

**FIAT**

**Os planos  
para o Ducato  
brasileiro**

Operador Logístico: o novo CD da Deicmar  
Financiamento: Finame sobe; leasing desce  
Frota Leve: GMC começa a fabricar o 3500HD  
Pneus: fábricas e lojas dão suporte a frotistas  
Courier: os pequenos enfrentam os gigantes  
Market Share: um semestre de boas notícias



# transporte

Todos os modais MODERNO

ANO 36 - Nº 394 - JULHO - 2000 - R\$ 8,00

**OTM**  
EDITORA LTDA.

SUPERMERCADO

**DISTRIBUIÇÃO**

## UMA LUZ NO MEIO DA NOITE

Embarcadores, transportadores e supermercados adotam a entrega noturna em São Paulo para enfrentar as longas esperas na carga e descarga



**SCANIA**  
www.scania.com.br

Oficina.br

Os veículos Scania estão em conformidade com o PROCONVE. Programa de Controle Técnico de Pollution do Ar por Veículos Automotores.

**PRODUTIVIDADE**

**DEFINA SUA OPERAÇÃO/ESPECIFIQUE SEU CAMINHÃO,**



**MÁXIMA SOB ENCOMENDA.**



**EXCLUSIVO**

**CONSTRUA SEU LUCRO. SISTEMA MODULAR SCANIA.**





# 9<sup>o</sup> ETRANSPORT' 2000

## CONGRESSO SOBRE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS



8 A 10 DE NOVEMBRO  
MARINA DA GLÓRIA  
RIO DE JANEIRO

### PROMOÇÃO



FETRANSROR  
FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS  
DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS  
DO LESTE MERIDIONAL DO BRASIL  
E SINDICATOS FILIADOS

### APOIO INSTITUCIONAL

SISTEMA CNT - NTU  
ABRATI - ANTTUR - ANTP  
FABUS - SIMEFRE

**DIRETOR**

Marcelo Ricardo Fontana  
marcelo\_fontana@uol.com.br

**REDAÇÃO**

Editor-Chefe  
Cássio Schubsky  
cassiootm@uol.com.br

Redator Principal  
Gilberto Penha de Araújo  
gilbertootm@uol.com.br

Editor-Assistente  
Ivan Garcia  
ivanotm@uol.com.br

Colaboradora  
Angélica Ramacciotti

Diretor de Arte  
Alexandre Henrique Batista  
alexotm@uol.com.br

Editor de Arte  
Victor Padalko  
victorotm@uol.com.br

Fotografia  
Eduardo Ruegg Fotografia

Departamento Comercial  
Carlos A. Criscuolo, Vito Cardaci Neto  
e Maria Rita Fleury Zani

Representante São Paulo  
Pacaembus Representação Comercial Ltda.  
Av. Marquês de São Vicente, 10  
Tel.: (11) 3662-0277

Representante Rio de Janeiro  
Sérgio Ribeiro  
Tel.: (21) 262-8390 e 220-5515

Representante Paraná e Santa Catarina  
Gilberto A. Paulin  
Tel.: (41) 222-1766

Representante Rio Grande do Sul  
Ivano Casagrande  
Telefax: (51) 231-0157 Celular (51) 9963-5748

Representante Brasília  
Walter Filipetti  
Telefax: (61) 327-2572

Tiragem  
15.000 exemplares

Assinatura  
Anual: R\$ 70,00 (seis edições mais dois Anuários)  
à vista. Pedidos com cheque ou cartão de crédito Visa  
a favor de OTM Editora Ltda. Exemplar avulso: R\$ 8,00.  
Em estoque apenas as últimas edições. Dispensada  
de emissão de documentação fiscal conforme  
R.E. Proc.DRT.1 nº 14498/85 de 06/12/85

Periodicidade  
Circula no mês subsequente ao de capa

As opiniões expressas nos artigos e pelos  
entrevistados não são necessariamente as mesmas  
de Transporte Moderno



Rua Capitão Mor Gonçalves Monteiro, 31,  
Barra Funda CEP 01140-146 São Paulo, SP

Redação, Administração, Publicidade  
e Correspondência:  
Rua Dr. Acácio Nogueira, 118 - Pacaembu  
São Paulo SP CEP 01248-040  
Tel.: (11) 3662-0277 (seqüencial)  
Fax: (11) 3662-4630 (redação)  
(11) 825-6869 (comercial)

otmeditora@uol.com.br

## SUMÁRIO

Fonte: Divulgação



### MONTADORA

A Fiat começa a produzir no segundo semestre o Ducato brasileiro. Além dos modelos voltados ao transporte de cargas e passageiros, o destaque são os veículos transformados, adaptados para inúmeras aplicações.

24

### SOCIAL

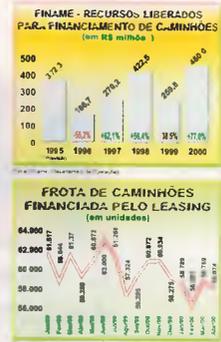
Projeto "Sorrindo com a Ford" transforma um Cargo 814 em consultório odontológico para caminhoneiros.

28

### FINANCIAMENTO

O mercado de aquisição financiada de caminhões e equipamentos para as empresas de TRC está cada vez mais aquecido, puxado pelo Finame, que começa a competir de igual para igual com o leasing.

30



### FROTA LEVE

GMC lança o utilitário GMC 3500HD, com fabricação em São José dos Campos (SP).

33

### PNEUS

Fabricantes e lojistas aumentam alternativas para compra de grandes quantidades por frotistas.

34



### DISTRIBUIÇÃO

Grandes redes de supermercado já começam a aderir à entrega noturna na cidade de São Paulo e a gerar ganhos na cadeia logística.

38



Foto: Danie Garcia

### EVENTO

Aslog (Associação Brasileira de Logística) realiza sua 4ª Conferência Anual na Amcham (Câmara Americana de Comércio), em São Paulo (SP).

41

### OPERADOR LOGÍSTICO

A Deicmar inaugura seu novo centro de distribuição em Campinas (SP), ao lado do aeroporto de Viracopos.

42

### COURIER

Pequenas e médias empresas de encomendas expressas começam a se organizar para competir com DHL, FedEx, TNT e UPS.

44

### INFORMÁTICA

Os professores Giorgio A.E. Chiesa e José Agostinho Baitello mostram os cuidados necessários para se informatizarem as operações logísticas.

46

### QUALIDADE

As ferramentas utilizadas no chamado "ciclo PDCA" são explicadas pelo professor Rogério Nery.

58

### SEÇÕES

Editorial 6 Cartas 8 Atualidades 10 Produtos 37 Market Share 48 Indicadores 50

# O todo e as partes



a (eterna) discussão sobre a nova ANT (Agência Nacional dos Transportes), pipocaram, nos últimos tempos, propostas de criação de vários órgãos reguladores do transporte, em vez de um só.

A proposta de criação da ANT encaminhada ao Congresso Nacional pelo Governo Federal já excluía o transporte aéreo, que deverá ter seu próprio órgão regulador, cuja sigla bem poderia ser ANTA (Agência Nacional do Transporte Aéreo).

Agora, por pressão do setor marítimo, o Ministro dos Transportes, Eliseu Padilha, anunciou que o Executivo vai enviar ao Legislativo proposta de criação da ANA (Agência Nacional Aquaviária), para cuidar das questões do transporte marítimo e da navegação interior.

Representantes do transporte rodoviário, com destaque para a Abrati (Associação Brasileira das Empresas de Transporte Rodoviário Intermunicipal, Interestadual e Internacional de Passageiros), estão defendendo, por seu turno, a criação da ANTT (Agência Nacional dos Transportes Terrestres), para tratar do transporte rodoviário de cargas e passageiros e do transporte ferroviário de cargas e passageiros.

Em que pese o respeito que as entidades do setor de transporte mereçam, há que se considerar dois aspectos nessa discussão: 1-) A fragmentação em vários órgãos pode significar o enfraquecimento das demandas do poderoso setor de transportes brasileiro; 2-) A discussão sobre as novas agências retarda a criação, já muito atrasada, da ANT, enquanto pululam problemas, como as tarifas de pedágios, que já motivaram duas greves nacionais de caminhoneiros.

**Transporte Moderno** pergunta: não seria melhor criar uma só agência, com departamentos específicos para cuidar de cada segmento de transporte? Não é assim a estrutura do próprio Ministério dos Transportes, com as Secretarias de Transportes Terrestres e Aquaviários?

Como bem dizia o poeta barroco Gregório de Matos Guerra, o Boca do Inferno:

*“O todo sem a parte não é todo/A parte sem o todo não é parte”.*

**Cássio Schubsky**  
Editor-Chefe

# Vá direto ao ponto



Vencedor do  
II Prêmio NTC  
Eletrônica  
Embarcada

O crescimento da logística tornou a informação uma necessidade real para as transportadoras de carga.

Com os recursos do Sistema OmniSAT\* sua empresa garante a qualidade e o cumprimento dos prazos de entrega de mercadorias, elimina desvios de rota, gerencia o trabalho dos motoristas em campo e proporciona aos seus clientes informações em tempo real sobre o status da carga. Além disso, o sensoriamento contínuo da frota aumenta a segurança sobre os produtos transportados, viabilizando melhores condições para o gerenciamento de risco da sua empresa.

Para transportar com informação, segurança e tecnologia, vá direto ao ponto. Procure a Autotrak.

\* Sistema de comunicação móvel, monitoramento e rastreamento de frotas via satélite



[www.autotrak.com.br](http://www.autotrak.com.br)

[autotrak@autotrak.com.br](mailto:autotrak@autotrak.com.br)

**Brasília**  
Tel.: (61) 307-1010  
Fax: (61) 307-1020

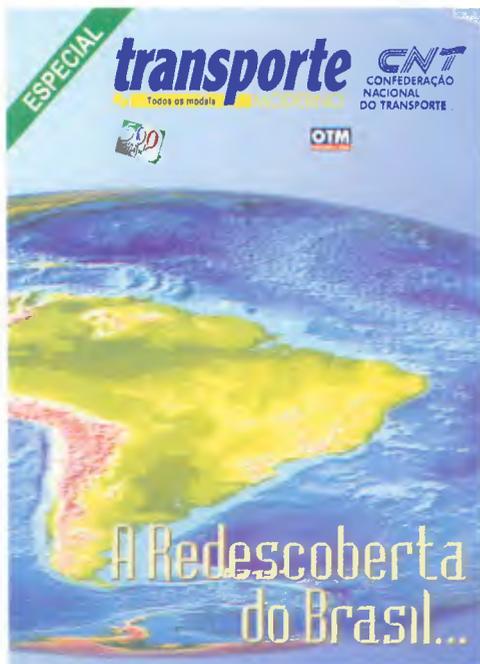
**São Paulo**  
Tel.: (11) 7086-1633  
Fax: (11) 7086-0141

**Rio de Janeiro**  
Tel.: (21) 584-6055  
Fax: (21) 584-2881

**Fortaleza**  
Tel.: (85) 494-1551  
Fax: (85) 494-7826

**Porto Alegre**  
Tel.: (51) 364-7171  
Fax: (51) 364-8435

## REPERCUSSÃO



“Em nome do Senhor Presidente, Deputado Vanderlei Macris, agradeço a gentileza da remessa do exemplar da edição especial **Transporte Moderno – Confederação Nacional do Transporte**, e aproveito para cumprimentá-los pela excelente qualidade da publicação.”

Sonia de Almeida Seixas  
Assessora Chefe do Gabinete da Presidência  
Assembléia Legislativa de São Paulo  
São Paulo (SP)

“Temos recebido regularmente a vossa magnífica publicação **Transporte Moderno**, que nos tem proporcionado excelente visão do quadro nacional sobre o assunto. Louvar a qualidade, julgo desnecessário, pois ela é evidente por si mesma. Expressamos votos de que esta prestimosa revista continue, por muito e muito tempo, difundindo os conhecimentos mais importantes sobre o transporte. Aproveitamos para cumprimentar todos os integrantes dessa brilhante equipe.”

José S. Chaves  
Secretário-geral  
Associação Brasileira de Direito Marítimo  
Rio de Janeiro (RJ)

## CEGONHEIROS

“Em face da publicação veiculada no jornal Zero Hora, Caderno Economia, de 15 de junho de 2000, a respeito de uma manifestação de cegonheiros gaúchos que rejeitam competidores de fora do Estado do Rio Grande do Sul, a ANTV (Associação Nacional das Empresas Transportadoras de Veículos) vem, pela presente, tecer alguns comentários:

1º - As transportadoras paulistas não formam um cartel e tampouco detêm o monopólio do transporte de veículos, pois também existem empresas mineiras, paranaenses e até gaúchas operando no setor. Para a realização destes serviços, as montadoras e importadoras de veículos é que, após um rigoroso processo de avaliação, as contratam.

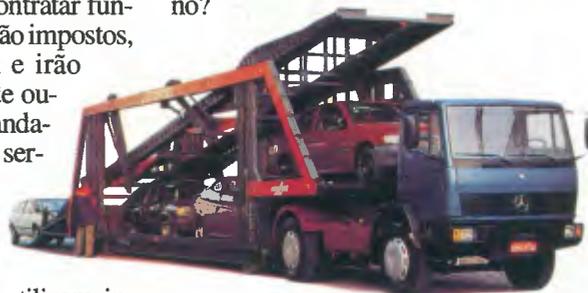
2º - O que está ocorrendo em Gravataí (RS), à semelhança do que ocorre em todos os municípios brasileiros que optaram pelo desenvolvimento e crescimento econômico, é o legal, legítimo e justo direito de receber e instalar filiais de empresas que identificaram, naquele município, oportunidades de expansão de suas atividades.

