtos, com o atendimento que você merece.



No Distribuidor Shell você encontra os melhores lubrificantes para motores a álcool, gasolina e diesel, além de graxas e fluidos automotivos e industriais, todos produzidos com a tecnologia e a qualidade que fizeram da Shell a líder mundial no setor.

**Tudo que você precisa, bem perto de você.**

O Distribuidor Shell também coloca à sua disposição uma ampla linha de produtos automotivos complementares, das marcas Mann, 3M e Ceras Johnson, selecionados para que você possa oferecer aos seus clientes tudo o que eles procuram.

E tudo isso com teleatendimento personalizado, entrega rápida e eficiente, assistência técnica especializada e preços competitivos para revenda.

*Ganhe um Brinde Especial.*

Ao fazer seu primeiro pedido, você ganha uma miniatura Shell Collezione Ferrari.



Ligue agora mesmo para o Distribuidor Shell da sua região, porque esta promoção é válida apenas enquanto durarem nossos estoques.

Aracaju/SE: GAMA - (079) 800-3020 • Barra Mansa/RJ: BARRA LUB - (0243) 22-7979  
Barreiras/BA: CB - 0800-77-5577 • Bauru/SP: LEME - 0800-14-8899  
Belo Horizonte/MG: FMV - 0800-311-311 • Blumenau/SC: FORTA - (0473) 27-2700  
Brasília/DF: BSB - 0800-616-600 • Capão Bonito/SP: GF LUB - 0800-134-200  
Cuiabá/MT: CUIABÁ LUB - (065) 800-3355 • Curitiba/PR: ESPAÇO - 0800-41-8484  
Goiânia/GO: GOIÁS LUB - 0800-629-030 • Ijuí/RS: WINIK - (055) 332-9880  
Lagoa da Prata/MG: LELIS - (037) 800-6121 • Londrina/PR: GEVAL - (043) 348-3060  
Macaé/RJ: AXLO - (0247) 73-5069 • Parnamirim/RN: DPL - (084) 272-2210  
Petrolina/PE: MAVEL - (081) 862-2088 • Presidente Prudente/SP: MAURÍLIO FERNANDES - 0800-11-4622  
Porto Alegre/RS: PORTOLUB - (051) 361-1910 • Recife/PE: VENEZA - (081) 428-6444  
Rio de Janeiro/RJ: MOLYTROL - (021) 263-9353 • Rondonópolis/MT: MAKRO LUB - (065) 800-4300  
Salvador/BA: MACTRA - 0800-719-666 • Santos/SP: REAL LUBRIFICANTES - 0800-17-3020  
São João da Boa Vista/SP: AQUARIUS - 0800-13-4533 • São José do Rio Preto/SP: LÍDER - 0800-17-2727  
São José dos Campos/SP: LUBVALE - 0800-152-003 • São Paulo/SP: DI BELLO - 0800-192-233  
São Paulo/SP: PIRAMILUB - 0800-17-9998 • Sumaré/SP: VL LUB - 0800-15-1020  
Três Pontas/MG: GLOBAL - (035) 800-2400 • Uberlândia/MG: FRECE - 0800-342-555  
Vitória/ES: PIANNA LUB - (027) 800-1000



**Distribuidor Shell**



# Armas para vencer distâncias na Amazônia

A Transportadora Bertolini utiliza a intermodalidade para resolução dos problemas de transporte na Região Amazônica

Marcos R. Silva, de Manaus

**N**a década de 40, Eugênio Bertolini começou transportando mercadorias em carretas puxadas por mulas. Durante 20 anos trilhou caminhos de difícil acesso, substituindo o veículo, carreta puxada por mulas, por motores a combustão, e nem de longe sonhou que um dia, seu filho Irani Bertolini, iria levar o nome da família, colocado na empresa Transportadora Bertolini, a se tornar uma das mais importantes empresas do setor de transportes de cargas da região Amazônica e do Brasil.

Uma das marcas dos Bertolini sempre foi transportar mercadorias por lugares e estradas de difícil acesso, quase intransponíveis. Irani Bertolini também começou sua carreira na boléia de um caminhão, sempre tentando atingir o inatingível.

Foi numa viagem do Rio Grande do Sul, sua terra natal, para a longínqua Manaus, que Irani Bertolini, já proprietário de seu primeiro caminhão, ouviu dos comerciantes locais sobre as dificuldades em receberem, sem avarias, os móveis que compravam das fábricas localizadas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em 1978, Irani Bertolini já estava instala-



*Instalações da Bertolini em Manaus, vendo-se ao fundo o rio Amazonas*

do em Manaus e em mais dois centros moveleiros da região Sul do Brasil. Nasce a Transportadora Bertolini que iniciava suas atividades, sempre com o objetivo de prestar serviços de transporte, unindo esforço e tenacidade com moderna tecnologia.

A Transportadora Bertolini é uma empresa que deu certo. Hoje, transporta mercadorias em percursos de até 6.200 km, por rodovia e por rios da Bacia Amazôni-

ca, buscando sempre o aperfeiçoamento e a modernidade, como armas para vencer distâncias e desafios.

Em Manaus, matriz da empresa, Irani Bertolini levanta cedo e, depois de se exercitar, com sua esposa, na avenida em frente seu apartamento no bairro de Ponta Negra, segue para a sede da empresa onde, antes de entrar em seu gabinete, vistoria todas as áreas de sua empresa – o estaleiro, a fábrica de carretas, os armazéns e as

## Perfil da Transportadora Bertolini

**Matriz:** Manaus, AM, de onde atende todo o estado do Amazonas, localizada na Estrada de Ponta Negra, Km 06.

**Filiais:** Rio Negrinho, Santa Catarina, de onde atende os estados do Paraná e Santa Catarina; Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, de onde atende todo o estado; Porto Velho, Rondônia; Belém, Pará; Guarulhos, São Paulo; Boa Vista, Roraima; Aparecida de Goiânia, Goiás; Santana, Amapá; Fortaleza, Ceará; Puerto Ordaz, no estado de Bolívar, na Venezuela; e a mais recente filial de Santarém, no Pará.

**Frota terrestre:** 720 carretas e 120 cava-

los-mecânicos Volvo e Scania e veículos leves para entrega urbana, e carretas fabricadas pela própria Bertolini.

**Frota fluvial:** 13 balsas completas (balsa e empurrador), com mais dois empurradores sendo fabricados no estaleiro que a empresa possui em Manaus, e dois empurradores em *stand by*, prontos para entrarem em funcionamento no caso de avaria de um dos empurradores que estão em operação nos rios da Bacia Amazônica, e instalações portuárias de embarque e desembarque em Manaus, Belém, Macapá e a de Santarém, em fase de instalação.

**Faturamento em 1996:** R\$ 80 milhões.

**Terminais de carga:** opera terminal de cargas em Manaus, Belém, Santarém e em todas as filiais da empresa. O terminal de Manaus está em fase de ampliação, duplicando sua capacidade de armazenagem dentro da área da empresa que tem, em sua totalidade, 51 mil m<sup>2</sup>.

**Rastreamento:** todas as filiais da Transportadora Bertolini estão conectadas, via satélite, com a frota em trânsito (terrestre e fluvial); as informações são repassadas aos clientes que podem prever e programar o recebimento das mercadorias.



Interior de armazém da Bertolini em Bento Gonçalves

Irani Bertolini (centro), inspecionando carregamento, em uma das balsas da empresa, em Santarém



oficinas, pois como ele mesmo diz: "o boi engorda com o olho do dono!"

A fábrica de carretas começou, como o próprio Irani Bertolini dedine, "quase de brincadeira!". Segundo ele, com necessidade de consertar uma de suas carretas, começou a construir uma nova, e "daí para a fabricação de até 25 unidades por mês, foi fácil", afirma ele, orgulhoso. Do total da produção dessa fábrica a própria Transportadora Bertolini compra 60% da produção.

No estaleiro, que está em fase de modernização, Irani Bertolini está construindo dois empurradores (tipo de rebocador) que irão, juntamente com mais 13 outras unidades, (a empresa possui mais duas em *stand by*) empurrar suas 13 balsas nos rios Tapajós, Amazonas, Tocantins e outros, transportando o progresso para a região.

A empresa possui hoje uma filial em Belém, no Pará, com 62 mil m<sup>2</sup>, às margens da Baía de Guajará, onde uma moderna instalação portuária possibilita a carga e descarga das balsas, independentemente dos efeitos das marés.

A filial de Santana, no Amapá, unida à de Porto Velho, em Rondônia, e à de Boa Vista, em Roraima, recebem mercadorias

e completam a cobertura da Região Amazônica.

Além disso, a empresa possui armazéns em Manaus (AM) – em obras, recebendo ampliação que irá duplicar a área –, em Bento Gonçalves (RS), em Guarulhos (SP), Fortaleza (CE), Aparecida de Goiânia (GO), Rio Negrinho (SC), e o mais novo deles, em Santarém (PA).

As filiais de Rio Negrinho e de Bento Gonçalves foram as duas primeiras filiais da empresa (centros moveleiros). São Paulo, maior centro produtor e consumidor do Brasil, teve sua filial da Transportadora Bertolini por exigência natural do mercado de Manaus, explica Irani Bertolini.