3º - As empresas que lá estão se instalando, paulistas ou não, brasileiras ou não, passarão a contratar funcionários locais, recolherão impostos, transferirão tecnologia e irão desenvolver uma série de outras atividades que demandarão, sem dúvida, outros serviços locais. As empresas associadas da ANTV já possuem filiais em todo o Brasil e no Mercosul. Estas filiais utilizam, inclusive, 138 carreteiros gaúchos, que operam, coincidentemente, na região Sul do País.

4º - Desde que a indústria automobilística se instalou no Brasil, no ABC paulista, nossas empresas vêm prestando serviços a ela e, na contratação de seus funcionários e fornecedores, têm buscado qualidade, capacidade e, acima de tudo, caráter, independentemente de qual seja a sua cidade natal. Jamais se soube de empresas que somente buscassem contratar pessoas nascidas nos próprios municípios ou municípios vizinhos. Jamais se soube que houvesse a interferência de

alguma entidade privada ou pública para exigir esse tipo de procedimento. Como toda a produção de automóveis estava centrada em São Paulo, naturalmente as transportadoras se instalaram próximo a essas fábricas, para, deste ponto, levar automóveis para todo o Brasil. Entretanto, como mostram os números mencionados anteriormente, as próprias empresas paulistas contratam também carreteiros gaúchos.

5º - Um outro ponto a ser considerado é o fato de que, nas atividades de transporte de mercadorias, sempre haverá uma cidade de origem e uma de destino e, queiramos ou não, o transportador, seja uma empresa, um carreteiro autônomo ou um motorista, somente poderá pertencer a uma destas duas cidades. Ele estará, inevitavelmente, atendendo empresas na cidade remetente ou na destinatária. Respeitando-se este princípio, preservava-se o conceito de frete-retorno: uma empresa ou carreteiro, na ida e na volta, traz produtos da outra região e divide os custos do transporte entre as mercadorias transportadas nos dois fluxos. Quais seriam os custos de todas as mercadorias transportadas no Brasil e quais os números de caminhões e empresas necessários, caso não se pudesse utilizar o frete-retorno?



6º - No caso específico do transporte de veículos, para que o setor obtenha sinergias operacionais e, como consequência, custos menores de transporte, é imprescindível que o mesmo caminhão (equipamento, motorista e empresa) aproveite sua viagem de retorno para trazer outro automóvel. É o custo de uma só viagem ida-e-volta, ao invés de duas. É, portanto, uma economia que beneficia diretamente o consumidor final.”

Paulo Roberto Guedes  
Presidente  
ANTV  
São Bernardo do Campo (SP)

# Em que marcha anda sua empresa?

A nova tendência do mercado de frotas é a utilização de adesivação no lugar de pintura. A 3M desenvolve películas especiais para decoração e identificação de frotas de automóveis, caminhões e ônibus. São econômicas e de fácil aplicação, permitindo um acabamento de qualidade. A película proporciona imagens vistosas e é especialmente projetada para ser utilizada em superfícies planas, planas com rebites, corrugadas, corrugadas com rebites, com curvas simples, com curvas compostas e baixo-relevo.

## ADESIVAÇÃO

## PINTURA

Sign Maker Qualit Signs



Projeto Transdoor



Convertedor Autorizado Plamarco



Convertedor Autorizado Plamarco



Para receber um brinde especial, envie agora, por fax, os seguintes dados da sua empresa: razão social, endereço completo, CEP, telefone, fax e pessoa de contato.

[www.3m.com.br](http://www.3m.com.br)

**3M** Comunicação Gráfica

■ O Contran suspendeu, através da Deliberação 24, a Resolução nº 105/99, que tornava obrigatória a utilização das faixas refletivas, em veículos de carga com PBT (Peso Bruto Total) superior a 4.536 quilos. A ABTC (Associação Brasileira dos Transportes de Carga) interpôs recurso de agravo de instrumento, depois que foi indeferida a liminar que trata da obrigatoriedade do uso da faixa refletiva. A NTC defende a obrigatoriedade do uso da faixa.

■ Engenheiros mecânicos, técnicos, estudantes e profissionais ligados à tecnologia da modalidade estiveram presentes no 1º Colloquium de Suspensões e Mostra de Engenharia, que a SAE Brasil, Seção Caxias do Sul (RS), promoveu nos dias 24 e 25 de maio.

■ Em maio, a Scania alcançou a produção de 1 milhão de veículos pesados. Componentes fabricados em 11 unidades da empresa em todo o mundo, inclusive o Brasil, foram utilizados na montagem do milionésimo veículo. Trata-se de um caminhão modelo P 124 CA 6x4 com motor de 12 litros de 360 cv, que saiu das linhas de montagem da fábrica em Zwolle, na Holanda (foto).



Foto: Arquivo TM

## RODOVIÁRIO

### Pesquisa mostra satisfação com rodovias concedidas



Entroncamento da Anhangüera com a Bandeirantes: usuários aprovam concessões

■ Cresce o número de motoristas satisfeitos com as rodovias privatizadas em São Paulo. É o que mostra a pesquisa encomendada pela Comissão de Concessões da Secretaria Estadual dos Transportes. São 77% dos usuários satisfeitos com as empresas concessionárias, contra 66% há um

ano.

Além disto, a pesquisa revela que diminuiu o número de insatisfeitos: eles eram 10% e agora são 5%. O número de indecisos com a qualidade do serviço caiu de 24% para 18%. O levantamento ouviu 4.515 motoristas, em rodovias operadas por nove concessionárias.

■ O Grupo Eike Batista, que já havia adquirido em fevereiro o controle da Speed Cargo, anunciou em julho a aquisição de mais três empresas do setor de courier: Epatil, Hot Service e Post Card. Com as fusões, que envolveram um investimento total de R\$ 100 milhões, o grupo criou a eBX Express. A nova empresa tem previsão de faturamento de R\$ 200 milhões nos próximos doze meses e inicia suas operações com 2 mil funcionários, 40 filiais, 1.200 veículos e presença em 1.500 cidades do País.

■ O Sincopetro (Sindicato do Comércio Varejista de Derivados de Petróleo do Estado de São Paulo) avalia positivamente o desempenho das ferramentas de *e-procurement*, adotadas por 80% das empresas associadas desde 1998. "A transparência nas cotações na internet vem conseguindo reduzir em até 12% os preços dos produtos dos clientes", afirma Eduardo Aziz Nader, presidente da Mercado Eletrônico, empresa de *e-business* que administra o sistema do Sincopetro.

■ A Autoban, concessionária que administra as rodovias do Sistema Anhangüera-Bandeirantes, no Estado de São Paulo, inaugurou as novas instalações do seu CCO (Centro de Controle Operacional). Construído na sede da concessionária, em Jundiá, o novo CCO permite o acompanhamento, em tempo real, de todas as ocorrências nas rodovias do sistema, por meio de um *videowall* composto por 12 monitores de 52 polegadas cada um. A concessionária também anunciou em junho que instalou um limitador de altura, com 5,10 m, no km 24 da Rodovia dos Bandeirantes, nos dois sentidos.



■ O novo presidente da Abrac (Associação Brasileira de Concessionárias Chevrolet), Arcélio Alceu dos Santos (foto), eleito para o biênio 2000-2002, é o principal executivo das concessionárias Chevrolet em Rio Verde (GO).

■ A FedEx inaugurou, no aeroporto internacional de Toluca, no México, o seu primeiro Terminal Expresso e Armazém de Depósito Alfandegário na América Latina.



■ A Volvo lançou as versões 6x2 das linhas NH12 e FH12 de caminhões (foto), indicadas para diversas aplicações com PBTC de 45 toneladas, como bitrens e semi-reboques de três eixos. A garantia é de 2 anos ou 200 mil km, a mesma do trem de força do caminhão.

■ A Alfa Movimentação de Carga está comercializando uma nova plataforma elevatória eletro-hidráulica para furgões, reboques e semi-reboques. Instalada na traseira do veículo, a nova plataforma elevatória é acionada por uma motobomba conectada ao sistema elétrico.

■ O físico José Goldemberg, professor da Universidade de São Paulo e ex-secretário de Meio Ambiente da Presidência da República, é um dos quatro ganhadores do Prêmio Ambiental Volvo, instituído pela montadora como forma de incentivo à pesquisa sobre o meio ambiente em todo o mundo. Ele recebeu o prêmio pelo livro "Energia para um mundo sustentável", publicado pela primeira vez em 1986 e escrito em parceria com os outros três ganhadores, os professores Thomas B. Johansson, da Suécia, Amulya K. N. Reddy, da Índia, e Robert H. Williams, dos EUA.

Fotos: Divulgação

## MARÍTIMO

### Portos trocam experiências de gestão ambiental



Aumento no movimento de navios motiva controle ambiental nos portos

A Codesp (Companhia Docas do Estado de São Paulo) sediou, no final de junho, a primeira reunião executiva do Termo de Cooperação Técnica e Operacional. O acordo foi assinado em abril pelas administrações portuárias dos principais portos do País, durante o XV Encontro Nacional de Entidades Portuárias, em Salvador (BA). O termo de cooperação tem o

■ O Sindipesa (Sindicato Nacional das Empresas de Transporte e Movimentação de Cargas Pesadas e Excepcionais) lançou o Manual do Transportador, que reúne leis, normas, procedimentos e requisitos para a operação de transporte de cargas. A publicação traz ainda informações detalhadas para quem opera nos segmentos de cargas excedentes, perigosas, transporte de veículos e bitrens. Mais informações: tel. (11) 6967-4383.

■ A International Caminhões do Brasil inaugurou, em junho, na cidade de Uberlândia (MG), a pri-

objetivo de promover o intercâmbio de estudos da qualidade, gestão ambiental, saúde e segurança ocupacional, principalmente nas atividades ligadas ao atendimento da movimentação de navios de cabotagem. Somente no Porto de Santos, essa atividade apresentou um incremento no volume de cargas de cerca de 50% nos últimos 12 meses.

meira concessionária mineira da montadora e a 15ª de sua rede. A nova unidade vai atender todo o Estado de Minas Gerais, com exceção do Triângulo Mineiro.

■ A Polícia Federal e a Polícia Rodoviária Federal iniciaram em julho uma operação para combater o roubo de cargas. A ação se baseou nas informações já descobertas pela CPI Mista do Congresso Nacional que investiga a questão, prática que deverá ser adotada daqui para a frente, como sugeriu o Editorial de **Transporte Moderno** na edição nº 393.

■ A Anfir (Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários) realizou, em 28 de junho, a solenidade de posse da diretoria eleita para o triênio 2000-2002. O presidente da entidade é Cláudio Roberto Mugnol, da Silpa.

■ A Rapidão Cometa revela que vai investir R\$ 7,2 milhões em uma central de logística em Jaboatão dos Guararapes (PE). O centro terá capacidade para atender 100 caminhões simultaneamente.

■ O Estaleiro Mauá, um dos mais tradicionais do Brasil, foi arrendado pelo grupo Jurong Shipyard, de Cingapura, um dos principais prestadores de serviços marítimos para a Petrobras. O investimento foi de US\$ 300 milhões.



■ A AutoZ (www.autoz.com.br), portal automotivo, está lançando o Guia de Concessionárias Brasil (foto). Atualizado diariamente, o serviço conta com 2.902 concessionárias cadastradas. Para consultar, basta acessar a página na internet e escolher a categoria do veículo, indicando montadora, Estado e cidade.

# Plantão 24h de Atendimento ao Cliente. (Se bem



**CHAMEVOLKS.**  
O plantão 24h de Assistência  
Técnica Volkswagen.

O CHAMEVOLKS (0800-19-3333) é o plantão de Assistência Técnica dos Caminhões Volkswagen. Um serviço que é um verdadeiro anjo da guarda para os motoristas. Confira:

- Atendimento telefônico de emergência 24 horas por dia, 7 dias por semana, em todo o território nacional.
- Serviço prestado dentro da Assistência Técnica de Caminhões Volkswagen (é um técni-



que é mais fácil o telefone quebrar do que o caminhão.)



co em caminhões treinado pela própria fábrica que atende você).  
• Mecânico no local e guincho gratuito até o Concessionário mais próximo, para veículos em garantia,

caso o problema não possa ser resolvido na hora. • Peças Originais para substituição. • Acompanhamento e monitoramento permanente pelos técnicos até o término do reparo.

Concessionário de Caminhões Volkswagen. Um amigo na estrada.



■ A Scania apresentou durante a Equipo 2000, feira do setor de mineração que foi realizada em maio dentro de uma pedreira em Mairiporã (SP), a sua linha de caminhões P124 8x4 (foto), importada da Suécia. Em 2000, a montadora já importou para o Brasil 20 unidades, das quais 11 foram redistribuídas para outros países da América Latina.



■ A Microsoft fechou com a Randon Participações, holding que congrega as empresas Randon, um contrato para a atualização dos softwares de todos os computadores do grupo. A operação foi acertada com a Di Uno, que representa a Microsoft no Rio Grande do Sul.

■ A Fetcesp (Federação das Empresas de Transportes de Cargas do Estado de São Paulo) está com inscrições abertas para o 6º Congresso Paulista do TRC – Transporte Rodoviário de Cargas Rumo ao Século 21 – Tendências e Perspectivas. O evento acontece de 14 a 17 de setembro deste ano, no Grande Hotel São Pedro, em Águas de São Pedro, interior de São Paulo. Informações podem ser obtidas pelo telefone (11) 6954-7866, ramais 270 e 273.

Foto: Divulgação

## FERROVIÁRIO

### Ferronorte e Ferroban criam corredor de exportação



O corredor de exportação liga Mato Grosso ao porto de Santos

Um acordo de integração operacional entre a Ferronorte e a Ferroban, em vigor desde 15 de junho, melhorará o desempenho do corredor de exportação de 1.300 km que liga os trilhos da Ferronorte, em Mato Grosso, até Perequê, no porto de Santos. A capacidade de transporte entre o Centro-Oeste e o porto de Santos atingirá 1,4 mi-

lhão de t/mês, fomentando a exportação de grãos e o transporte de insumos agrícolas e combustíveis para o interior, além de reduzir custos de produção. O controle operacional do corredor (unificado) será gerenciado pela Ferronorte. O programa de emergência terá 45 dias para eliminar trechos críticos na via da Ferroban.

■ A Scania colocou na internet, no endereço [bodybuilder.scania.com](http://bodybuilder.scania.com), um manual de implementos rodoviários que pode ser “baixado” juntamente com desenhos técnicos.

■ A Kieling & Dittrich Logística e a norte-americana IIG criaram a Tracker do Brasil, que traz para o País o Container Tracker, ferramenta de informática especializada no rastreamento da movimentação de ativos.

■ A KLM inaugura em

agosto dois vôos semanais entre Amsterdã, na Holanda, e Helsinque, capital da Finlândia. A economia de tempo para cargas internacionais com origem ou destino finlandeses será de até 48 horas, segundo a KLM.

■ Três agências de carga da Lufthansa, localizadas em São Paulo, Campinas (SP) e Manaus (AM), receberam em junho a premiação “Senador”, conferida anualmente pela companhia aérea às agências que mais se destacaram no ano anterior.

■ A AEA (Associação Brasileira de Engenharia Automotiva) realizou, em junho, o Jantar do Meio Ambiente, em São Paulo. Como parte do evento, foi promovido, com técnicos e políticos ligados ao setor ambiental, um debate sobre as tecnologias de redução de poluentes implantadas no setor automobilístico nacional.

■ A Marbo Logística Integrada, empresa do Grupo Martins, firmou acordo para uso do CTF (Controle Teleprocessado de Frotas), produto desenvolvido pelo Bradesco e pela Polinet Telemática Engenharia. Depois do acerto, a Marbo formalizou parceria com a Ipiranga, como fornecedora de combustível.

■ A Sachs inaugura sua primeira linha de produção de amortecedores (foto), com capacidade de produção de 100 mil unidades, inicialmente para veículos comerciais, em São Bernardo do Campo (SP).



Sabe como o pessoal  
do Sul do Brasil  
fala agilidade, rapidez  
e eficiência?

É assim: **BRASPRESS®**

agora  
no sul!!  
BRASPRESS



Do Sul, já veio (e continua chegando!) muita gente boa: *Elis Regina, Getúlio Vargas, Andrade Muricy, João Turin, Dalton Trevisan...*

O Sul é lindo! Tem as *Matas de Araucária, a Gralha Azul, as Cataratas do Iguaçu, a Rua das Flores, o Rio Guaíba, o Parque da Redenção, a maravilhosa Praia da Joaquina, a Ponte Hercílio Luz, os campos gaúchos, o churrasco incomparável.*

Tem tudo o que há de mais belo neste país de tanta variedade.

#### BRASPRESS NO SUL DO BRASIL

350	—	FUNCIÓNÁRIOS ESPECIALIZADOS
120	—	VEÍCULOS DE DISTRIBUÇÃO
64	—	ESTAÇÕES COMPUTADORIZADAS DE SERVIÇOS
8	—	SERVIDORES DE REDE
56	—	LINHAS TELEFÓNICAS
8	—	E-MAILS

Na **BRASPRESS** agora mais os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A partir de 15 de julho!!

**CHAME A BRASPRESS.**

<http://www.braspress.com.br> - Tel.: (0XX11) 6224 9000



■ As áreas de vendas e assistência técnica da Volkswagen Veículos Comerciais lançaram três programas em CD-ROM com informações sobre os caminhões da Série 2000, para facilitar a programação de pedidos de vendedores e mecânicos dos concessionários. Em junho, a montadora também entregou o primeiro de oito caminhões da Série 2000 (foto) que serão doados para a AMAN (Academia Militar das Agulhas Negras).

■ Engenheiros e matemáticos da Dana, da Mercedes-Benz e da Ufrgs (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) desenvolveram uma metodologia inédita para medir o desgaste de componentes mecânicos em laboratório. O objetivo do trabalho é auxiliar na análise da confiabilidade de componentes automotivos.

■ Depois de dois anos sem contratar, a Volkswagen admitiu 998 empregados para as fábricas de São Bernardo do Campo (SP), Taubaté (SP), Resende (RJ) e São José dos Pinhais (PR). Com isto, a montadora passa a ter 28 mil empregados, consolidando, ainda mais, a posição de grande empregadora industrial.

Foto: Divulgação

## AÉREO

### Lufthansa integra aeroportos com caminhões



Road Feeder Service amplia alcance da captação de cargas da Lufthansa em Viracopos (SP)

A Lufthansa Cargo lançou em junho o Road Feeder Service, que liga com caminhões o aeroporto de São José dos Campos ao de Viracopos, em Campinas (SP). O serviço facilita o acesso das indústrias da região do Vale do Paraíba, no interior de São Paulo, ao aeroporto campineiro.

Com o serviço, as empresas podem realizar

suas transações de exportação ou importação diretamente na alfândega do aeroporto de São José dos Campos. Os caminhões da Lufthansa realizam o trajeto entre os dois aeroportos duas vezes por semana, e estão equipados para receber os mesmos paletes e contêineres usados nos aviões cargueiros, o que agiliza os transbordos.

■ A Vipal, primeira empresa brasileira do setor de pneus a certificar-se com a ISO 9002, recebeu a certificação ISO 9001, após uma operação que teve, ao todo, seis meses de duração.

■ A CNT (Confederação Nacional do Transporte) inaugurou nova página na Internet. O site [www.cnt.org.br](http://www.cnt.org.br) apresenta serviços voltados para os transportadores e interessados no setor, incluindo notícias em tempo real.

■ Para reforçar o time de profissionais, a Alcoa

Alumínio contratou o executivo Eduardo Lacerda, que trabalhou durante 15 anos na Goodyear.

■ A Siemens entregou cinco locomotivas de alto desempenho da classe EG 3100 para a rede ferroviária da Dinamarca. A EG 3100 é a maior locomotiva para corrente alternada trifásica já construída pela Siemens.

■ O ex-vice-presidente da General Motors do Brasil, André Beer, está colocando o site [www.andrebeer.com.br](http://www.andrebeer.com.br) à disposição do mercado.

### UPS incrementa serviços e logística

A UPS anunciou em junho uma série de novidades em suas unidades de negócio em todo o mundo. No começo do mês, a empresa de courier padronizou suas tarifas mundiais de importação com base no dólar norte-americano e nas faixas de pesos em quilos; no final de junho, passou a oferecer a Liberação Alfandegária UPS, que disponibiliza a importadores e exportadores brasileiros serviços de despachante da própria empresa. Além disso, a UPS Logistics, que pertence ao grupo, incorporou a Comlusa, atuante no Caribe, e a CLS, que atende o mercado asiático, duas operadoras logísticas especializadas em encomendas de peças para manutenção e reposição urgentes.



■ A Eaton Ltda – Divisão Transmissões e Embreagens conquistou a ISO 14001. As unidades de Valinhos (foto) e Mogi Mirim (SP) foram certificadas em menos de um ano. A unidade de Valinhos já é certificada ISO 9001 e QS 9000 e foi vencedora do EQA (Eaton Quality Award – Prêmio de Qualidade Eaton).

# Transmissão Eaton Fuller e um bom café. Quem conhece, não troca!

M-51



**Sr. Ladair Michelin**

*Proprietário da Michelin, São Paulo, SP.*

*A empresa possui caminhões Ford, VW e International equipados com transmissões Eaton Fuller.*

"A grande vantagem da transmissão Eaton Fuller é sua baixa necessidade de manutenção, devido ao menor número de componentes de desgaste. Nunca abrimos uma caixa Eaton Fuller na nossa empresa. Outro dado interessante é que os caminhões equipados com essas transmissões são os mais econômicos da frota. A Michelin é a frota nacional líder em caminhões pesados: cobrimos todo o Brasil e os outros países do Mercosul. Enfrentamos todo tipo de estrada, o que torna muito importante contar com uma transmissão forte e confiável. Pilotar essa transmissão é só questão de costume. É como dirigir: no começo, você pensa em pisar na embreagem, aliviar o acelerador, trocar a marcha. Depois, fica tudo automático, você troca as marchas no tempo do motor. Nossos motoristas têm prazer em operar as transmissões Eaton Fuller."



**Transmissão Eaton Fuller. Conquistando o Brasil de norte a sul!**

**Eaton Ltda - Divisão Transmissões**

**EATON**

**A festa promete ser boa: o aniversariante é muito F-4000. 25 anos de Brasil.**



Nenhum outro caminhão conhece este país como o F-4000. Seja no campo ou na cidade, o F-4000 faz parte do dia-a-dia dos brasileiros. Não é à toa que é considerado

o caminhão mais querido do mercado. Uma preferência que é confirmada pelos números: o F-4000 é o caminhão leve mais vendido da história.

conhecido na rua.

JWThompson



Se você tem um F-4000, ou se já teve algum dia, parabéns para você. Você ajudou a fazer dessa história de muitos quilômetros uma história de muitas alegrias.

Caminhões



O melhor negócio em transportes

de Poluição do Ar por Veículos Automotores. Foto ilustrativa. Use o cinto de segurança.

## INTERNET

Já estão no ar mais três sites dedicados ao setor de transportes. Um deles é o [www.bolsafrete.com.br](http://www.bolsafrete.com.br), que oferece gratuitamente um banco de informações de fretes disponíveis no TRC, ofertados por empresas e transportadoras. A Movicarga lançou o [www.movicarga.com.br](http://www.movicarga.com.br), que oferece cotações, análises de custos e locação de equipamentos. A outra novidade é o [www.bolsa1.com.br](http://www.bolsa1.com.br). Dedicado à contratação de fretes agrícolas, tem como público-alvo grandes empresas que operam no *agribusiness*.



O [www.bolsa1.com.br](http://www.bolsa1.com.br) é um dos novos portais...



... assim como o [www.bolsafretes.com.br](http://www.bolsafretes.com.br)...



... e também o [www.movicarga.com.br](http://www.movicarga.com.br)

## FLUVIAL

### Comitê realiza fórum sobre a Hidrovia Tocantins-Araguaia



Hidroviás são parte importante do programa *Avança Brasil*

O Comitê Pró-Hidrovia Tocantins-Araguaia promoveu, em 30 de maio, no IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo), em São Paulo, o Fórum Nacional sobre a Hidrovia Tocantins-Araguaia.

O evento procurou mostrar aos participantes a importância que a Hidrovia Tocantins-Ara-

guaia terá no desenvolvimento econômico sustentável da região banhada pela bacia dos dois rios. Durante as palestras, também foi detalhada a posição estratégica deste projeto hidroviário dentro do programa *Avança Brasil*, que prevê a criação de uma ampla infra-estrutura de transportes multimodais na região Centro-Oeste.

■ A Transportadora Americana lançou o TA e-delivery, um serviço direcionado especificamente a operações geradas por clientes que atuam no *e-commerce*.

■ O índice de satisfação do usuário das ferrovias privatizadas cresceu no primeiro bimestre deste ano em comparação com o mesmo período do ano passado. Segundo dados da Secretaria de Transportes Terrestres do Ministério dos Transportes, cerca de 80% das concessionárias apresentaram melhora de desempenho.

■ O novo diretor de economia e finanças da Infraero, Antônio Lima Filho, tomou posse no último dia 12 de junho. Formado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Espírito Santo, ele possui cursos de extensão em Economia e Finanças na França e nos Estados Unidos.

■ A Rio MecPeças 2000 – Feira Internacional de Autopeças, Reparação e Equipamentos, que aconteceu de 17 a 21 de maio, no Riocentro (RJ), teve balanço positivo, com mais de 300 estandes e público superior a 40 mil visitantes.

### Centro Logístico Wilport é inaugurado no Sul



A Wilport Operadores Portuários, do grupo Wilson Sons, inaugurou, em 18 de junho, o Centro Logístico Wilport, no bairro Navegantes, em Porto Alegre (RS). Com 14 mil m<sup>2</sup> de área, incluindo pátio de contêineres, armazém e prédio administrativo, o centro oferecerá serviços de logística a armadores, importadores, exportadores e para a indústria em geral. Também concentrará as atividades de armazenagem, distribuição e transporte rodoviário de mercadorias e contêineres.