Para as regiões de Aparecida de Goiânia, Aliança do Norte (Tocantins), e Imperatriz (Maranhão), posições consideradas estratégicas pela Bertolini, ao longo do eixo rodoviário que liga Belém ao sul do país, os caminhões viajam em comboio, sob escolta.

Todas as filiais da empresa estão conectadas, via satélite, com a frota em trânsito, o que permite localizar com precisão a movimentação da carga.

As informações são repassadas aos usuários do transporte que, assim, podem pre-

ver e programar o recebimento das mercadorias. Entre a frota rastreada e as centrais de controle existe comunicação digital, fator que aumenta a segurança dos equipamentos controlados.

Uma nova rota se abre agora para o escoamento da safra e produtos do Sul para o Norte do país, através da BR-163, a rodovia Cuiabá-Santarém, que irá, além de baratear o custo do frete, diminuir o tempo de deslocamento das mercadorias entre as duas regiões. "Nós somos um dos grandes incentivadores dessa rodovia (a BR-163) que, trazendo a mercadoria até Santarém, via terrestre, de lá seguirá via fluvial para Manaus e Belém, e daí para outras partes do mundo, e vice-versa", diz com segurança o empresário Irani Bertolini.

"Foi procurando servir sempre, sem medo das dificuldades que poderiam ser encontradas pelos caminhos, que conseguimos chegar até hoje, sempre preocupados com a prestação de serviços de transporte nesta vasta região Amazônica", diz Irani Bertolini que possui 97% das ações da Transportadora Bertolini que teve faturamento de R\$ 80 milhões em 1996, e que neste mês de julho recebeu a ISO 9002, pela sua fábrica de carrocerias.

# LINSHALM

## TRANSPORT PRODUCTS

Visite-nos em nosso Stand na



de 8 a 13 de Setembro de 1997

EXPO CENTER NORTE  
PAVILHÃO VERMELHO



Carrocerias LINSHALM Ltda.

Rua Ruy Barbosa, 336

89120-000 - Timbó - SC

Tel.: (047) 382-2033

Fax: (047) 382-0502

Internet: [www.braznet.com.br/~linshalm](http://www.braznet.com.br/~linshalm)

FILIAL - SÃO PAULO

BR 116 km 293,5, Nr.3859

06850-000 - Itapec. da Serra - SP

Tel / Fax: (011) 7940-1150



A Zipp tem uma frota própria de 235 cavalos-mecânicos e 675 carretas

## O embarcador é o rei

Transportador dá suporte integral para agregar valor ao frete através da redução de custos do cliente

Ariverson Feltrin, de Columbus, Indiana, EUA

**N**os Estados Unidos o transportador não utiliza o rastreamento por satélite para se proteger de ladrões de cargas. A tecnologia é para satisfazer o cliente naquilo que é mais necessário: agilizar o tempo, emagrecer estoques e garantir a competitividade do embarcador.

Desde abril de 1996 uma empresa norte-americana, com sede em Columbus, cidadezinha no estado de Indiana, administra sua frota por satélite para controlar o tempo. Para a Zipp Express e seu cliente, a Cummins, fabricante de motores, tempo é dinheiro.

O conceito básico de uma fábrica moderna é ter a mercadoria certa no tempo certo. Este é o primeiro mandamento para um transportador que pretende agregar valor à sua atividade. O segundo mandamento é reduzir o custo do transporte, o que se consegue com a redução do inventário de materiais para que o cliente utilize melhor seu capital de giro.

A fidelidade a esses mandamentos implica fazer logística, deixar de ser mero transportador e ser um operador logístico.

Desde março de 1996 a Zipp faz a operação logística da Cummins, um dos maiores fabricantes de motores diesel do mundo. A Cummins transferiu as preocupações de logística e transporte para a Zipp, dirigida

por um experiente empresário, Dan Frieden, profissional de transporte de quatro costados procedente do setor de ônibus, mais especificamente da Greyhound, que foi uma das maiores empresas norte-americanas do setor rodoviário de passageiros.

Para operar logística, foi criada a Zipp Logistics Support Center, terminal que consolida as cargas da Cummins. “Quem pensa globalmente não precisa de tantos caminhões, nem de tantas docas. Fazemos o tira-e-retira, ou seja, cuidamos tanto do suprimento de materiais quanto do motor acabado. Assumimos o transporte da fábrica, um assunto que antes era tratado pela Cummins”, diz.

A visão macro assumida pelo transportador livrou o cliente de um custo indesejável, o

Dan Frieden: *casal na boléia dá resultado*



transporte e o suporte logístico.

A Zipp Logistics, o braço logístico, opera 100% para a Cummins em cargas fechadas e entregas picadas. Nos Estados Unidos e até no México, a logística é feita por via rodoviária e ferroviária. Nas rotas internacionais, incluindo o Brasil, opera com o transporte marítimo. Com uma frota de 675 carretas de 40 pés e 53 pés, o braço de transporte da Zipp opera 235 cavalos-mecânicos.

A Zipp nasceu em 1977, a princípio para transportar documentos – *courier*, na região de Indianápolis. O malote foi o carro-chefe até 1983, quando o fax, computador e outros meios alternativos reduziram os volumes.

Em 1990 a Zipp deu um salto. “Eu era um executivo na Greyhound e trouxe experiência para a Zipp”, diz Dan Frieden. Sua empresa tem 275 funcionários próprios, mais 100 funcionários independentes, caminhoneiros autônomos, com contratos de prestação de serviços. “Procuramos evitar os custos, por isso os autônomos estão crescendo cada vez mais. Eles entram com os cavalos-mecânicos e nós com as carretas”, assegura.

Os autônomos são pagos por milha, na base de US\$ 0,90 por milha rodada (isto em distâncias de até 325 milhas). Acima desta distância a média de remuneração ao autônomo fica entre US\$ 0,80 e 0,81 por milha.

Na frota própria da Zipp os caminhões são todos Freightliner, com variadas cabines: sem dormitório e com dormitório. Segundo Frieden, nos últimos tempos tem sido muito difícil recrutar bons motoristas. “Na seleção que fazemos, de cada 10 entrevistados apenas um é aprovado”. Outro ponto problemático é o alto *turnover*: “Temos de 65 a 100% de rotatividade por ano. Praticamente renovamos 80% de nosso quadro a cada ano”.

O motivo dessa rotatividade é a grande procura por motoristas. “Há falta de profissionais porque faltam atrativos para despertar a juventude para a profissão. O jovem não vê na atividade de caminhoneiro um futuro. Prefere outras profissões, mais enraizadas e com vida familiar”, acentua.

A J.B. Hunt, uma das maiores empresas norte-americanas de transportes, faz tudo que pode para atrair motoristas. Paga US\$ 0,10 a mais por milha do que o valor recomendado pelos sindicatos. Uma das formas para atrair o motorista à empresa é contratar casais. Das viagens de longas distâncias, 75% dos times são formados por marido e mulher. A união na boléia dá a estabilidade.

# As maiores DO TRANSPORTE

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

Há 21 anos, a edição As Maiores do Transporte torna público o segredo e o sucesso das melhores empresas do setor (marítimo, fluvial, cargas, aéreo, passageiros e ferroviário).

Estar entre os melhores significa ser colocado como exemplo de estratégias e decisões inteligentes.

É por esse motivo que as empresas de transporte, indústria de materiais e serviços auxiliares anunciam na edição anual das Maiores do Transporte.

Essa é a oportunidade para estar presente na revista mais consultada o ano todo pelos principais empresários e executivos do meio dos transportes.

Autorização: 27 de setembro

Data de entrega de material: 06 de outubro

Data de circulação: 14 de outubro

Tiragem: 15.000 exemplares



Editora TM Ltda.

Maiores informações ligue para  
(011) 862-0277

# Operação suave com contêineres de 40 pés

## Empilhadeira brasileira reduz tempo de operação em terminais portuários

**C**om avanços tecnológicos e ergonômicos, a recém-lançada empilhadeira MD 4518 Reach Stacker, da Madal, de Caxias do Sul (RS), pode movimentar, empilhar e desempilhar contêineres de 20 pés e 40 pés de comprimento (e 9,5 pés de altura, pesando até 45 t) em até três fileiras, em operações frontal, vertical e longitudinal. É dotada de mecanismos como lança telescópica, *spreader* (rotator) e sistemas de giro e *side shift* (dois cilindros de dupla ação).

Útil em portos, áreas retroportuárias e em empresas alfandegadas, a Reach Stacker opera estacionada e pode, de um mesmo ponto, atingir três fileiras de contêineres (com cinco, cinco e quatro unidades de altura, respectivamente). Apresenta baixo nível de emissão de gases e permite manobras fáceis e precisas em espaços reduzidos. “É possível reduzir o tempo de operação em cerca de 50%, pois a máquina elimina várias operações, e permite pegar o quarto contêiner na segunda fileira, sem remover totalmente a primeira (fileira)”, explica Oswaldo Pereira Nóbrega Filho, supervisor de manutenção da Deicmar S.A. Despachos Aduaneiros, Assessoria e Transporte, de Santos (SP), compradora de duas unidades, frisando que, num trabalho normal, o operador teria de remover quatro contêineres para pegar o quarto na segunda fileira.