■ O Centro de Treinamento Técnico da DPaschoal (*foto*) está prestando orientação a motoristas de veículos comerciais. Entre as recomendações, sugere-se a checagem do sistema de freios a cada 5 mil km rodados ou sempre que surgirem ruídos, vibrações, pedal baixo e dificuldade em parar. O Centro de Treinamento Técnico da DPaschoal informa que o sistema de freios pode ganhar durabilidade se o motorista evitar freadas bruscas, reduzir marchas sempre que necessário e utilizar peças originais.

# PIRELLI FH55

VAI SER MUITO DIFÍCIL ALGUÉM  
ULTRAPASSAR ESTA MARCA.



futura

Desenvolvido com a mais alta tecnologia e testado sob as mais diversas condições, o **FH55** é o primeiro pneu de transporte high-performance do Brasil. O **FH55** tem ótimo rendimento quilométrico em empregos de baixa severidade, sendo indicado para veículos pesados e semipesados, tanto no transporte de passageiros quanto de carga. O desenho de sua banda de rodagem, com quatro sulcos longitudinais, e o composto especial de borracha garantem regularidade de consumo e o mais elevado rendimento quilométrico em sua categoria. Por ter baixa resistência ao rolamento, o **FH55** também contribui para um menor consumo de combustível. Além disso, o **FH55** conta com novas medidas em sua gama. Só a Pirelli poderia reunir as maiores conquistas tecnológicas num único produto.



**POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.**

**VOCÊ PERGUNTA E A PIRELLI RESPONDE: 0800-78-7638.** Internet: <http://www.pirelli.com.br>

## Governo fiscaliza o vale-pedágio

O DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem) e a Polícia Rodoviária Federal começaram a fiscalizar o repasse do vale-pedágio aos transportadores autônomos de cargas. O repasse deve ser realizado pelos donos da carga ou embarcadores.



■ A Ouro Verde Transporte e Locação, de Curitiba (PR), comprou 55 caminhões Scania Série 4 cara-chata (foto). “Estamos investindo na renovação e ampliação da frota para atender com eficiência o aumento da nossa demanda”, afirma o presidente da Ouro Verde, Celso Antônio Frare.

■ A Haldex Brake Systems, divisão de freios do Grupo Haldex, firmou aliança com a Ader (Adriano Ermínio Indústria e Comércio Ltda), que tem fábricas no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul. O acordo prevê que toda a produção da Ader, que abastece o mercado de veículos pesados, seja absorvida pela Haldex do Brasil.

■ A Wabco Vehicle Control System lançou um selo de autenticidade para proteger suas autopeças das falsificações no mercado.

Fotos: Divulgação

## MONTADORAS

### Mercedes-Benz lança L-1620 com 3º eixo



*L-1620/51: pedidos de clientes para inclusão do 3º eixo de fábrica*

O L-1620, da Mercedes-Benz, que é o caminhão médio campeão de vendas no mercado brasileiro, ganhou em julho uma nova versão, o L-1620/51 (6x2), que já traz de fábrica o 3º eixo. Segundo a montadora, a nova versão atende um grande número de pedidos feitos pelos clientes, que têm manifestado a

preferência em adquirir um veículo com 3º eixo que já saia da fábrica na condição *ready to run* (“pronto para rodar”).

O novo modelo vem com motor OM 366 LA turboalimentado com intercooler, potência de 211 cv a 2.600 rpm e 67 mkgf de torque, atendendo o Conama Fase IV (Euro II).

Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores).

■ A Racionaliza Serviços lançou em junho o site [www.sologistica.com](http://www.sologistica.com), criado para possibilitar que pequenas e médias transportadoras ofereçam serviços de rastreamento das cargas para os embarcadores e destinatários finais. Indústrias, empresas de transporte e até mesmo o consumidor final podem saber a situação das encomendas a qualquer momento, por meio de senha fornecida ao embarcador ou transportador.

## Portofer investe no porto de Santos

A Portofer, sociedade de propósito específico (SPE), investirá R\$ 11 milhões, em três anos, para recuperar equipamentos e trilhos do porto de Santos. A sociedade é formada pelas concessionárias Ferroban e Ferro norte, que assumiram a operação dos ramais ferroviários do porto, com 200 km de trilhos.

## Lo Jack localiza veículos roubados

A norte-americana Lo Jack Corporation, especializada na área de monitoração e recuperação de veículos, está chegando ao Brasil.

## 80 radares nas rodovias estaduais

Até o final do ano, o governo paulista vai instalar 80 radares fotográficos nas rodovias estaduais para intensificar a fiscalização sobre a velocidade. Os infratores serão fotografados e receberão a multa pelo correio, que varia de R\$ 170 a R\$ 500.

■ O Ministro dos Transportes, Eliseu Padilha, anunciou, em 15 de maio, no Rio de Janeiro (RJ), que o Governo Federal deverá enviar ao Congresso Nacional, rapidamente, projeto de lei criando a Agência Nacional Aquaviária. Padilha também anunciou que o Governo está estudando medidas para facilitar o acesso de empresários do setor ao FMM (Fundo de Marinha Mercante).

# Você acha que todo FINAME é igual?



**Faça um "test drive"  
das condições  
e comprove:  
no Banco Ford  
é diferente!**

Para que perder tempo em busca das melhores condições de financiamento para seu caminhão? Com o **FINAME Banco Ford**, você vai encontrar taxas competitivas e excelentes condições de pagamento, além de contar com a agilidade e solidez de um banco com mais de 30 anos de estrada.

O **FINAME Banco Ford** foi feito sob medida para você. Uma equipe de profissionais altamente qualificada está à sua disposição para prestar-lhe assessoria personalizada, oferecendo as taxas e as condições de pagamento mais adequadas.

Antes de renovar sua frota, consulte o **FINAME Banco Ford**, faça um "test drive" das condições e comprove a diferença.

**Procure seu  
Distribuidor Ford  
e confira.**



# Dona Fiat e seus Ducato brasileiros

A Fiat vai fabricar o Ducato em Sete Lagoas (MG) neste segundo semestre. Veículo serve para carga e passageiro, em versões diversas, incluindo os carros transformados, adaptados para situações específicas

Cássio Schubsky, em Val Di Sangro, na Itália



em af um veículo camaleão, com preço nacional. Em poucos meses, a Fiat estará comercializando os seus Ducato brasileiros, fabricados em Sete Lagoas (MG), com várias

versões, para o transporte de carga e passageiro, além de modelos transformados, adaptados para situações específicas. Com 60% de índice de nacionalização já no início da produção, o maior grupo industrial italiano vai enfrentar a lí-

der do mercado no segmento, a Sprinter, da Mercedes-Benz da Argentina. Na Europa, a briga entre os contedores é feia. Aqui, está só começando...

**O CARRO DA HORA** – O fenômeno das vans e furgões, que

## A INDÚSTRIA DA



O Ducato pode ser transformado para diversas aplicações específicas. Segundo a Fiat, de todos os veículos transformados na Europa, 60% são Ducato. Neste quadro, **TM** apresenta seis exemplos de Ducato que foram transformados

explodiu no Brasil nos últimos anos, na Europa já conquistou seu espaço definitivo. Limites à circulação de veículos de grande porte, manobrabilidade, *e-commerce*, capilaridade no transporte de passageiros, veículos adaptados como ambulâncias, escolares e furgões frigorificados, desempenho e custo operacional, facilidade de sobe e desce na carga e descarga, tudo, enfim, corrobora para fazer dos comerciais leves uma necessidade e uma sensação. No ano passado, quase 1 milhão de veículos da categoria do Ducato (com volume interno de até 6 m<sup>3</sup>) foram fabricados na Europa. Em 1999, o utilitário da Fiat ficou com 9,5% do segmento, atrás da Sprinter (11,0%), da VW Transporter (13,5%) e da Ford Transit (14,4%).

As metas no Brasil são auspiciosas. “Vendemos 1.500 Ducato no Brasil em 1999; deveremos vender 2.500 veículos neste ano; e projetamos vender 5.000 unidades no ano que vem”, contabiliza Marcelo de Almeida Bracco, gerente de vendas de veículos comerciais da Fiat Automóveis do Brasil. No País, esclarece Bracco, 60% dos Ducato vendidos são empregados no transporte de passageiros, e 40%, no transporte de carga. Uma característica tupiniquim, motivada, sobretudo, pela presença dos perueiros. Na Europa, a participação de cada aplicação é completamente distinta: 48% dos Ducato são utilizados no transporte de cargas (furgões), 43% são os veículos transformados, e apenas 9% dos veículos transportam passageiros, principalmente no

Foto: Divulgação



Marcelo Bracco, gerente de veículos comerciais da Fiat: projeções otimistas para o Ducato

# TRANSFORMAÇÃO



- 1** Veículo transformado para o transporte de deficientes físicos
- 2** Caçamba basculante com guincho
- 3** Veículo transformado para lanchonete
- 4** Veículo para transporte escolar
- 5** Furgão frigorificado
- 6** Ambulância

## O DESEMPENHO DO DUCATO



*Linha de produção do Ducato, em Val Di Sangro, na Itália*





Fotos: Duvu gração



**Alguns modelos de Ducato que serão fabricados no Brasil (de cima para baixo): Combinato, Maxi e Vetrato**

fretamento, turismo e transporte executivo. Na Itália, fica a única fábrica do Ducato que existe, em Val Di Sangro

### **MÚLTIPLAS OPÇÕES** –

Também no Brasil, os veículos transformados estarão sendo disponibilizados ao mercado. “Há mais de 100 tipos de transformação do Ducato na Europa, como baú refrigerado, ambulância, escritório móvel, bar, blindado para transporte de valores, grua e veículo para transporte de deficientes físicos”, enumera Bracco. “De todos os veículos transformados na Europa, 60% são Ducato”, assegura o gerente de comerciais da Fiat.

No que se refere aos veículos para transporte de cargas e passageiros, a Fiat irá fabricar diferentes opções, variando a capacidade volumétrica, o tipo de motor (turbo ou aspirado) e o tipo de teto (alto ou baixo). Um diferencial dos Ducato é a tração dianteira. “O motorista tem mais conforto ao dirigir; é como dirigir um automóvel”, compara Bracco. A potência máxima no modelo 2.8 turbodiesel chega a 122,3 cv a 3.600 rpm, com torque máximo de 29,1 mkgf a 1.800 rpm.

A Fiat aposta na força de seu pós-venda como arma para conquistar mais mercado. “Temos quase 100 concessionárias no Brasil especificamente para atender a linha Ducato”, confirma Bracco. “E vamos nomear muitos postos de assistência para a manutenção do veículo. Nosso objetivo é ter a maior rede assistencial do País. Afinal, o pós-venda é o aspecto mais importante dos veículos comerciais.”

A fábrica da Fiat em Sete Lagoas (MG) está sendo construída em parceria com a Iveco, que também pertence ao grupo Fiat e produz exclusivamente veículos comerciais. Em Minas Gerais, a Iveco irá fabricar o Daily, caminhão leve que, ainda importado, a exemplo do Ducato, já vem fazendo sucesso no mercado brasileiro. O investimento da Fiat e da Iveco em Sete Lagoas chega a R\$ 350 milhões. 

# Sorriso aberto

**Ford investe no social e implanta o projeto “Sorrindo com a Ford”, que presta atendimento odontológico gratuito a caminhoneiros nas estradas**

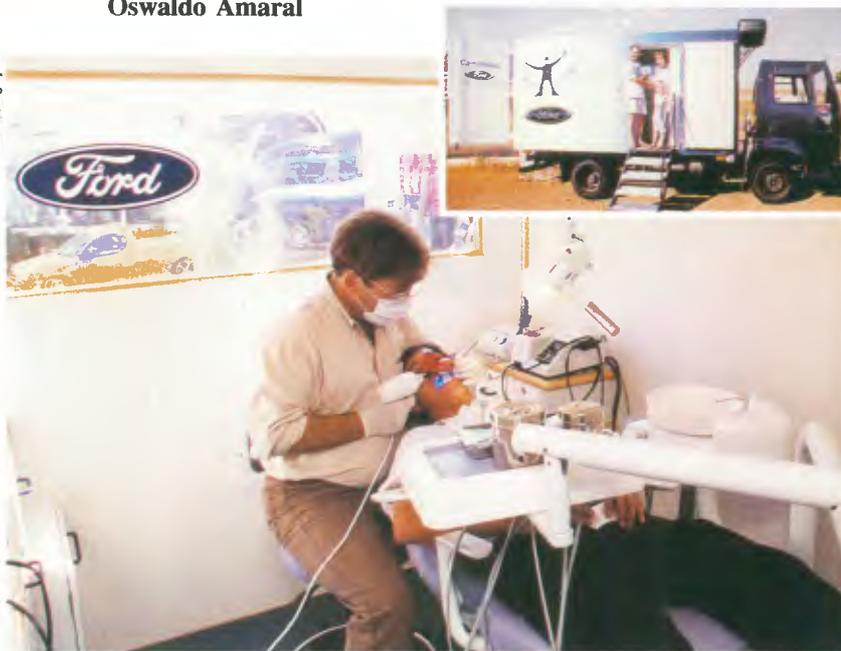
Oswaldo Amaral



Desde junho, o cirurgião-dentista Cássio de Melo está realizando um velho sonho: o de prestar um serviço de saúde com grande alcance social. Tudo começou em dezembro, com o projeto “Sorrindo com a Ford”. Melo instalou, com o apoio da montadora, um consultório itinerante sobre o chassi de um caminhão Cargo 814 e, desde junho, percorre as estradas do País atendendo gratuitamente caminhoneiros.

O Odontomóvel, como foi nomeado o consultório itinerante, recebeu uma carroceria isotérmica montada pela empresa Revescap, de São Paulo (SP), e conta com equipamentos odontológicos de última geração. Nele, Melo pode realizar serviços como raspagem, tratamento de canal e restaurações, encaminhando, quando necessário, o motorista para atendimento específico. “A má higiene bucal causa cáries, dor de dente e estresse, que podem provocar falta de concentração nos mo-

Foto: Divulgação



**Enfoque no trabalho preventivo será prioridade no “Sorrindo com a Ford”**

toristas, criando condições inseguras nas estradas”, explica o dentista.

**PREVENÇÃO** – No entanto, o enfoque principal do “Sorrindo com a Ford” é o trabalho educacional e preventivo. “Queremos fazer um trabalho de conscientização dos caminhoneiros, por isso entregamos

um kit, que inclui pasta, escova e fio dental”, esclarece Oswaldo Jardim, gerente de marketing e vendas de caminhões Ford.

Para definir os locais e horários de atendimento ideais, Melo e a Ford pesquisaram revistas do setor de transportes e visitaram postos de

abastecimento e serviço. A partir daí, definiram que os melhores dias seriam quarta, quinta e sexta-feira, iniciando o trabalho às 10 horas e encerrando com o último cliente (veja quadro “Agenda do Odontomóvel”). Eventos especiais que apresentem grande concentração de motoristas também contarão com a presença do Odontomóvel. Futuramente, a Ford pretende ampliar o projeto instalando mais consultórios móveis em seus caminhões.

Com a implantação do “Sorrindo com a Ford” e de outros projetos sociais, como o MOVA (Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos), a montadora de origem norte-americana quer ser, cada vez mais, reconhecida como uma empresa cidadã. “Nós queremos que a Ford mostre sua face social e atue como uma empresa em benefício da comunidade”, conclui Célio de Freitas Batalha, diretor de assuntos corporativos.

## AGENDA DO ODONTOMÓVEL

Julho  
Dias 23, 24 e 25 – Guarulhos (SP)  
Auto Posto Sakamoto  
Rod. Presidente Dutra, Km 210,5  
(Festa do Caminhoneiro)

Dias 26, 27 e 28 – Aparecida do Norte (SP)  
Pátio da Basílica  
(Festa do Carreteiro)

Agosto  
Dias 9, 10 e 11 – Embu (SP)  
Auto Posto 22  
Rod. Régis Bittencourt, Km 278

Dias 23, 24 e 25 – São Carlos (SP)  
Posto Churrascaria Castelo  
Rod. Washington Luís, Km 222

Setembro  
Dias 13, 14 e 15 – Águas de Santa Bárbara (SP) – Auto Posto Todescato  
Rod. Castelo Branco, Km 285

Outubro  
Dias 4, 5 e 6 – Juquitiba (SP)  
Posto São Leopoldo 65  
Rod. Régis Bittencourt, Km 321

Novembro  
Dias 8, 9 e 10 – Meridiano (SP)  
Auto Posto Churrascaria Gramadão  
Rod. Euclides da Cunha, Km 535

Dezembro  
Dias 6, 7 e 8 – São Paulo (SP)  
Presidente V Auto Posto  
Rod. Anhangüera, Km 14,5

# CDC-Leasing Safra.



Sua frota nova está mais perto  
do que você imagina.



Está difícil renovar a sua frota? Então, faça logo um Leasing Safra. É a maneira mais fácil de ter ônibus ou caminhões novos, para poder atender melhor os clientes e obter resultados diferenciados para a sua empresa.

Para maiores informações, acelere até uma agência do Banco Safra ou vá direto a um revendedor. Depois, é só rodar de frota zero-quilômetro pelas ruas e estradas do Brasil.



**Banco Safra**  
Tradição Secular de Segurança

[www.safra.com.br](http://www.safra.com.br)

# Às compras, finalmente

**Financiamentos de veículos e equipamentos para o TRC voltam a crescer com o reaquecimento do mercado. Recursos do Finame disputam com o leasing a preferência do transportador, e CDC se beneficia de juros mais baixos**

Ivan Garcia



reaquecimento das vendas de caminhões, registrado com vigor no primeiro semestre de 2000 (veja nesta

edição a seção Market Share), está fazendo o transportador rodoviário de carga esquecer as turbulências da liberação cambial do início de 1999 e voltar às diversas modalidades de financiamento de caminhões e equipamentos, depois de dois anos consecutivos de retração nas vendas.

**MUDANÇA QUALITATIVA** –

Em 2000, além de aumentar os montantes financiados para o TRC, vem mudando a distribuição entre os tipos de financiamento. O Finame, disponibilizado pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), deverá quebrar o recorde de 1998 no total liberado para o setor, segundo previsão da instituição, fechando o ano 2000 com um total de R\$ 460 milhões. Isto, considerando apenas a aquisição de caminhões. Ao mesmo tempo, vem caindo a frota de caminhões financiados pelo leasing no País (veja gráficos ao lado).

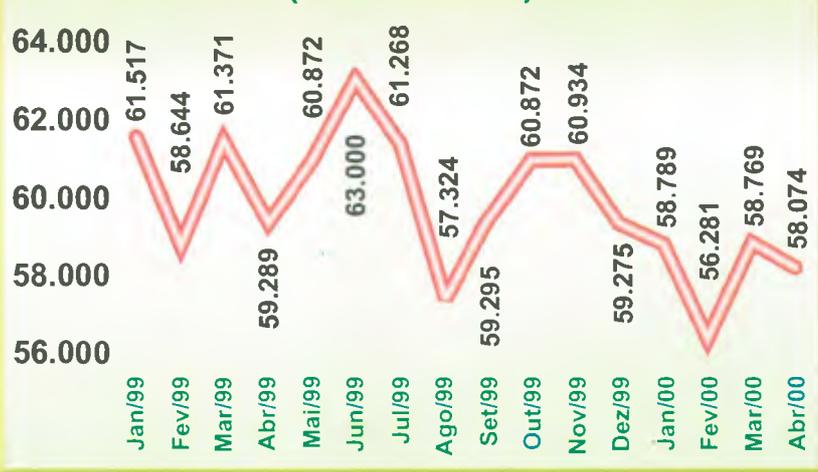
“O Finame está crescendo porque a liberação dos recursos está mais ágil, e a TJLP, que reajusta as parcelas, mais baixa”, confirma Fernando Mascarenhas, presidente da ANEF (Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras). De janeiro a maio de 2000, o total de recursos liberados pelo BNDES para empresas de TRC e autônomos, tanto para veículos

**FINAME - RECURSOS LIBERADOS PARA FINANCIAMENTO DE CAMINHÕES (em R\$ milhões)**



Fonte: Finame - Departamento de Operações

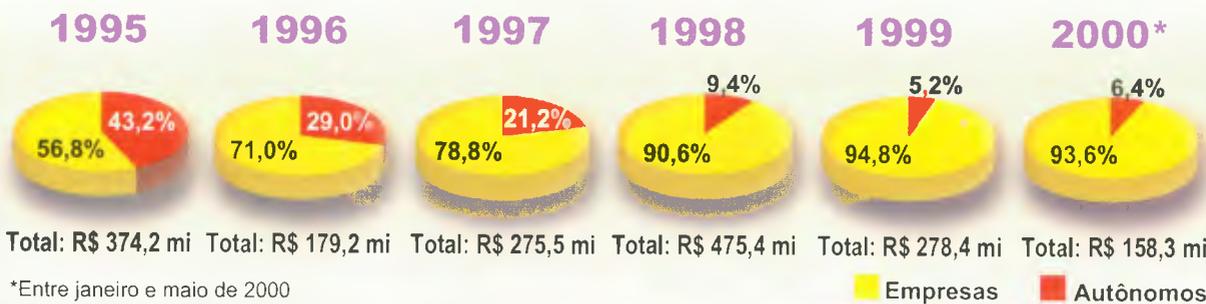
**FROTA DE CAMINHÕES FINANCIADA PELO LEASING (em unidades)**



Fonte: ABEL

## TRC - PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS E TRANSPORTADORES AUTÔNOMOS NO TOTAL FINANCIADO PELO FINAME

(caminhões e equipamentos)



como para equipamentos, atingiu R\$ 283,6 milhões, um crescimento de 139,8% em relação a igual período de 1999, quando foram distribuídos R\$ 118,3 milhões.

Para Luiz Antonio Dantas, chefe do departamento de operações da Finame, outro fator, além da queda dos juros, foi vital para este salto: o aumento da porcentagem financiável do bem, que em maio de 1999 mudou de 70% para 90% nas chamadas “regiões de incentivo” – sul do Rio Grande do Sul e regiões Norte e Nordeste –, e de 60% para 80% no resto do País. “O empresário tem em 2000 um estímulo a mais, porque diminuiu a parcela necessária de recursos próprios para adquirir veículos e equipamentos”, ressalta Dantas.

Por enquanto, porém, o leasing continua a dominar, apesar da perda gradual de terreno. Mascarenhas, que também é diretor da DaimlerChrysler Serviços Financeiros, atualmente responsável por cerca de 20% do mercado de aquisições de caminhões novos financia-



Bornia, da ABEL: depois do susto no câmbio, opção no leasing passou a ser o pré-fixado

dos no País, descreve o perfil de financiamentos do TRC no primeiro semestre de 2000: “O leasing foi escolhido em 55% dos casos; Finame e Finame/Leasing ficaram próximos dos 45%; e o CDC respondeu por uma parte residual”. No leasing, depois da liberação cambial em 1999, passou a predominar a modalidade com taxa pré-fixada. “Apenas cerca de 6% dos clientes optam pelo atrelamento ao dólar, geralmente grandes empresas”, atesta Antônio Bornia, presidente da ABEL (Associação Brasileira de Empresas de Leasing).

“Hoje, tanto no Finame como no leasing, temos certeza de que o aumento da demanda não é uma ‘bolha’, porque vem havendo um crescimento consistente desde o 2º semestre de 1999”, garante Carlos Eduardo Teixeira Pinheiro, diretor do BCN Leasing.

**CDC EM ALTA** – O CDC também vem renovando fôlego em 2000. Segundo os especialistas do mercado financeiro, a queda progressiva dos juros, que condicionam a cobrança do IOF (Imposto sobre Operações Financeiras) no CDC, tem feito o custo desta modalidade ser muito parecido ao do leasing. “No nosso caso, o Finame e o leasing vêm historicamente dividindo a liderança, mas o CDC já é uma alternativa bastante viável”, afirma Pinheiro.

Para Mascarenhas, nestas condições de juros em baixa, o CDC torna-se uma opção, acima de tudo, mais segura do que o leasing ou o Finame. “Se os juros caírem ainda



Mascarenhas, da ANEF: Finame mais ágil e CDC com juros baixos competem com o leasing

mais, o CDC passará a ser muito interessante, porque, na prática, a taxa do reajuste é fixa, definida pela média de alguns meses. Com mais meses de juros baixos, esta taxa tenderá a ser mais atraente”, explica. “O Finame, por sua vez, também possui uma taxa baixa, mas flutuante, de acordo com a TJLP.” Segundo o presidente da ANEF, o Finame e o leasing dominam quando o objetivo do transportador é a ampliação de frota, ou seja, o chamado “mercado de aquisição”. O CDC ganha espaço no “mercado de reposição”, ou seja, na renovação de frota.

**LEASING OPERACIONAL** – Com um quadro mais estável a partir do segundo semestre de 1999, também vem crescendo o interesse pelo leasing operacional. Nesta modalidade, além de prazos contratuais e condições de pagamento diferentes em relação ao leasing tradicional, o arrendatário (transportador) beneficia-se de serviços de

## FINANCIAMENTO

manutenção e assistência técnica oferecidos pela arrendadora (banco ou financeira). Mas há ainda obstáculos concretos para a introdução plena dessa modalidade de financiamento no Brasil.

“As arrendadoras e as próprias montadoras ainda não têm um perfil seguro sobre os riscos no TRC, com relação ao desgaste dos equipamentos e às condições de negociação no mercado de usados”, pondera Mauro Ricardo Pontes, diretor-geral da Leasing Plan, empresa que possui, em todo o mundo, cerca de 180 mil caminhões sob leasing operacional. “Cremos que será possível lançar esta modalidade para caminhões no País dentro de três ou quatro anos.”

Enquanto isto não acontece, os bancos de montadoras lançam serviços complementares de manutenção e assistência técnica. É o caso da Volvo Serviços Financeiros, que completou um ano de atividades em junho e oferece o Plano de Manu-



**Pinheiro, do BCN Leasing: mais opções viáveis de financiamento do que em 1999**

tenção Volvo. “A saída para viabilizar o leasing operacional será a associação entre montadoras e instituições que fazem financiamento”, arremata Pinheiro, do BCN Leasing.