O modelo traz um conjunto de giro que possui mancal de ancoragem provido de rolamento especial com cremalheira ex-



**Ruído na cabine: apenas 75 decibéis**  
terna. É acionado por dois redutores planetários movidos por motores hidráulicos de pistões. O sistema hidráulico principal tem duas bombas hidráulicas de pistões – tipo *load sensing* proporcional (sistema que avalia constantemente a carga atuante e libera a pressão e a vazão solicitadas para o momento) –, com limitador de torque, sendo utilizadas para atuar nos cilindros de elevação da lança e direção hidrostática. Dispõe de sensores de carga que monitoram os comandos de engate e desengate.

O conjunto tem ângulo de giro de -104° a +190°. Esta extensa faixa de giro permite uma operação suave e rápida na descarga de contêineres e o imediato empilhamento dos mesmos, ou operação inversa.

“Com a máquina trabalhando entre 1.750 rpm e 1.800 rpm, o nível de ruído no interior da cabine é de apenas 75

decibéis (fora da cabine, 90 decibéis)”, salienta Elias L. Perondi, diretor técnico-comercial da Madal.

A cabine panorâmica permite ao operador ampla visibilidade para controle da carga na área de trabalho. Climatizada e hermeticamente fechada, possui vidros polarizados para proteger o operador dos raios solares.

O *spreader* funciona com um sistema de pinos de engate para a suspensão de cargas, evitando danos no contêiner durante o manuseio e o transporte. O motor Cummins 6 CTA 8.3, turboalimentado, com potência de 269 hp a 2.200 rpm, e torque de 950 Nm a 1.500 rpm, opera com seis cilindros e 8,27 litros. A transmissão Eaton 36432.4 tem sistema de troca de marchas elétrico, comandado por um manete acoplado ao volante de direção.

As duas unidades Reach Stacker adquiridas pela Deicmar ao custo unitário de R\$ 530 mil atendem à necessidade da empresa em movimentar contêineres com até 43 t. “Porém, com a mudança de pressão no sistema hidráulico, a empilhadeira pode transportar 45 t”, garante Perondi, notando que essa limitação de carga (43 t) alonga a vida útil da máquina, pois a sua capacidade total não é utilizada.

Há 50 anos no mercado, a Deicmar opera no terminal retroportuário alfandegado TRA IV, na margem direita da Via Anchieta, recebendo e armazenando cargas containerizadas da África, Ásia, Europa e América, e no terminal de exportação da rua Boris Kaufmann, em Santos.

“Optamos por esta máquina devido à maior facilidade em encontrar peças de reposição (jogos de reparo, cilindros, peças de freio, pastilhas, buchas), as quais podemos substituir sem problemas”, assegura Nóbrega Filho, referindo-se à manutenção da frota de 37 empilhadeiras nacionais (dez de grande porte, de 18 t a 43 t, sete de 7 t a 8 t, e 19 de 2,5 t a 4 t).

# ASSINE

# transporte

MODERNO

# TEL.: (011) 826-0277

## Folga lona/tambor tem correção automática

Para veículos com freio a ar tipo S-Came, o ajustador automático de freio, da Haldex do Brasil, corrige a folga entre a lona e o tambor, mantendo-a constante em valor predefinido. Segundo a fabricante, esse ajustador elimina a imobilização do veículo para ajustes manuais de folga lona/tambor.

“Numa aplicação de freio, a folga entre a lona e o tambor tem uma grande influência no desempenho do freio e, portanto, na segurança do veículo”, reitera João Henrique Botelho, gerente geral da Haldex, adiantando que folgas equilibradas garantem uma aplicação uniforme em todas as rodas e fazem com que a frenagem seja balanceada.

“O equilíbrio da frenagem é garantia de maior dirigibilidade e menor risco de acidentes”, diz Botelho, salientando que, em veículos pesados ou longos, o problema de controle do veículo nas frenagens é mais acentuado, uma vez que, para estes veículos, um acidente tem normalmente maiores proporções.

A seu ver, além do equilíbrio, deve-se considerar que um aumento de folga provoca um aumento do curso do cilindro de freio. Este curso tem uma faixa ideal. Ultrapassando-se esta faixa há um decréscimo no desempenho da frenagem e, chegando ao limite máximo, até mesmo o risco de se ficar totalmente sem freios.

O processo antigo, porém ainda muito utilizado para manter as folgas ajustadas, é através de um ajustador ou alavanca manual, que necessita de regulagens periódicas. Para tanto, o veículo deve ser imobilizado em intervalos de tempo ou de quilometragem, e o motorista ou mecânico proceder à regulagem. Em caso de caminhões, reboques e semi-reboques, pode até mesmo ser após a descida de longas ser-

Mais informações: Cód. 382-Haldex, Fax: (011) 862.4630.

## Filtro aumenta o intervalo de troca

O filtro de combustível Fleetguard foi desenvolvido com material sintético denominado Stratapore, que tem capacidade de separar água do combustível e reter partículas contaminantes. O Stratapore é uma composição sintética em forma de malha entrelaçada que propicia filtragem mais fina e seletiva das partículas de sujeira, aumentando a vida útil do motor diesel em caminhões e ônibus.

Segundo a Fleetguard Brasil, subsidiária da Cummins Engine Company, o novo filtro (líquido refrigerante ES para troca estendida) possibilita trocas em intervalos de até 15 mil km. “Os fabricantes estimam que a média de troca seja de 10 mil km”, diz Reinaldo Pillon, gerente de Vendas, ressaltando que, além do aumento de 50% no intervalo das trocas, com o uso do filtro diminuem as manutenções no sistema de arrefecimento do radiador.

Geralmente, a cada duas trocas de óleo, deve-se trocar o elemento filtrante, explica Pillon. “Com o novo sistema, os veículos que passarem por manutenções preven-



tivas regulares conseguem rodar até o dobro (do especificado no manual de fábrica, cerca de 8 mil km) sem trocar o filtro”, afirma, notando que o mesmo adapta-se melhor “em motores diesel com componentes eletrônicos, uma tendência que se acentua no Brasil”.

Arnaldo Carlos Vieira, assistente técnico de manutenção da Enterpa (frota de 700 veículos), considera bom o resultado do filtro em 170 caminhões Ford Cargo 1617 e 1622: “Temos uma revisão programada a cada 24 horas, e outra a cada mil horas rodadas”.

Mais informações: Cód. 382-Fleetguard, Fax: (011) 862.4630.

## Lavadora elimina graxa em segundos

O equipamento InterClean 750 Therm, comercializado pela Dutra Máquinas, é indicado para lavar chassis e motores diesel de caminhões, ônibus e empilhadeiras, eliminando a concentração de graxa e pó em molas, eixos e rodas em questão de segundos. Trata-se de uma lavadora de alta pressão (2.150 libras), que atinge temperatura de 90°, produz vapor de até 150° e apresenta vazão de 750 litros por hora (água quente ou fria). Um termostato na saída dos gases da serpentina controla a temperatura e desliga o queimador, no caso de a mesma exceder 250° C.

O tanque de combustível de 35 litros permite maior autonomia na lavagem a quente. Uma vez concluída a limpeza a quente, não há perigo de choque térmico porque a lavadora trabalha com pistão de latão.

Equipada com controle automático do nível de combustível (diesel ou querosene), isto significa que, se o nível alcançar um valor mínimo, a válvula solenóide da bomba de combustível cortará o fluxo até que o tanque seja reabastecido, evitando que a bomba trabalhe a seco.

Segundo João Antônio Ibrahim, diretor comercial da InterClean São Paulo, o cabeçote da bomba tem cinco anos de garantia (comparados com um das convencionais). O consumo de combustível é de 5 litros por hora, enquanto a de uma convencional é de 8 litros por hora, em média, o que caracteriza baixo consumo, acrescenta ele.

O painel de controle multifuncional, com botão regulador de temperatura, possui dois manômetros, um para controle visual de pressão e outro para controle da pressão da bomba de combustível. O carretel para 20 m de mangueira é opcional.

Mais informações: Cód. 382-InterClean, Fax: (011) 862.4630.