Enfim, a realidade financeira no setor de TRC vem se mostrando menos dura neste segundo semestre. Com mercado aquecido e juros mais baixos, o empresário tem hoje mais liberdade do que em 1999 para escolher o financiamento que mais lhe convém.

## PARA SABER MAIS

*Além dos sites das montadoras, as home pages das entidades que reúnem bancos e financeiras no setor de transporte dispõem de informações úteis sobre as modalidades e condições de financiamento:*

**ABEL (Associação Brasileira de Empresas de Leasing) – [www.leasingabel.com.br](http://www.leasingabel.com.br)**

**ANEF (Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras) – [www.anef.com.br](http://www.anef.com.br)**

**BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) – [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)**

**Febraban (Federação Brasileira das Associações de Bancos) – [www.febraban.org.br](http://www.febraban.org.br)**

# RODA MUITO MAIS BARATO

## VOCÊ COMPRA, ELAS SE PAGAM.

As Rodas Alcoa se pagam com o menor desgaste de pneus e freios. Valorizam seu veículo.

Se pagam com a segurança em qualquer tipo de estrada.

5 anos de garantia.  
Comprou, ganhou!



(011) 3741-4970

# Utilitário reanima GM

A GM quer aumentar sua participação de mercado com o novo utilitário GMC 3500HD, de uso urbano e rural (serviço pesado). O modelo e a picape Silverado D20 (da Argentina) serão montados na fábrica de São José dos Campos (SP)

Gilberto Penha



o investir US\$ 20 milhões na ampliação da linha de montagem de caminhões GMC na fábrica de São José dos Campos (SP), a General Motors do Brasil criou infra-estrutura necessária à produção do novo utilitário GMC 3500HD, que concorre diretamente com a picape F-250, da Ford. Para o novo produto, a GMC oferece a maior garantia do segmento: 2 anos ou 150 mil km.

“A GM pretende melhorar sua posição nesse segmento, saltando dos atuais 35% de participação para 60%”, frisa Hamilton Fornasaro, gerente de marketing e vendas diretas da GMC.

A produção começou em abril, com 15 unidades. De maio a outubro, a GMC produzirá em série 80 utilitários/mês e 500 picapes Silverado D20/mês. A produção da Silverado, carro-chefe da Chevrolet no segmento de picapes, ficou suspensa entre dezembro de 1999 e março de 2000, devido à transferência da linha da GM Argentina, em Córdoba, para São José.

A exportação dos produtos para

## Minivan Zafira será montada em 2001

O complexo industrial da GM, em São José dos Campos (SP), iniciará a produção da minivan Zafira, de oito lugares, em meados de 2001. A fábrica do Corsa já está sendo preparada para a montagem da nova linha. Os primeiros protótipos serão montados em setembro próximo. O modelo Zafira foi lançado em janeiro de 1999 na Europa.

Foto: Divulgação



O novo GMC 3500HD, que está sendo produzido em São José dos Campos (SP): garantia de 2 anos ou 150 mil km

o Mercosul deve situar-se em torno de 20% da produção. A linha de montagem da GM ocupa 8.300 m<sup>2</sup> de área construída. A capacidade produtiva é de 10 mil veículos leves/ano. O índice de nacionalização é de 90%.

### ANTIPOLUENTE

O GMC 3500HD, versão *heavy duty* (serviço pesado), está equipado com motor MWM turbodiesel de 4,2 litros, seis cilindros, e 150 cv de potência máxima. Cumpre os limites de emissões do Conama fase IV (de janeiro de 2000), e atende a norma Euro II.

O motor foi recalibrado e passou por mudanças. A taxa de compressão foi redimensionada (de 18:1 para 19:1), diferença importante para o torque em

baixa rotação e melhoria da partida a frio. As câmaras de combustão na cabeça do pistão foram redesenhadas, para otimizar a queima, e os furos dos injetores passaram por processo de hidroerosão, para melhor fluxo.

### FICHA TÉCNICA DO GMC 3500HD

Aplicação	Utilitário, uso urbano ou rural (serviço pesado)
Motor	MWM Sprint 6.07 T, 6 cilindros em linha, diesel, quatro tempos, turboalimentado
Potência máxima	150 cv a 3.400 rpm
Torque máximo	37,0 mkgf a 2.000 rpm
Caixa de mudanças	Manual de 5 marchas à frente e uma à ré, sincronizadas, alavanca no assoalho
Direção	Assistida, hidráulica, de redução variável
Suspensão dianteira	Independente, mola helicoidal
Suspensão traseira	Eixo rígido tipo Salisbury, feixe de molas semi-elípticas de dois estágios
Comprimento total	4.940 mm
Largura	1.660 mm
Altura	1.880 mm
Entreeixos	2.985 mm
Capacidade de carga	1.330 kg
Capacidade máxima de tração	4.500 kg
Velocidade máxima	168 km/h
Consumo	7,2 km/l (cidade) e 11,3 km/l (estrada)

# Atenção ao frotista

Fabricantes de pneus praticam venda direta a grandes e médios frotistas e buscam alternativas diferentes de financiamento e manutenção, de acordo com a demanda de cada cliente

Gilberto Penha



financiamento de pneus de carga e o serviço de manutenção, às vezes, andam juntos no atendimento a transportadores rodoviários. Hoje, o mercado indica comportamento diferenciado entre fabricantes e lojas de revenda.

A Bridgestone Firestone, por exemplo, investe na manutenção de pneus em médias e grandes frotas por dois motivos: aumentar a durabilidade do produto e evitar perda de clientes para a concorrência. Por seu turno, as lojas de revenda, como a DPaschoal, que trabalha exclusivamente com produtos Goodyear, criam opções de financiamento de pneus novos para transportadores e autônomos.

Em geral, os frotistas programam mensalmente suas compras de pneus. Os fabricantes acenam com financiamento de curto prazo para grandes e médios frotistas. A expansão de vendas no setor de transportes, que nos últimos anos tem sido



Veículo da Goodyear utilizado no atendimento a frotistas. No detalhe, uma das seis unidades de recapagem da DPaschoal



uma constante entre as marcas Bridgestone Firestone, Pirelli, Michelin e Goodyear, justifica a maior aproximação entre fabricantes e transportadores. E, segundo Marcos Branco, coordenador de vendas da Pirelli, os pagamentos na empresa são quinzenais, o que facilita o fluxo de caixa dos transportadores.

Distantes do varejo, as fábricas comercializam pneus, em larga escala, para montadoras e revendas. Porém, quando procuradas por transportadores, as fábricas aceitam a venda direta de volumes estocados nos armazéns. É bom notar o que diz Sebastião Ferrari, gerente de suporte de serviços a clientes da Bridgestone Firestone: “A gente sempre privilegia a rede, mas quando o frotista quer negociar com a fábrica, devido ao tamanho da

frota e volumes...”. Em seguida, o gerente dá uma estocada no revendedor:

“Ele consegue prazo mais dilatado, mas com preço maior que o da fábrica”. Aos frotistas, a Bridgestone Firestone oferece 30 dias para pagamento, numa única vez, independentemente da quantidade.

**CUSTO DE RODAGEM** – Já Guilherme Junqueira Franco, gerente de serviços a frotas da Goodyear, declara que sua empresa não financia frotistas, deixando este tipo de operação às 149 revendas, que também efetuam a manutenção de pneus. O projeto Departamento de Pneus para Frotas permite montar nas revendas uma área de manutenção e controle de pneus. As informações são dadas gratuitamente em um disquete.



A Michelin mantém o VAT (Veículo de Assistência Técnica), para a manutenção em frotistas

Como se sabe, o uso e a manutenção corretos de pneus implicam na redução do custo/km rodado e, conseqüentemente, do custo operacional da frota. A performance dos pneus depende do manuseio, ou seja, montagem, desmontagem, balanceamento e colocação nos veículos.

“A venda direta aos frotistas só envolve aqueles de maior porte”, assegura Marcos Branco, da Pirelli, cuja carteira inclui empresas de carga e ônibus, como os grupos Itapemirim, Martins, Áurea e Viação Cometa. A Transportadora Itapemirim, com frota de 500 caminhões, reforma em média 110 pneus radiais/mês, tipo Pirelli 1100/22, em Cachoeiro do Itapemirim (ES).

Na Michelin, Wellington Berbert, da Reposição Brasil, observa que os frotistas negociam diretamente com a fábrica, mas os pedidos passam “por um crivo”. Em média, por mês, o grande frotista compra 100 radiais, o médio, 50, e o pequeno, 20. Os pneus Michelin são reformados na Oficina de Recauchutagem Remix, em Itatiaia (RJ). As carcaças são reformadas no processo a quente (com molde) ou a frio (pré-moldado).

A Bridgestone Firestone mantém um “plano de negócios” para frotistas, que consomem, em média, de 60 a 800 pneus/mês. “Cada frota tem

## Alcoa financia rodas de alumínio

Por meio de parceria com o Banco Mercantil Finasa, a Alcoa Alumínio está facilitando a aquisição de suas rodas forjadas de alumínio. A parceria permite financiamentos simples e com maiores prazos na compra de rodas para caminhoneiros autônomos e frotistas de caminhões e ônibus. A central de atendimento da Alcoa, no tel. (11) 3741-4970, está disponível para fornecer informações e esclarecer dúvidas no que se refere a esta modalidade de venda. O financiamento em 12 vezes pelo Finasa tem juros de 4,8% ao mês. A Alcoa também faz a venda à vista ou com 28 dias faturados, sem acréscimo.

Criadas há 40 anos, as rodas de alumínio são produzidas pelo processo de forjamento, sem soldas ou emendas, e apresentam resistência cinco vezes maior que as de aço. A



As rodas forjadas de alumínio da Alcoa podem ser financiadas ou compradas com 28 dias faturados. A roda de alumínio diminui o peso do veículo e aumenta a capacidade de carga. A maior vida útil dos pneus é resultante da perfeita centragem das rodas, devido à diminuição da temperatura no conjunto de freios, pois o alumínio dissipa o calor mais rapidamente.

um poder de barganha”, argumenta Ferrari, revelando que, antes de negociar o preço, o frotista está mais interessado no custo por quilômetro rodado. Integram o quadro de clientes o Grupo Martins, a Viação Ouro Verde e a Viação Santa Cruz.

O Grupo Martins, com 2.800 caminhões e carretas, consome pneus Michelin, Bridgestone Firestone e Pirelli. Conforme Ricardo Markiewicz, gerente de gestão de materi-

ais, um software faz o controle numerado de 500 pneus novos/dia e de 400 recapes/dia. Duas recapadas atendem o grupo, que procede a uma “homologação interna” do serviço prestado.

**RODA LIMPA** – A Bridgestone Firestone presta assistência técnica aos clientes de radiais Bridgestone R250 e Firestone FS511 ou diagonais Firestone Shogun e BFT595. Os frotistas são assistidos por 72



## NÚMERO DE VISITAS A FROTAS

FILIAIS	Nº DE VISITAS TÉCNICAS			SERVIÇOS DA CAMINHONETE		
	1.997	1.998	1.999	1.997	1.998	1.999
São Paulo	198	253	377	8	14	20
Porto Alegre	97	112	145	4	6	8
Curitiba	113	168	203	4	8	12
Rio de Janeiro	98	146	174	4	6	8
Belo Horizonte	119	173	203	4	8	12
Recife	164	203	261	8	8	12
Salvador	53	64	87	4	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>842</b>	<b>1.119</b>	<b>1.450</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>76</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>100%</b>	<b>132,9%</b>	<b>129,6%</b>	<b>100%</b>	<b>150,0%</b>	<b>140,7%</b>

Média de visita mensal

# PNEUS



Foto: Paulo Garrash/Agência TM

A Pirelli financia pneus para grandes frotistas, como a Itapemirim e o Grupo Martins

técnicos, que atuam com 19 peruas, munidas de ferramentas para balancear e alinhar caminhões, alinhador a laser para medir a geometria do veículo, balanceadora de pneus e paquímetro (instrumento de precisão para medir espessuras, diâmetros e pequenas distâncias).

Na borracharia, a equipe ensina critérios de montagem. “A roda deve estar limpa, sem ferrugem”, frisa Ferrari, complementando: “O pneu, o aro e a roda também devem estar lubrificados”. A importância

da calibragem é vista em pneus fora de uso, com falhas de manutenção mecânica e pressão.

No estado geral do pneu, são observados cortes, bolhas e desgaste irregular. “Um problema mecânico ou de balanceamento desgasta mais um lado que o outro ou a parte central.” A Bridgestone oferece garantia à carcaça na primeira reforma (após 5 meses de uso, em média).

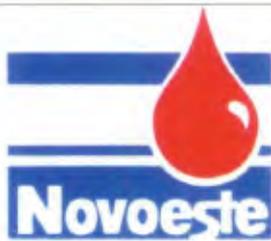
**PLANOS FLEXÍVEIS** – A DPaschoal financia pneus novos Goodyear em dois planos: o Transcred, com taxa de juros de 6,9% ao mês (em 28 de junho) sobre o preço do pneu, e o Consórcio, sem taxa bancária e juros mensais. Para Fábio Basso, gerente de comunicação, o Transcred é útil para empresas e caminhoneiros, pois facilita o pagamento em parcelas mensais, quinzenais, semanais ou diárias. “São planos flexíveis, conforme a demanda do negócio e o flu-

xo de caixa.” O Consórcio DPaschoal serve caminhoneiros e pequenos e médios transportadores, que se tornam donos de “quotas” após a compra de dois pneus à vista. No sorteio mensal (ou lance), não há juros de financiamento. “Se o caminhoneiro quiser comprar 20 pneus, participa com 10 quotas.” O pneu recapado também pode ser financiado. “Se a carcaça estiver em ordem, pode ser raspada e colocada nova banda”, afirma Basso. A DPaschoal possui seis unidades recapadoras, que usam a tecnologia Rec-O-Matic, um processo de recapagem de pré-moldado a frio.