## VEÍCULOS NOVOS

### FIAT

PALIO ED	12300,00
UNO MILLE SX	11200,00
UNO FIORINO FURGÃO 1.5	13000,00
UNO PICK-UP WORKING	13200,00

### FORD

FIESTA 1.0	11600,00
PAMPAL 1.8	13600,00

F-1000 LIGHTNING/FLEET (Gasolina)	24000,00
F-1000 XL 4.9 (Gasolina)	23800,00
F-1000 XL 2.5 (Diesel)	31000,00

### GENERAL MOTORS

CORSA WIND 1.0	11400,00
CORSA PICK-UP GL 1.6	14600,00

S-10 2.2 EFI (Gasolina)	19500,00
S-10 2.5 TB (Diesel)	24200,00
S-10 BLAZER 2.2 EFI (Gasolina)	29800,00
S-10 BLAZER 2.5 TB (Diesel)	38000,00
SILVERADO 4.1 (Gasolina)	24800,00
SILVERADO 4.1 (Diesel)	37000,00

### VOLKSWAGEN

GOL 1.0Mi	12000,00
GOL CL 1.6Mi	15000,00
GOL (Frotista)	14300,00
KOMBI FURGÃO (Nova Série)	16800,00
KOMBI STANDARD (Nova Série)	17000,00
PARATI CL 1.6Mi	16800,00
QUANTUM 1.8Mi	20600,00
SANTANA 1.8Mi	19000,00
SAVEIRO CLi 1.6Mi	12800,00
SAVEIRO CLi 1.8Mi	14000,00

### TOYOTA

BANDEIRANTE JIPE ACO 4X4 (Diesel)	29300,00
BANDEIRANTE JIPE LONA 4X4 (Diesel)	27000,00
BANDEIRANTE JIPE LONGO 4X4 (Diesel)	38500,00
BANDEIRANTE PICAPE 4X4 (Diesel)	24600,00
BANDEIRANTE PICAPE 4X4 CD (Diesel)	32500,00

## VEÍCULOS USADOS

### FIAT

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
ELBA WEEKEND	-	10500,00	9500,00	8500,00	7879,50	7416,00
PALIO ED	11800,00	11537,00	-	-	-	-
MILLE SX/ELETRONIC	10600,00	9660,00	7900,00	7100,00	6528,00	5916,00
UNO S 1.5/1.3	-	-	-	7650,00	7091,55	6674,40
FIORINO FURGÃO 1.0ie/ELETRONIC	-	7728,00	7268,00	6532,00	6005,76	-
FIORINO FURGÃO 1.5/1.3	11800,00	10027,50	8360,00	7480,00	6196,50	5702,40
FIORINO PICK-UP 1.0ie/ELETRONIC	-	7896,00	7505,00	6858,60	6306,05	-
FIORINO PICK-UP 1.5/1.3	-	9450,00	8550,00	7650,00	6609,60	6026,40
UNO FURGONETA 1.5	-	8400,00	7600,00	6120,00	5673,24	5184,00
UNO PICK-UP WORKING	12200,00	10500,00	-	-	-	-

### FORD

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
ESCORT HOBBY 1.0	-	8512,00	7808,00	7584,00	7031,00	-
FIESTA 1.0	11000,00	10270,00	-	-	-	-
PAMPAL 1.8/1.6	11623,50	10710,00	9450,00	8400,00	7665,00	7038,00
ROYALE GL 1.8	-	17424,00	15000,80	13744,50	11781,00	9999,99
VERSAILLES GL 1.8	-	15840,00	13600,00	12495,00	10710,00	9009,00
F-1000 LIGHTNING/FLEET (Gasolina)	21800,00	16292,50	15029,00	14009,10	-	-
F-1000 XL 4.9/SUPER (Gasolina)	21800,00	17150,00	15820,00	14700,00	13160,00	11760,00
F-1000 XL 2.5/SUPER (Diesel)	28600,00	24500,00	22600,00	21000,00	18800,00	16800,00

### GENERAL MOTORS

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
CHEVY 500/DL/SL 1.6	-	-	7878,00	7221,50	6565,00	6300,00
CORSA WIND 1.0	10800,00	10404,00	9600,00	8800,00	-	-
CORSA PICK-UP GL 1.6	13500,00	12484,80	11520,00	-	-	-
IPANEMA GL/SL 1.8	15004,00	14080,00	12760,00	11660,00	9453,60	8908,20
BONANZA CUSTOM S 4.1 (Gasolina)	-	-	-	19170,00	16826,00	15660,00
BONANZA CUSTOM S 4.0 (Diesel)	-	-	-	25560,00	22560,00	20880,00
S-10 2.2 EFI (Gasolina)	18000,00	16000,00	15000,00	-	-	-
S-10 2.5 TB (Diesel)	22500,00	19840,00	18600,00	-	-	-
S-10 BLAZER 2.2 EFI (Gasolina)	27500,00	26000,00	25000,00	-	-	-
S-10 BLAZER 2.5 TB (Diesel)	35000,00	32500,00	-	-	-	-
SILVERADO 4.1/C-20 CUSTOM S (Gas.)	24800,00	17850,00	16450,00	14910,00	13160,00	12180,00
SILVERADO 4.1/D-20 CUSTOM S (Diesel)	34000,00	25500,00	23500,00	21300,00	18800,00	17400,00
VERANEIO CUSTOM S 4.1 (Gasolina)	-	-	-	20235,00	17860,00	16530,00
VERANEIO CUSTOM S 4.0 (Diesel)	-	-	-	26625,00	23500,00	21750,00

### VOLKSWAGEN

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
FUSCA	-	7500,00	6900,00	6100,00	5600,00	-
GOL 1000	-	8450,00	7626,00	7040,00	6688,00	6160,00
GOL 1.0i	11155,00	10466,30	-	-	-	-
GOL 1.0Mi	11500,00	10790,00	-	-	-	-
GOL CL/CLi/CL 1.6	14300,00	13390,00	12300,00	8000,00	7600,00	7000,00
GOL FURGÃO	-	-	-	6400,00	6080,00	5600,00
GOL (Frotista)	13500,00	12350,00	-	-	-	-
KOMBI FURGÃO	13300,00	11316,00	10488,00	9476,00	8556,00	7636,00
KOMBI FURGÃO (Nova Série)	16800,00	-	-	-	-	-
KOMBI PICK-UP	13500,00	12177,00	11286,00	10197,00	9207,00	8217,00
KOMBI STANDARD	13800,00	12300,00	11400,00	10300,00	9300,00	8300,00
KOMBI STANDARD (Nova Série)	16200,00	-	-	-	-	-
PARATI CL/CLi/CL 1.6	16000,00	15116,40	11040,00	9600,00	9120,00	8400,00
QUANTUM 1.8Mi/1.8i/CLi/CL	19500,00	18011,98	15321,60	13843,20	12285,84	11193,00
SANTANA 1.8Mi/1.8i/CLi/CL	18000,00	17056,80	14592,00	13184,00	11700,80	10660,00
SAVEIRO CLi/CL 1.6	11224,00	10001,38	9116,35	8022,00	7465,48	7019,25
SAVEIRO CLi/CL 1.8	12009,90	10501,44	9572,17	8423,10	7838,75	7370,21
VOYAGE CL 1.6	-	-	9596,16	8400,00	7858,40	7350,00

### TOYOTA

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
BANDEIRANTE JIPE ACO 4X4 (Diesel)	26800,00	23584,00	21697,28	20004,89	18404,50	17005,76
BANDEIRANTE JIPE LONA 4X4 (Diesel)	24800,00	21824,00	20078,08	18471,83	17031,03	15668,55
BANDEIRANTE JIPE LONGO 4X4 (Diesel)	35400,00	31152,00	28659,84	26367,05	24257,69	22317,07
BANDEIRANTE PICAPE 4X4 (Diesel)	22600,00	20340,00	18712,80	17215,78	15850,56	14741,03
BANDEIRANTE PICAPE 4X4 CD (Diesel)	29800,00	26224,00	24126,08	22195,99	20114,01	18504,89



# Quanto custa operar a Ford Courier

A mais nova picape derivada de automóvel tem vantagens e desvantagens. Confira.

**P**icape derivada de automóvel é uma febre. Havia no mercado quatro produtos – Saveiro, Pampa, Working e Corsa, uma de cada marca. Agora, a Ford está lançando a Courier. Ficará com dois produtos para brigar num mercado que gira em torno de 80 mil unidades por ano no qual a Saveiro é a líder.

A Courier foi desenvolvida para as condições brasileiras: as engenharias da Ford do Brasil, da Alemanha e da Inglaterra desenvolveram o produto em conjunto. Um dos aspectos relevantes do

Courier é sua caçamba, com o maior espaço utilizável e a maior capacidade de carga do segmento. Tem capacidade para 600 kg com motor 1.3 e 700 kg nas versões com motor 1.4

O conjunto é interessante. No design, a Courier é simpática. Na utilidade, dispõem

	Endura-E	Zetec SE
<b>MOTOR</b>	<b>1.3L1.4</b>	<b>16V</b>
cilindrada (cm³)	1.299	1.388
relação de compressão	8.8:1	10,3:1
potência máxima cv/rpm	60,3/5000	88,8/5600
torque máximo mkgf/rpm	10,4/3500	12,5/4500

	Courier	Pampa
comprimento total	1.816 mm	1.642 mm
largura total	1.440 mm	1.417 mm
altura	464 mm	380 mm
carga útil	600/700 kg	580 kg

	Carga	CF (R\$)	CV (R\$)
Courier CL X 1.4	700 kg	364,22	0,1216
Pampa L 1.8	580 kg	359,39	0,1260
Fiat Working 1.5	650 kg	329,20	0,1209

(CF=Custo Fixo CV=Custo Variável)

	MODELO/MOTOR	PREÇO
de boas credenciais: tem um entre-eixos de 2.830 mm (o do	MPI/ 1.3L	R\$ 13 mil
	CLX 1.4	R\$ 15 mil
	SI/1.4	R\$ 18 mil

(os motores 1.4 são de 16 válvulas)

automóvel Fiesta é de 2446 mm) que possibilitou a construção de uma cabine para acomodar bem motorista e acompanhante. O teto é 45 cm mais alto que o do Fiesta. Em comparação com a Pampa, é maior no comprimento, na largura, na altura e na capacidade de carga útil.

A Ford está lançando três versões e dois motores, com peso total variando de 1.081 a 1.096 kg, carga útil entre 600 e 700 kg, velocidade máxima indo de 143,7 km a 166,6 km. O consumo de combustível na cidade varia de 11,9 a 12,7 km por litro e na estrada, entre 14,35 e 15,8 km/l.

O economista Jorge Miguel dos Santos calculou os custos operacionais da Courier em cotejo com a Pampa e a Fiat Working. No conforto com a Pampa, leva vantagem no custo por quilômetro acima de 2 mil km rodados. Na comparação com a Working, no entanto, a Courier tem um custo superior, que cai quanto maior rodagem fizer o usuário.

km	CUSTO POR QUILOMETRO				
	Courier	Pampa	%	Working	%
1000	0,4858	0,4854	0,09%	0,4501	7,94%
2000	0,3037	0,3057	-0,65%	0,2855	6,38%
3000	0,2430	0,2158	-1,14%	0,2306	5,36%
4000	0,2127	0,2158	-1,48%	0,2032	4,65%

## PLANILHA DE CUSTOS OPERACIONAIS (COMPARATIVO)

Picape Working 1.5		FIAT Pampa L 1.8		FORD Courier CLX 1.4		FORD	
0,010625	de depreciação a	12865,52	136,69615	0,01166	de depreciação a	13709,4	159,8516
0,008088	de remuneração de capital a	13102	105,96898	0,007901	de remuneração de capital a	13920	109,98192
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	365,02	30,41833	1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	372,92	31,076667
0,004284	de seguro do casco a	13102	56,128968	0,004201	de seguro do casco a	13920	58,47792
	Custo Fixo Mensal	329,21243			Custo Fixo Mensal	359,38811	
0,145/30.000	de peças e material de oficina a	12865,52	0,025731	1/5000	de peças e material de oficina a	13709,4	0,0274188
0,20/10000	de salários e leis sociais oficina	699,39	0,0139878	0,20/10000	de salários e leis sociais oficina	699,39	0,0139878
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	59,12	0,0052551	4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	52,85	0,00468
1/12 30	litros de combustível a	0,79	0,064227	1/11,57	litros de combustível a	0,79	0,06828
4,00/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,001544	3,50/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,001351
2,00/40.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0001385	3,50/40.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0002424
1/2.000	de lavagens e graxas a	20	0,01	1/2 000	de lavagens e graxas a	20	0,01
	Custo Variável/km	0,1209835			Custo Variável/km	0,12596	
	Custo Mensal = 329,21 + (0,1209 x X)				Custo Mensal = 359,39 + (0,1260xX)		
	Custo/Quilômetro = (329,21/X) + 0,1209				Custo/Quilômetro = (359,39/X) + 0,1260		
	(X =utilização média mensal, em quilômetros)				(X =utilização média mensal, em quilômetros)		
0,010833	de depreciação a	14283,96	154,73814	0,010833	de depreciação a	14283,96	154,73814
0,00805	de remuneração de capital a	14500	116,725	0,00805	de remuneração de capital a	14500	116,725
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	394,09	32,840833	1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	394,09	32,840833
0,004132	de seguro do casco a	14500	59,914	0,004132	de seguro do casco a	14500	59,914
	Custo Fixo Mensal	364,21797			Custo Fixo Mensal	364,21797	
1/5000	de peças e material de oficina a	14283,96	0,0285679	1/5000	de peças e material de oficina a	14283,96	0,0285679
0,20/10000	de salários e leis sociais oficina	699,39	0,0139878	0,20/10000	de salários e leis sociais oficina	699,39	0,0139878
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54,01	0,0048009	4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	54,01	0,0048009
1/12 550	litros de combustível a	0,79	0,0629482	1/12 550	litros de combustível a	0,79	0,0629482
3,00/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,001158	3,00/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,001158
2,00/40.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0001385	2,00/40.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0001385
1/2 000	de lavagens e graxas a	20	0,01	1/2 000	de lavagens e graxas a	20	0,01
	Custo Variável/km	0,1216013			Custo Variável/km	0,1216013	
	Custo Mensal = 364,22 + (0,1216 x X)				Custo Mensal = 364,22 + (0,1216 x X)		
	Custo/Quilômetro = (364,22/X) + 0,1216				Custo/Quilômetro = (364,22/X) + 0,1216		
	(X =utilização média mensal, em quilômetros)				(X =utilização média mensal, em quilômetros)		





# A Sprinter versus o Mercedinho 710

Veja em quais aplicações é mais viável rodar com um ou outro veículo da Mercedes-Benz

Jorge Miguel dos Santos

**A**s empresas de transporte de carga sempre requisitaram, para não dizer imploraram, das montadoras instaladas no país, veículos intermediários entre os tradicionais caminhões leves, para aproximadamente 4.000 kg e as mais tradicionais Kombis com capacidade de até 1.000 kg.

Hoje, diante de tantas opções proporcionadas pela importação, nada melhor que fazer uma análise entre dois veículos de uso tipicamente urbano, mas com características de custos e de capacidades diferentes: o caminhão leve 710/37 com furgão de alumínio (substituto do 709) e o Sprinter Furgão 3550, ambos Mercedes-Benz.

Inicialmente calculou-se o custo operacional para os dois veículos. Os preços de aquisição são os encontrados no mercado e os demais parâmetros de custo, os usualmente adotados.

A primeira análise é o comparativo entre o custo operacional por quilômetro. Considerando quilome-

tragens mensais que variam de 1.000 km a 4.000 km pode-se encontrar variações significativas.

De acordo com o quadro para uma quilometragem mensal de 4.000 km, o custo operacional do 710/37 é 33,03% maior que o

da Sprinter.

Entretanto, esta análise não basta para identificar o

veículo com o menor custo de operação.

A análise do custo da viagem pode mostrar resultados preliminares. Objetivando igualar ao máximo as operações, consideraram-se viagens de 200 km para os dois modelos. O número de viagens também é igual, mas varia de 15 a 25 viagens por mês para ambos os veículos.

Mais uma vez, o custo de operação do 710/37 é maior do que o da Sprinter. O que necessariamente não significa que a Sprinter seja o veículo mais adequado ou de menor custo.

Os modelos possuem capacidades de carga diferentes. No 710/37 é possível embarcar até 4 toneladas, enquanto que na Sprinter sua capacidade máxima é de 2 toneladas.

Assim, para se chegar a uma conclusão mais

precisa é necessário calcular o custo por tonelada (basta dividir o custo da viagem pela respectiva capacidade de carga).

Neste caso, o custo operacional do 710/37 é menor em todas as situações, variando de 36,63% a 32,22%, em função, é lógico, da capacidade maior de carga do 710/37.

Entretanto, outros aspectos devem ser levados em consideração, como velocidade média, ociosidade muito grande, entre outros tantos que podem viabilizar um veículo com maior custo de operação.

Portanto, a avaliação pura e simples do custo operacional por quilômetro ou por viagem não é suficiente para determinar qual o menor custo de operação.

Quilômetros rodados por mês	Custo por quilômetro		
	710/37	Sprinter	Variação
1000	2,1156	1,7233	22,77%
2000	1,1866	0,9363	26,73%
3000	0,8770	0,6740	30,11%
4000	0,7222	0,5429	33,03%

Número de viagens por mês	Custo por tonelada		
	710/37	Sprinter	Variação
10	59,3320	93,6330	-36,63%
15	43,8497	67,4020	-34,94%
20	36,1085	54,2865	-33,49%
25	31,4638	46,4172	-32,22%

Número de viagens por mês	Custo por viagens mês		
	710/37	Sprinter	Variação
10	237,3280	187,2660	26,73%
15	175,3987	134,8040	30,11%
20	144,4340	108,5730	33,03%
25	125,8552	92,8344	35,57%

**IMPORTADOS NOVOS**
**ASIA MOTORS**

HI-TOPIC SLX	32000,00
HI-TOPIC SLX FULL	37000,00
HI-TOPIC STD	31500,00
HI-TOPIC VAN	26300,00
TOWNER COACH SDX	13500,00
TOWNER COACH SDX FULL	15200,00
TOWNER PANEL	12000,00
TOWNER TRUCK	11000,00

**CHEVROLET**

TRAFIC (Furgão)	18500,00
TRAFIC (Passageiros)	28800,00
TRAFIC DIESEL (Furgão)	22500,00
TRAFIC DIESEL (Passageiros)	33000,00

**HYUNDAI**

H-100 DLX	29000,00
H-100 GS	37000,00
H-100 PANEL VAN	25000,00

**KIA MOTORS**

BESTA FURGÃO	23500,00
BESTA SUPER VAN EST	25000,00
BESTA SUPER VAN FULL	30800,00
BESTA SUPER VAN ST	24500,00
BONGO K-2400	19000,00
K-3600	27000,00