## MAIS INFORMAÇÕES

### Sites:

[www.michelin.com.br](http://www.michelin.com.br)  
[www.pirelli.com.br](http://www.pirelli.com.br)  
[www.goodyear.com.br](http://www.goodyear.com.br)  
[www.bridgestone\\_firestone.com.br](http://www.bridgestone_firestone.com.br)  
[www.dpaschoal.com.br](http://www.dpaschoal.com.br)



NOVOESTE DISTRIBUIDORA  
DE PETRÓLEO S/A

- Instalação de equipamentos em regime de comodato (\*)
- Mão de obra de abastecimento por sistema de auto gestão sem ônus (\*\*)
- Posto de serviço para seus funcionários (\*)

(\*) Consulte-nos sobre os volumes mínimos

(\*\*)

NOVOESTE Distribuidora de Petróleo S/A  
(0xx11) 3758-0022 - São Paulo - SP  
(0xx18) 324-8222 - Assis - SP

**cooperativa**  
Consultoria  
Assistência Administrativa  
Tel. 575-9752



- ♦ Sistema de Gerenciamento de Frota
- ♦ Sistema de Carga
- ♦ Sistema de Controle de Tráfego
- ♦ Sistema de Arrecadação
- ♦ Sistema de Escala

VEÍCULO ABASTECIMENTO COMPONENTES  
 SEGURO BOMBA PRÓPRIA PNEUS  
 ESTOQUE MANUTENÇÃO OCORRÊNCIAS

TOTALMENTE INTEGRADOS

Tel. (027) 200-2882  
 e-mail: [client@guberman.com.br](mailto:client@guberman.com.br)  
[www.guberman.com.br](http://www.guberman.com.br)

**GUBERMAN**  
**Informática**  
Excelência em pós-venda



- ✓ Acerto de Contas com Motorista
- ✓ Controle de Veículos em Trânsito
- ✓ Controle de Pneus
- ✓ Controle de Abastecimento
- ✓ Controle de Manutenção
- ✓ Controle de Estoque
- ✓ Gerenciamento de Compras
- ✓ Livros Fiscais
- ✓ Contabilidade Geral
- ✓ Total Controle Gerencial: através de gráficos e relatórios

TOTALMENTE INTEGRADO

- ✓ Emissão de Notas Fiscais
- ✓ Emissão de Conhecimentos
- ✓ Emissão de Cartas Fretes
- ✓ Controle de Agregados
- ✓ Faturamento
- ✓ Contas à Receber
- ✓ Contas à Pagar
- ✓ Controle Bancário
- ✓ Controle do Ativo Imobilizado
- ✓ Folha de Pagamento



Desde 1983 Desenvolvendo  
Soluções Integradas para Transporte  
Piracicaba(SP) Tel: (0xx19) 426-4195  
Home Page: [www.comp-3.com.br](http://www.comp-3.com.br)  
e-mail: [comp-3@zaz.com.br](mailto:comp-3@zaz.com.br)

## Cuidados úteis na manutenção da bateria

Fotos: D. vulgarção



*Bosch amplia divulgação de dicas para ampliar vida útil de baterias*

Ao retirar a bateria do veículo, deve-se soltar primeiro o cabo negativo. Ao recolocá-la, convém ins-

talar o cabo negativo por último. A orientação da assistência técnica Bosch sobre a manutenção da bateria inclui outros cuidados: nunca inclinar a bateria mais de 45°, pois ela pode derramar ácido corrosivo e tóxico, além de não fumar ou produzir faíscas perto da bateria, que emana gases inflamáveis. Ao instalar a bateria, é recomendável fazer check-up no sistema elétrico, principalmente no alternador e motor de

partida, ensinam os técnicos.

Mais informações: Bosch – tel.: 0800-556008.

## Dispositivo Gasmax reduz 20% do consumo

Indicado para caminhões e utilitários, o dispositivo Gasmax, da Gasomax, composto por dois supercondutores acoplados à mangueira de admissão do combustível, melhora a potência de veículos pesados porque reordena as moléculas de hidro-carboneto, re-



*O dispositivo Gasmax, da Gasomax, ajuda a melhorar a potência de veículos pesados*

sultando numa queima completa do combustível. “Esta queima propicia a redução no consumo em até 20%”, garante Andrey Luciano de Oliveira, assistente de vendas da Gasomax.

Mais informações: Gasomax – tel.: (41) 254-1911.

## Componentes eletrônicos Pressac para caminhões

A Eaton Controles Automotivos e a Pressac Electronics Division firmaram parceria que prevê a distribuição, no mercado brasileiro de reposição, de 133 produtos da linha de componentes eletrônicos e eletromecânicos Pressac.

Conforme Luiz Carlos M. Rocha, gerente de vendas da Pressac, cerca de 50 distribuidores Eaton já comercializam os produtos, que abrangem relês universais e eletrônicos, temporizadores e centralinas, para caminhões e ônibus.

Mais informações: Eaton – tel.: (12) 335-3233.

## No mercado, as molas a gás Sachs

A Sachs Automotive Brasil está lançando no mercado a Linha 2000 de molas a gás para caminhões, ônibus e picapes (foto). O novo catálogo do fabricante traz mais de 50 itens para veículos nacionais.

Mais informações: Sachs – tel.: (11) 759.2245.



## Vela de ignição NGK equipa picape Courier

Por solicitação da Ford Brasil, o departamento de engenharia da NGK desenvolveu a vela de ignição especial TR6B-10 para o novo motor de 1.6 litro, da série Zetec Rocam (válvulas acionadas por roletes), que equipa a picape leve Courier, modelo 2000.

Segundo Wilson Bego, da assistência técnica e marketing da NGK, a principal característica dimensional do produto é a rosca longa de



*As novas velas de ignição NGK: durabilidade de 45 mil km*

25 mm (a convencional possui 19 mm). “Recomenda-se uma checagem a cada 20 mil km”, frisa, notando que a nova vela foi projetada para durar 45 mil km. “As velas comuns duram entre 15 mil km e 20 mil km”, repara, explicando que o intervalo maior de troca é devido ao uso de eletrodos central e lateral em liga de níquel especial.

Mais informações: NGK – tel.: 0800-197112.

# Solução noturna

**Crescimento das entregas noturnas em supermercados da capital paulista vem agradando embarcadores, transportadores e destinatários das cargas. Mas volume noturno é incipiente e problemas da entrega diurna continuam**

Angélica Ramacciotti

**N**a busca de solução para antigos problemas no procedimento de carga e descarga em supermercados, vêm crescendo as entregas programadas noturnas na Grande São Paulo. Ausência de congestionamento, conservação de alimentos perecíveis, maior velocidade média, frotas menores e o fim das filas de espera nos supermercados sintetizam as vantagens mais citadas por embarcadores, transportadores e destinatários que trabalham entre as 10 horas da noite e as 6 horas da manhã.

**SEM PROBLEMAS** – O Grupo Pão de Açúcar, um dos primeiros a aderir ao sistema, repõe seu estoque no horário alternativo desde agosto de 98. “O processo ficou mais ágil e houve economia na frota de veículos”, afirma o diretor de distribuição, Jean Claude Sauron. O Pão de Açúcar possui um CD

Foto: Daniel Garcia



**A Coca-Cola vem aumentando sistematicamente o volume de entrega noturna desde 98, quando aderiu a essa modalidade de entrega**

(Centro de Distribuição), no qual são centralizadas 75% das entregas. O fornecimento de mercadorias refrigeradas, no entanto, é feito diretamente nas lojas. São justamente estes fornecedores (ver box na página ao lado) que mais se aventuram na entrega de produtos dia e noite.

Segundo Sauron, o Pão de Açúcar não precisou fazer investimento específico para o sistema, tampouco teve gastos com adicional noturno, porque já mantinha funcionários trabalhando neste período. Para ele, questões relacionadas à segurança também não são motivo de preocupação. “A en-

trega noturna não tem trazido nenhum problema. O motorista não sai para descansar, nem tomar lanche, e a oportunidade para alguém roubar a mercadoria é menor”, conta.

Como alternativa à entrega noturna, Sauron sugere que os pequenos embarcadores contratem operadores logísticos em comum para planejar melhor as rotas. “Há vários tipos de diálogos para reduzir o tempo de espera”, acrescenta. Na sua opinião, o ideal seria que a entrega noturna respondesse por 60% da distribuição em supermercados.

A porcentagem sugerida pelo diretor do Pão de Açúcar ainda está longe da realidade. Dados da CET/SP (Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo) mostram que o sistema viário da cidade de São Paulo tem 80% da capacidade ociosa das 22 às 6 horas. Na tentativa de reverter o quadro, a instituição promove palestras com associações

## TEMPO DE RECEBIMENTO NO ATACADO E GRANDE VAREJO NA CIDADE DE SÃO PAULO

(em %)



Fonte: Setcesp - jul/96

## GANHOS COM A ENTREGA NOTURNA\*

\* dados de uma transportadora que transferiu todas as entregas para a noite, entre jul/98 e jul/99



Fonte: CET/SP

e sindicatos.

O gerente de Planejamento da CET, Carlos Alberto Ferraz Campos, tranqüiliza os mais desconfiados: “Nós não exigimos autorização para a entrega noturna e não planejamos cobrar nenhuma taxa futura”. Pela segurança – um dos maiores temores de quem vê reservas no sistema –, ele afirma que não pode responder. “A CET não tem competência para atuar na segurança patrimonial.”

**NOVAS ADESÕES** – A entrega a partir do CD master da Rede Carrefour começou a ser feita à

noite em abril deste ano. Segundo o gerente nacional de transportes do Carrefour, Cláudio Roncone, das 56 lojas ligadas ao CD, 18 hipermercados são abastecidos no período noturno, o que representa 45% das entregas realizadas nestes estabelecimentos. “Reduzimos em 30% as despesas com frete”, comemora.

De acordo com Roncone, entregas que chegavam a demorar duas horas passaram a ser feitas em 45 minutos. “Alcançamos uma média de três viagens por veículo à noite”, contabiliza. Ele acrescenta que houve reforço na segurança, mas

que, ainda assim, a entrega noturna está compensando financeiramente. Para reduzir o tempo de espera nas demais lojas da rede, que são abastecidas durante o dia, Roncone afirma que o Carrefour está procurando não concentrar as entregas no mesmo horário.

Mas as vantagens da entrega noturna ainda não são percebidas por todos os transportadores. O diretor-presidente da Transportadora Braspress, Urubatan Helou, diz que não faz distribuição noturna em supermercados por falta de oportunidade e que somente no Rio de Janeiro opera com entrega programada diurna. “Trabalhar com entrega programada em São Paulo facilitaria muito. O ideal seria à noite mesmo”, ressalta.

Os embarcadores, por sua vez, estão acreditando na solução. A Wickbold passou a fazer entrega noturna para o Grupo Pão de Açúcar em abril de 99 e, atualmente, reserva sete veículos para transportar o volume, que representa 4% da distribuição. “Adotamos o sistema para agilizar o atendimento”, recorda Ronaldo Wickbold, diretor da indústria alimentícia. Como os resultados têm sido positivos, há cer-

### Os embarcadores se organizam

Uma prova de que os supermercados estão aumentando o volume de abastecimento em horário alternativo é a Comissão de Entregas Programadas Noturnas. Representantes de 20 empresas reúnem-se mensalmente para fazer um balanço dos resultados e discutir a adesão de outros supermercados.

Atualmente o grupo é formado pelas seguintes empresas: Batavo, Itambé, Danone, Ferreira & Roche, Leco, Marba, Nestlé, Parmalat, Paulista, Perdigão, Polengue, Sadia, Seara, Gessy Lever, Vigor, Pão Pulmann, Wickbold, Coca-Cola, Regência Tirolez e Kibon.

O supervisor de distribuição da Danone, Reinaldo Monma, respon-

de pela comissão, formada há cerca de dois anos. Ele revela que o abastecimento noturno já é uma realidade para a CBD (Companhia Brasileira de Distribuição), que compreende o Grupo Pão de Açúcar, e para algumas lojas do Carrefour – além disto, a comissão apresentou proposta para o Wal Mart. “Acredito que a entrega noturna tende a aumentar. Caso contrário, São Paulo pára”, prevê. A entrega noturna representa 5% da distribuição da Danone.

Monma afirma que todos saem ganhando com a entrega noturna, inclusive consumidores, e permanece otimista diante dos indecisos: “Quem não aderiu ao sistema, tem um certo receio. Mas isto tende a mudar”.

Foto: D. V. V. V.



**Cláudio Fernandes, do Setcesp: a entrega noturna para cargas fracionadas de alto valor ainda é problemática por causa da segurança**

ca de um mês o trabalho alternativo foi estendido a algumas lojas do Carrefour. “A entrega noturna se faz necessária na cidade de São Paulo, onde o trânsito é muito intenso, existe rodízio e dificuldade para estacionar”, defende Wickbold.