**MERCEDES BENZ**
**PEUGEOT**

504 GD PICK-UP	22000,00
504 GRD PICK-UP	23000,00

**RENAULT**

TRAFIC	19500,00
--------	----------

**TOYOTA**

HILUX CS 4x2	23800,00
--------------	----------

**IMPORTADOS USADOS**
**ASIA MOTORS**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
HI-TOPIC SLX/DLX	28800,00	24480,00	20252,10	17821,85	15683,23	-
HI-TOPIC SLX FULL/SDX	33200,00	28220,00	20891,64	18384,64	16178,49	-
HI-TOPIC STD	28500,00	24225,00	21318,00	18759,84	16508,66	-
HI-TOPIC VAN	23800,00	20230,00	17802,40	15666,11	-	-
TOWNER COACH SDX/DLX	12200,00	10858,00	9747,77	8772,99	7895,69	-
TOWNER COACH SDX FULL	13800,00	12144,00	11002,46	-	-	-
TOWNER COACH STD	-	10315,10	9283,59	8355,23	7519,71	-
TOWNER PANEL/GLASS VAN	-	10000,00	9000,00	8100,00	7290,00	-
TOWNER TRUCK	-	9000,00	8100,00	7290,00	6561,00	-

**CHEVROLET**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
TRAFIC (Furgão)	-	14800,00	12580,00	11322,00	10189,80	-
TRAFIC (Passageiros)	-	23000,00	19550,00	-	-	-
TRAFIC DIESEL (Furgão)	-	18000,00	15300,00	13770,00	12393,00	11153,70
TRAFIC DIESEL (Passageiros)	-	26000,00	22100,00	-	-	-

**HYUNDAI**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
H-100 DLX	26500,00	23320,00	19122,40	16254,04	-	-
H-100 GS	33800,00	29744,00	24390,08	20731,57	-	-
H-100 PANEL VAN	23000,00	20240,00	16596,80	14107,28	-	-
H-100 PORTER TRUK	-	18216,00	15028,20	12773,97	-	-

**KIA MOTORS**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
BESTA FURGÃO	21600,00	19008,00	16727,04	14719,80	13027,02	-
BESTA SUPER VAN EST	23000,00	20240,00	17811,20	15673,86	13792,99	-
BESTA SUPER VAN FULL	27800,00	24464,00	21528,32	-	-	-
BESTA SUPER VAN ST	22500,00	19800,00	17424,00	15333,12	13493,15	-
BONGO K-2400	17300,00	15224,00	13397,12	11789,47	10374,73	-
CERES PICK-UP	-	12179,20	10717,70	9431,57	8488,42	-
K-3600/3500/110	-	21800,00	18530,00	15750,50	14175,45	-

**MERCEDES BENZ**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
180-D FURGÃO	-	21600,00	18360,00	15606,00	-	-
180-D PICK-UP	-	19200,00	16320,00	13872,00	-	-
180-D VAN	-	24000,00	20400,00	17340,00	-	-
180-D VAN VIP	-	25200,00	21420,00	18207,00	-	-

**PEUGEOT**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
504 GD PICK-UP	20000,00	16400,00	13448,00	11430,80	10059,10	9053,19
504 GRD PICK-UP	21000,00	17220,00	14120,40	12002,34	10562,06	9505,85

**RENAULT**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
TRAFIC	18000,00	-	-	-	-	-

**TOYOTA**

	1997	1996	1995	1994	1993	1992
HILUX CS 4x2	21800,00	-	-	-	-	-

Fonte: Molicar Serviços Técnicos de Seguros - Fone (011) 578-9700 Fax: (011) 578-2881



# Embreagens

Maciez com maior durabilidade

✓ Caminhões ✓ Ônibus ✓ Tratores



Autopista Participações

## SEPARADORA CENTRÍFUGA

**SÉRIE  
MAB 100**



ISO 9002

Maior economia de diesel e menor desgaste de bombas injetoras.

TECNOLOGIA AVANÇADA NA PROTEÇÃO DO MOTOR DIESEL

- ✓ Sem elementos descartáveis no uso.
- ✓ Retirada contínua de água livre, e partículas abrasivas.
- ✓ Melhor relação custo/benefício em Kw/l de diesel tratado.

**Alfa Laval Equipamentos Ltda**  
Av. das Nações Unidas, 14.261- CEP 04794-902- São Paulo/SP Brasil  
Tel.: (011) 548-1311- Fax: (011) 247-0763

## REDUZA SEU CUSTO OPERACIONAL

INFORMATIZE SUA EMPRESA  
E GANHE COMPETITIVIDADE

- RD-FROTA** - o sistema mais completo de controle de frotas
- SISAC** - análise e controle das receitas e despesas
- CARGA** - sistema completo de administração de transportes
- TRANS-SYSTEM** - sistema para cálculo de custos e preços de transporte
- SGLOC** - sistema de gerenciamento para locadoras

E você ainda pode contar com os serviços de consultoria em: logística, finanças, formação e controle de custos, treinamento, etc.

**A SOLUÇÃO IDEAL E DO TAMANHO DA SUA EMPRESA**  
Informática e Consultoria em Transporte  
RD-TALENTUM Telefax: (011) 412-8588 - e-mail: rdta1@ibm.net

FENATRAN'97: visite nosso stand na Interligação

**TOTALMENTE INTEGRADOS**  
Versão WINDOWS®

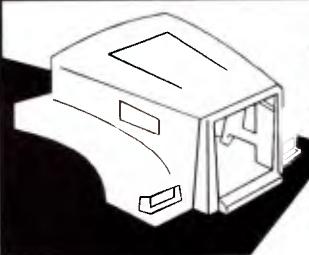
- ♦ Sistema de Administração de Frotas
- ♦ Sistema de Carga
- ♦ Sistema de Controle de Tráfego

- ✓ Controle de Veículos, Licenc. e Seguros
- ✓ Manutenção Preventiva e Corretiva
- ✓ Controle de Pneus
- ✓ Controle de Abastecimento
- ✓ Controle de Bomba Própria
- ✓ Controle de Viagens, Ocorrências, Multas
- ✓ Logística e Distribuição da Frota
- ✓ Total Controle de Custos
- ✓ Emissão de Conh. de Frete, Manifesto...

**GUBERMAN**  
*Informática*

Soluções para o Transporte  
Campinas(SP) - Tel.: (019) 252-5926  
Vitória(ES) - Tel.: (027) 200-2662  
e-mail: guberman@ctsoft.softex.br

## CAPÔS, PÁRA-LAMAS, GRADES E PÁRA-CHOQUES



- VOLVO N, NL, FH
- SCANIA
- MERCEDES
- FORD CARGO
- PUMA 914

Fábrica:

**Cobra Fibras** São José dos Pinhais (Grande Curitiba)  
Tel (041) 283-3053 Fax (041) 283-5354

## HUBODOMETER

**CONTROLE DE KILOMETRAGEM**  
com segurança total em ônibus, caminhões, cavalos mecânicos, semi-reboques e outros veículos especiais.  
\*Controle de pneus e manutenção \*Custo baixíssimo  
\*Inviolável \*Ótima visualização

Distribuidor:  
VIAMEX Com. Import. Export. Ltda  
Paulínia (019) 874-3597  
Rio (021) 260-2540/560-1372  
Miami (001) 305-594-0001

# abpa

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PNEUS E AROS

A Associação Brasileira de Pneus e Aros lançou o novo MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE PNEUS, AROS E VÁLVULAS, edição 97/98. Como seu nome indica, este Manual, que vem sendo editado desde 1969 com publicações bienais, tem o objetivo de prestar serviços a toda comunidade brasileira ligada ao ramo de pneus, rodas e válvulas. O manual pode ser solicitado pelo telefone (011) 258-3638

# Tire suas dúvidas



**O** Trans System é um sistema baseado na planilha de custo operacional, tradicionalmente publicada pela TM. O software soma as despesas administrativas, os tributos e incorpora corretamente aquela margem de lucro desejada pelo

empresário.

Como se trata de uma ferramenta nova, o Trans System desperta nos usuários várias dúvidas quanto à sua metodologia de cálculo e mesmo de operação do próprio sistema. A seguir, algumas dúvidas mais frequentes.

## 1. O custo fixo do veículo



Na última edição, para efeitos didáticos, o preço foi dividido em cinco partes: custo fixo, custo variável, despesas administrativas, impostos e taxas, e, por fim, taxa ou margem de lucro.

A partir de agora cada parte do preço receberá um comentário específico, a primeira sendo o custo fixo.

Como definição, pode-se resumir que custos fixos são aqueles que não dependem da quantidade de unidades produzidas para serem gerados. Em termos mais práticos, um veículo qualquer terá o mesmo custo fixo se este produzir um quilômetro rodado ou 10.000 quilômetros rodados no mesmo período.

Os mais técnicos podem argumentar que um veículo que rode menos poderá ter um custo de depreciação (custo fixo) menor que outro que rode mais, em função do maior valor de revenda e, portanto, terá um custo fixo menor.

O argumento tem sua validade, considerando quando a análise é feita isoladamente por unidade de produção mas, na maioria dos casos, o próprio mercado de veículos usados acaba por corrigir esta situação, mantendo no curto prazo o mesmo custo fixo para os mesmos veículos.

## 2. O custo fixo e seus componentes

O custo fixo é dividido, na maioria dos casos, em outras cinco partes: 1) depreciação, que se resume à reposição do veículo e ou equipamento, 2) remuneração do capital investido em veículos e ou equipamentos, 3) salários de motorista e encargos sociais, 4) licenciamento, seguro obrigatório e outros e 5) seguros do veículo.

De acordo com o nível de detalhamento exigido, o usuário pode agregar outros itens ao custo fixo desde que obedecido à natureza do custo fixo: não ter variações no curto prazo ou em função das unidades produzidas.

## 3. O custo de depreciação

O primeiro dos custos fixos, a depreciação do veículo e/ou equipamento, se resume a um determinado valor mensal que, se somado ao longo da vida econômica do veículo, será suficiente para repor o veículo ou equipamento.

É importante dizer que os veículos utilizados para as atividades de transporte de carga ou de passageiros, e aí se inclui a locação, estão tão somente disponíveis para a realização do serviço, ou seja, sobre qualquer aspecto o veículo deverá ser repostado pelos contratantes de fretes ou de diárias de locação.

O método de depreciação adotado por TM e pelo Trans System é o linear, com base no valor comercial do veículo.

De modo diferente da depreciação contábil, em que após cinco anos o valor residual do veículo é igual a zero, na depreciação comercial o veículo sempre terá um valor de revenda independente de sua idade.

A utilização da depreciação comercial no cálculo somada ao preço final do transporte corresponde somente à parcela de valor que o veículo perde ao longo de sua vida econômica.

Se um veículo adquirido por 100% tem uma vida econômica de cinco anos e, ao final desta, for vendido por 40%, conclui-se que perdeu 60% do seu valor a título de desvalorização comercial. Desta forma, a depreciação anual será de 12% e a mensal, de 1%.



## 4. Onde atualizar os preços no Trans System

Continuando na explicação dos módulos de operação do Trans System, onde já foram descritos os módulos "Tabelas" e "Cadastro", chega a vez de tratar dos preços dos insumos do transporte.

As atualizações de preços dos insumos necessários para a formação do preço são

digitadas no módulo "Insumos".

Neste módulo estão separados em pastas de trabalho nove insumos básicos, ou seja: Combustíveis, Lubrificantes, Pneus, Salários, Lavagens, Veículos Novos, Implementos, Licenciamento e Oficial Mecânico.

O usuário poderá lançar o preço de qualquer um dos insumos desde que estes já existam, ou seja, se já foram lançados nos módulos "Cadastro" (veículos e implementos) e "Tabelas" (os demais insumos).

É bom lembrar que em todas as telas do Trans System no lado direito o usuário encontrará uma régua de botões com as seguintes funções: Novo, para registros que não existam; Alteração, para modificar registros já informados; Excluir; Salvar; Cancelar; Imprimir e Sair.

Para atualizar preços ou informá-los pela primeira vez proceda da seguinte maneira: em primeiro lugar escolha a pasta de trabalho, depois na régua de botões a função desejada.

Em todas as pastas de trabalho (exceto Oficial Mecânico) é necessário escolher o produto. Por exemplo, dentro da pasta Combustíveis existem vários produtos: diesel, álcool, gasolina, entre outros.

Neste caso, basta escolher o produto, informar a data do reajuste e digitar o valor do combustível.

## 5. Como digitar preços de produtos que não existem no Trans System?



Se o usuário desejar informar o preço de um produto que não exista, será necessário digitá-lo, primeiramente, no módulo "Cadastro", se for um veículo ou implemento ou em "Tabelas", se for um dos demais insumos. Depois o preço poderá ser digitado no módulo "Insumos".

Este procedimento é necessário, pois existem produtos que necessitam de informações complementares, como é o caso dos veículos, que além do modelo é necessário informar o tipo de combustível, marca e tipo de categoria (se é automóvel, caminhão, ônibus, empilhadeira ou outra categoria).

Jorge Miguel dos Santos - economista e diretor da RD-Talentum Com. e Consultoria Ltda.

<b>MILLE SX</b>		<b>FIAT</b>	
0,011431	de depreciação a	10324,66	118,0212
0,007942	de remuneração de capital a	10556,66	83,84099
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	378,61	31,55083
0,004838	de seguro do casco a	10556,66	51,07312
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>284,4861</b>	
0,145/30.000	de peças e material de oficina a	10324,66	0,049903
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	58	0,005156
0,0757	litros de combustível a	0,79	0,059803
3,5/15.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,000901
3,40/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,000323
1/3.000	de lavagens e graxas a	15	0,005
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,121085</b>	
Custo Mensal = 284,49 + (0,1211 x X)			
Custo/Quilômetro = (284,49/X) + 0,1211			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>GOL CLI 1.6</b>		<b>VW</b>	
0,010852	de depreciação a	16169,6	175,4725
0,008047	de remuneração de capital a	16405	132,011
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	557,48	46,45667
0,005978	de seguro do casco a	16405	98,06909
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>452,0093</b>	
0,145/30.000	de peças e material de oficina a	16169,6	0,078153
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	58,85	0,005231
0,0806	litros de combustível a	0,79	0,063674
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,001287
0,0/0	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,86	0
1/3.000	de lavagens e graxas a	15	0,005
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,153345</b>	
Custo Mensal = 452,01 + (0,1533 x X)			
Custo/Quilômetro = (452,01/X) + 0,1533			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>KOMBI STD</b>		<b>VW</b>	
0,011523	de depreciação a	15101,6	174,0157
0,007926	de remuneração de capital a	15450	122,4567
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	484,11	849,6131
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	407,51	33,95917
0,005305	de seguro do casco a	15450	81,96225
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1262,007</b>	
1,0/4.000	de peças e material de oficina a	15101,6	0,037754
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	398,51	0,013988
4/45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	87,1	0,007742
0,113	litros de combustível a	0,79	0,10507
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,001287
2,0/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,000185
1/3.000	de lavagens e graxas a	20	0,006667
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,172692</b>	
Custo Mensal = 1262,01 + (0,1727 x X)			
Custo/Quilômetro = (1262,01/X) + 0,1727			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>SPRINTER FUR 3550</b>		<b>MBB</b>	
0,009667	de depreciação a	30781	297,5599
0,00768	de remuneração de capital a	31349	240,7603
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	484,11	849,6131
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	739,92	61,66
0,003964	de seguro do casco a	31349	124,2674
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1573,861</b>	
1/4.000	de peças e material de oficina a	30781	0,076953
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	399,65	0,014028
4/65.000	de pneus, câmaras e recapagens a	198,8	0,012234
0,082	litros de combustível a	0,43	0,03526
7,5/7.500	litros de óleo de cârter a	3,86	0,00386
4,40/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,000406
1/3.000	de lavagens e graxas a	20	0,006667
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,149407</b>	
Custo Mensal = 1573,86 + (0,1494 x X)			
Custo/Quilômetro = (1573,86/X) + 0,1494			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>F-4000 CARGA SECA</b>		<b>FORD</b>	
0,008658	de depreciação a	357/35,16	309,395
0,007922	de remuneração de capital a	36356,16	288,0135
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	571	1002,105
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	598,03	49,83583
0,004627/12	de seguro do casco a	36356,16	168,22
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1817,569</b>	
1/4.000	de peças e material de oficina a	357/35,16	0,089338
0,3510/4.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	699,39	0,061371
6/80.000	de pneus, câmaras e recapagens a	191,4	0,014355
0,1845	litros de combustível a	0,43	0,079335
12,8/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,004941
8,2/63.690	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,000357
1/4.000	de lavagens e graxas a	30	0,01
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,259697</b>	
Custo Mensal = 1817,57 + (0,2597 x X)			
Custo/Quilômetro = (1817,57/X) + 0,2597			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>L-1214/48 CARGA SECA</b>		<b>MBB</b>	
0,008303	de depreciação a	65444,77	543,3879
0,008007	de remuneração de capital a	66885,55	535,5526
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	571	1002,105
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1057,03	88,08583
0,06/12	de seguro do casco a	66885,55	334,4278
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>2503,559</b>	
2.500/1.000.000	de peças e material de oficina a	65444,77	0,163612
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	398,51	0,013988
6/100.000	de pneus, câmaras e recapagens a	405,43	0,023167
0,2777	litros de combustível a	0,43	0,119444
16,5/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,006369
10,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,001427
1/3.000	de lavagens e graxas a	35	0,011667
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,339674</b>	
Custo Mensal = 2.503,56 + (0,3397 x X)			
Custo/Quilômetro = (2.503,56/X) + 0,3397			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>14.150 FURGÃO ALUMÍNIO 3º EIXO</b>		<b>VW</b>	
0,008552	de depreciação a	13073,05	111,8007
0,007948	de remuneração de capital a	14275,69	113,4632
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	571	1002,105
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	79,86	6,655
0,0602/12	de seguro do casco a	14275,69	71,61638
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1305,64</b>	
2,860/1.000.000	de peças e material de oficina a	13073,05	0,037389
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	398,51	0,013988
10/100.000	de pneus, câmaras e recapagens a	421,5	0,04215
0,3215	litros de combustível a	0,43	0,138264
15,45/0.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,011889
21,0/58.330	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,000997
1/3.000	de lavagens e graxas a	38	0,012667
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,257343</b>	
Custo Mensal = 1305,64 + (0,2573 x X)			
Custo/Quilômetro = (1305,64/X) + 0,2573			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>T113 H 320 CAVALO MECÂNICO</b>			
0,007000	de depreciação a	132447,7	927,1336
0,008320	de remuneração de capital a	136689,7	1137,258
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	618,54	1085,538
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	2239,56	186,63
0,064/12	de seguro do casco a	136689,7	728,8976
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>4065,457</b>	
0,830/1.000.000	de peças e material de oficina a	132447,7	0,109932
0,3510/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	398,51	0,013988
6/85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	707	0,049906
0,4310	litros de combustível a	0,43	0,185345
34,0/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,013124
23,0/60.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,001062
1/3.000	de lavagens e graxas a	40	0,013333
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,386689</b>	
Custo Mensal = 4.065,46 + (0,3867 x X)			
Custo/Quilômetro = (4.065,46/X) + 0,3867			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

<b>710/37 Furgão Alumínio</b>		<b>MBB</b>	
0,008266	de depreciação a	44078,67	364,36
0,008017	de remuneração de capital a	44852,07	359,59
1,755	de salário de motorista e leis sociais a	484,11	849,61
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	712,97	59,41
0,005014/12	de seguro do casco a	44852,07	224,9
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1857,88</b>	
1/4.000	de peças e material de oficina a	44078,67	0,1102
0,2/4.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	699,39	0,035
6/85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	208,9	0,0147
0,1931	litros de combustível a	0,43	0,083
10/10.000	litros de óleo de cârter a	3,86	0,0039
6,6/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	2,77	0,0009
1/3.000	de lavagens e graxas a	30	0,01
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,2577</b>	
Custo Mensal = 1857,88 + (0,2577 x X)			
Custo/Quilômetro = (1857,88/X) + 0,2577			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			





# IZY SEEL®

Garantido por quem mais entende de pneus.

IZY SEEL é indispensável para facilitar a montagem e desmontagem de todos os tipos de pneus (passeio, caminhões, agrícolas, fora de estrada, e industriais), com total segurança, protegendo os aros e talões dos pneus, além de retardar a ferrugem na roda.



IZY SEEL é aprovado e recomendado pela Goodyear, Bridgestone/Firestone, além das principais montadoras e centros automotivos do país.

IZY SEEL pode ser encontrado em pasta ou líquido.

ATENÇÃO: Nunca utilize produtos minerais ou a base de água (vaselina, graxa, óleo, detergente, sabão), pois prejudicam a borracha do pneu e o aro.

MURIEL IND. E COM. LTDA.

Tel.: (011) 456-7378 - Fax: (011) 445-3388

# POWER CLEAN

LIMPEZA DE SISTEMAS DE INJEÇÃO

TRANSFORME FUMAÇA EM LUCRO,  
NÃO EM MULTAS



CONFIRA!!!

- ✓ REDUZ EMISSÕES DE FUMAÇA PRETA,
- ✓ LIMPA INJETORES E CARBONIZAÇÃO,
- ✓ REDUZ CONSUMO DE COMBUSTÍVEL,
- ✓ DEVOLVE A FORÇA DO SEU MOTOR,
- ✓ ECONOMIZA MÃO DE OBRA E ESPAÇO,
- ✓ FACILIDADE NA OPERAÇÃO DE LIMPEZA,
- ✓ DIMINUI AS PARADAS PROLONGADAS PARA REPAROS,
- ✓ PRODUTO NACIONAL

ALPHATEC COMERCIAL TÉCNICA LTDA.

AL. CAIAPÓS, 298 - CENTRO EMPRESARIAL TAMBORÉ  
CEP: 06460-110 - BARUERI - SÃO PAULO

FONE: (011) 7295-6600

FAX: (011) 7295-6146

# BAFÔMETRO

ELETRÔNICO MICROPROCESSADO



DESIGN ERGONÔMICO  
E SAÍDA P/IMPRESSORA

A única maneira  
de controlar a  
ingestão de  
bebidas alcoólicas



CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.

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



Salerno Design

LIGUE: (048) 234 1856

# DESMONTADORA E MONTADORA DE PNEUS

- Para pneus de automóveis e picapes de 10" até 20"
- Eficiência e qualidade
- Prende a roda por dentro ou por fora, e gira nos dois sentidos
- Preços e condições especiais em até 12 pagamentos



Equipamentos Emeb do Brasil Ltda.

Av. Barata Ribeiro, 345, Itu - SP

Tel.: (011) 7824-1921 - Fax(011) 7823-0014

PODE ENTRAR  
COM SEU ANÚNCIO.  
O RETORNO  
É GARANTIDO!



LIGUE JÁ  
**862-0277**



**“Assim que todo mundo concorda com uma idéia, um líder deve começar a trabalhar na próxima”**  
(Roger Enrico, presidente da Pepsico)



**“Até o ano 2002 teremos toda uma linha de caminhões completamente renovada, e já em segunda geração”**  
(Roberto Bogus, diretor comercial da Mercedes-Benz brasileira)

**“Um homem de negócios é um híbrido de dançarino e de calculadora”**  
(Paul Valéri, poeta francês)

**“O presidente que deixa o poder passa a ser automaticamente um chato”**  
(Nelson Rodrigues, dramaturgo)

**“Quando um cliente compra um caminhão, ele, na verdade, não está comprando um caminhão, mas sim os custos por km rodado”**  
(Willi Dietz, ex-diretor mundial da divisão de Caminhões da Mercedes-Benz alemã)

**“Do ponto de vista médico, não se deve trocar uma boa caminhada por uma aula de musculação”**  
(Turíbio Leite de Barros Neto, fisiologista da Universidade de São Paulo)

**“Quando o único instrumento que se tem é um martelo, todo problema se constitui para você em um prego”**  
(Mark Twain, escritor)

**“Com lobista, eu já disse, só falo à luz do dia, no horário comercial”**  
(Sérgio Motta, ministro das Comunicações, num coquetel em Brasília)

**“Sempre fui um fracasso com minhas economias”**  
(Gustavo Franco, presidente designado do Banco Central)

**“Aquilo que aprendemos vale bem mais do que aquilo que nos ensinam”**  
(Alex Periscinoto, publicitário)

**“Este ônibus é muito chique. Pode entrar cachorro e tem até toalhinha para limpar o bumbum dele”**  
(Motorista Santiago dirigindo um ônibus sueco a álcool importado pela Scania e em testes em São Paulo)

**“Não há amor mais sincero do que o amor à comida”**  
(George Bernard Shaw, escritor irlandês)



**“O transporte coletivo deve ser apresentado à sociedade como de fato é: uma alternativa rápida, barata e racional. Temos argumentos honestos para enfrentar os detratores do sistema”**  
(André Vinícius da Silva, diretor-adjunto da Rápido Araguaia, de Goiânia, GO)



*Perseguir iguais objetivos, ter produtos, atendimento e serviços em permanente evolução e confiar na grandeza do Brasil são as vocações de que nos orgulhamos de compartilhar há quatro décadas.*

Nossa homenagem à Scania e seus clientes



**ASSOBRASC**

Associação Brasileira dos Concessionários Scania S/C.

**VIPAL** Certificação da ISO 9002,

Exportação para mais de 40 países,

Produtos e serviços qualificados e

Atendimento constante das necessidades do consumidor

## REFORMADOR AUTORIZADO

Adequação Técnica,  
Custos Competitivos e  
Confiabilidade do Serviço.

## CONSUMIDOR

Redução dos Custos Operacionais e  
Ganhos em Custo por Quilometro



# VIPAL

## REFORMA QUALIFICADA & GARANTIDA

A garantia da reforma de um pneu, com sua reposição em caso de alguma falha de produto ou de processo.

Cobrindo pneus radiais (à frio e à quente) e convencionais (à quente), é uma garantia flexível, que atende as reais condições de uso do pneu.

O objetivo é uma maior quilometragem através da preservação da carcaça, proporcionando um maior número de vidas.

Apesar de não fabricar pneus, a VIPAL garante o processo da reforma!

Consulte nossos Reformadores Autorizados para maiores detalhes da  
**Reforma Qualificada & Garantida VIPAL.**

**Eles estão prontos a orientá-lo para obter sempre menor custo por quilometro!**

## REFORMADOR AUTORIZADO



# VIPAL

**BORRACHAS VIPAL S/A**

**MATRIZ:** (054) 242-1666

**FILIAIS:** RECIFE (081) 462-4144 B. HORIZONTE (031) 418-1400

CURITIBA (041) 346-4048 GOIÂNIA (062) 207-2929 P. ALEGRE

(051)222-0556 R. JANEIRO (021)264-9792 S. PAULO (011)704-0055