Já o assistente de distribuição da Vigor, Célio da Silva Gomes, conta que, antes de adotar o sistema, a empresa agendava horário para entrega durante o dia. “No horário comercial, sempre acontece de o veículo ficar preso no trânsito e atrasar a distribuição.”

A Panamco Brasil, maior engarrafador Coca-Cola da América Latina, faz entrega noturna há cerca de dois anos. Segundo o diretor de logística e distribuição, Luiz Henrique Lissone, o volume ainda é insignificante quando comparado à entrega diurna. Representa cerca de 1%. “Existe resistência dos cli-

Fotos: Divulgação



*Transportadora Brasspress: entrega programada em supermercados pode ser uma boa solução*

da entrega noturna são indiscutíveis. Ele lembra, porém, que há riscos de assaltos à noite e que a segurança pública é um assunto complexo, que deve ser abordado com cuidado. “Apenas sete seguradoras fazem o seguro RCF-DC (Risco Civil Facultativo – Desaparecimento de Cargas) e, ainda assim, com muitas restrições”, alerta.

Segundo Fernandes, a carga fracionada de alto valor agregado enfrenta dificuldades com a entrega noturna devido à segurança.

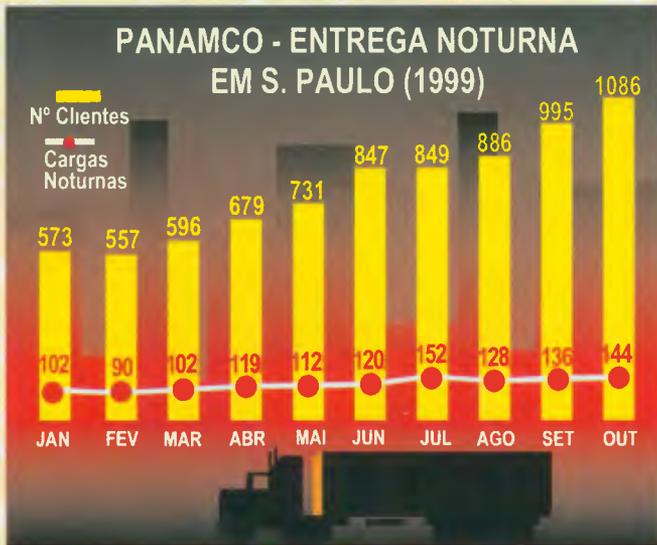
O vice-presidente do Setcesp, Adalberto Panzan, acrescenta ainda que o destinatário precisa dispor de estrutura para receber a mercadoria no horário alternativo, o que gera custos. “Não é possível imaginar uma solu-

ção genérica. As dificuldades não são resolvidas quando a entrega passa a ser feita à noite.” O Setcesp está desenvolvendo projetos sobre carga e descarga, mas a direção do sindicato prefere não divulgar o teor dos mesmos, pelo menos por enquanto.

José Cordeiro, proprietário da Transportadora Transcordeiro, que faz entrega noturna para empresas como Vigor, Nestlé e Itambé, teme

que o processo seja prejudicado se muitos comerciantes aderirem ao horário alternativo. “Gostaria de participar de reuniões com embarcadores e supermercados para discutir o assunto”, revela, acrescentando que o sistema sempre pode ser melhorado.

Divergências à parte, os entrevistados concordam em um ponto: o melhor caminho ainda é o das negociações entre as empresas envolvidas, e todos se dizem dispostos a continuar buscando soluções. ■



Fonte: Alexandre Dias Cecolim, Coord. do Desenvolvimento Tecnológico em Transportes, PANAMCO-SPAL

entes em praticar a atividade devido à necessidade de reformular a estrutura. A hipótese de contratar ou remanejar funcionários assusta porque representa custo”, afirma o coordenador de logística da Coca-Cola, Marcelo Zambon

### QUESTÃO POLÊMICA

Para o diretor do Setcesp (Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas de São Paulo e Região), Cláudio Fernandes, as benfeitorias

Foto: Daniel Garcia



*Luiz Henrique Lissone, diretor de distribuição e logística da Panamco: “Clientes ainda resistem à reformulação de sua estrutura”*

# Sucesso confirmado

Invocando os 500 anos do descobrimento do Brasil, Conferência da Aslog cresce 39% em sua 4ª edição

Fotos: D. Veiga



**Crescimento: número de inscritos nas palestras atingiu 760 profissionais**

mércio), em São Paulo, registrou um crescimento de 39% no número de inscritos, totalizando 760 participantes.

Neste ano, o tema do evento, "Logística no Brasil 500: Uma Nova Era de Descobrimientos", motivou os profissionais e pesquisadores do setor a avaliar os rumos assumidos

pela logística no Brasil e as contribuições que o setor deverá dar para a competitividade do País no século 21.

Outros destaques do evento foram o 2º Simpósio de Educação em Logística, que mostrou o que vem acontecendo nos melhores cursos universitários de logística, e a área de

exposições, que apresentou serviços e produtos de 26 empresas, entre operadores logísticos, consultorias, montadoras e fornecedores de equipamentos para o setor.



**Programação teve momentos para a confraternização entre os participantes**

**A** Conferência Anual da Aslog (Associação Brasileira de Logística) mostrou, mais uma vez, que pode ser considerada um dos eventos mais importantes do setor no País. A quarta edição do encontro, realizada de 5 a 7 de junho na Amcham (Câmara Americana de Co-



**Marketing**  
COMUNICAÇÃO VISUAL

*Sign*

**Adesivo refletivo de sinalização**



Resolução 105/99-CONTRAN

● DECORAÇÃO DE FROTA

● BUNNERS e FAIXAS

● SERIGRAFIA e ADESIVOS



PADRONIZE SUA FROTA  
CONSULTE - NOS

**15 anos**  
padronizando frota

**R.: Pres. Costa Pereira nº273 - Mooca - fonefax: 6160-0454.**

# CD é um show

Deicmar inaugura centro de distribuição em Campinas (SP), colado ao aeroporto de Viracopos. Com investimento de R\$ 15 milhões, CD se define pela flexibilidade e pelo cuidado com os detalhes

Cássio Schubsky, em Campinas (SP)

**O** novo centro de distribuição do Grupo Deicmar, em Campinas (SP), reúne o que há de melhor no mercado brasileiro em construções do mesmo gênero.

Não há de fato, em todo o CD, nenhuma tecnologia inédita ou conceito de armazenagem que já não tenham sido empregados anteriormente. A força do CD reside, justamente, em reunir itens de excelência no mercado brasileiro quando o assunto é operação logística.

## SUPORTE COMPLETO

Tradicional prestadora de serviços de logística para o comércio exterior, a Deicmar está acostumada a atuar com desembaraço aduaneiro, armazenagem alfandegada e transporte porta a porta. “Conseguimos atender a cadeia logística internacional de forma bastante completa e eficiente”, resume Joachim Doeding, gerente de planejamento estratégico e marketing da Decimar S.A. Agora a empresa começa a prover soluções logísticas em geral, prestando serviços como armazenagem, gerenciamento de estoque/inventário, etiquetagem, impressão de documentos fiscais, gerenciamento de distribuição, roteirização/rastreamento e *cross docking*.

Um dos diferenciais do novo CD é sua localização, ao lado do aeroporto de Viracopos, o 2º mais importante aeroporto brasileiro em movimentação de cargas, com cerca de 229 mil t movimentadas no ano passado. “A proximidade do aeroporto é fundamental tanto na importação quanto na exportação, além da distribuição nacional”, es-

Fotos: Joaquim Doeding



O centro de distribuição da Deicmar em Campinas (SP): área de armazenagem de 35 mil m² poderá ser ampliada para 70 mil m²

clarece Doeding. “Até agora, a Deicmar estava recebendo a carga no aeroporto, desembarcando no aeroporto e levando a carga para a fábrica ou armazém do cliente”, relembra. “Agora, eu posso desembarcar a carga no aeroporto e tra-

zer para o meu armazém, onde armazeno, faço inventário e abastecimento da linha de produção do meu cliente, por exemplo”, elenca o gerente de planejamento estratégico e marketing. Na realidade, não é necessário que o cliente tenha uma



**Joaquim Doeding, gerente de planejamento estratégico e marketing da Deicmar, em frente ao novo CD**

instalação própria para contratar os serviços de logística. “O meu cliente pode ser totalmente virtual. Eu posso importar, armazenar e fazer todo o inventário para um cliente que não tenha nada além de um escritório no Brasil – ele pode, inclusive, ter o escritório no nosso CD”, explica Doeding.

**EM CADA DETALHE** – Com área total de 124 mil m<sup>2</sup>, o centro de distribuição tem 35 mil m<sup>2</sup> de área de armazenagem, que pode ser ampliada para até 70 mil m<sup>2</sup>, com 2.500 m<sup>2</sup> de área de suporte para escritórios. No total, há 53 docas para embarque e desembarque de caminhões, além de área especial para manobras de outros tipos de veículos, como furgões.

Uma das principais características do CD é sua flexibilidade. “Pensamos em ter flexibilidade para poder atender praticamente todo e qualquer tipo de cliente, contanto que a carga seja paletizada ou ‘paletizável’. Vamos ter uma automação mediana, porque quanto mais automatizado você é, menos flexibilidade tem.” As áreas reservadas para armazenagem ou montagem de kits, por exemplo, também são flexíveis e irão se moldando às necessidades dos clientes.

Um detalhe que chama a atenção são lixeiras apropriadas para coleta seletiva do lixo espalhadas pelo

CD, denotando a preocupação em preservar o meio ambiente e indicando a possibilidade de a Deicmar, no futuro, vir a pleitear a certificação pela ISO 14000, uma novidade entre os operadores logísticos do País.

O ser humano é tratado com o devido respeito. Exemplo disso foi a solução encontrada nas portas de correr das docas. Em vez de um, foram colocados dois suportes, para evitar que o funcionário

tenha que se abaixar muito, com risco para as costas.

Também no quesito segurança, não se poupou esmero. Um centro de vigilância monitora 16 câmeras móveis, que passeiam por diversos pontos do armazém, mostrando com clareza, inclusive, a pista e a torre do aeroporto de Viracopos. O quesito segurança vem se tornando de fundamental importância com os crescentes ataques a depósitos de cargas verificados no Estado de São Paulo nos últimos meses (veja seção *Balanço do Crime*, na edição 393 de *TM*).

**OLHAR PANORÂMICO** – Quando o assunto é tecnologia da informação e informática, a Deicmar não economiza. “Investimos R\$ 12 milhões entre softwares, consultorias e treinamentos”, contabiliza Doeding. O software de gestão aplicado na empresa é o SAP R/3 full solution versão 4.5B. O SAP permite uma visão de toda a empresa do cliente ou mesmo da cadeia logística inteira. “No CD, no momento em que um caminhão chega com uma carga na portaria e que os dados constantes na nota fiscal são digitados, já está sendo definida, paralelamente, em que doca esse caminhão vai estacionar, e essa doca deverá ficar o mais próximo possível do local em que a carga será armazenada”, exemplifica. “O

SAP é como um olho, com o qual você vê de cima e comanda toda a operação logística. Ele fornece relatórios o tempo inteiro, mostrando os níveis de eficiência do seu pessoal e dos equipamentos.”

Animada com as perspectivas do novo CD, a Deicmar estuda a implantação de outras unidades, sem revelar o local. Barueri (SP), que concentra CDs dos principais operadores, é descartada. “Barueri é um absurdo logístico”, dispara Doeding, referindo-se aos crônicos congestionamentos da rodovia Castello Branco. Mas dá as pistas das preferências da Deicmar, enumerando, a seu ver, os principais centros logísticos brasileiros: Porto Alegre, Curitiba, Rio de Janeiro, Santos, Salvador e Recife. E Campinas, claro.

## RAIO X DO NOVO CD DA DEICMAR

### Investimento

R\$ 15 milhões

### Área Total

124 mil m<sup>2</sup>

### Área de armazenagem

35 mil m<sup>2</sup> (expansível para 70 mil m<sup>2</sup>)

### Pé direito

10 m

### Área de suporte para escritórios

2.500 m<sup>2</sup>

### Nº de docas

53

### Localização

Campinas (SP), divisa com o aeroporto de Viracopos

### Software de Gestão (ERP)

SAP R/3 full solution versão 4.5B

### Serviços Disponíveis

Armazenagem, gerenciamento de estoque/inventário, embalagem, montagem de kits, etiquetagem, impressão de documentos fiscais, gerenciamento de distribuição, roteirização/rastreamento e cross docking

# David x Golias

Para enfrentar o poderio das multinacionais UPS, DHL, FedEx e TNT, empresas nacionais e de pequeno porte procuram se organizar. Elas já possuem sindicato próprio e lutam para ampliar a carteira de clientes

Gilberto Penha

**N**o universo doméstico das encomendas expressas, prevalece o domínio das gigantes multinacionais UPS, DHL, FedEx e TNT. As pequenas empresas de courier, de capital nacional, como Total Express, GDR, Speed Pack, Porta a Porta, CSW, Taluzzo e Pontual, entre outras, lutam pela sobrevivência diária, valendo-se de frotas terceirizadas para realizar o transporte.

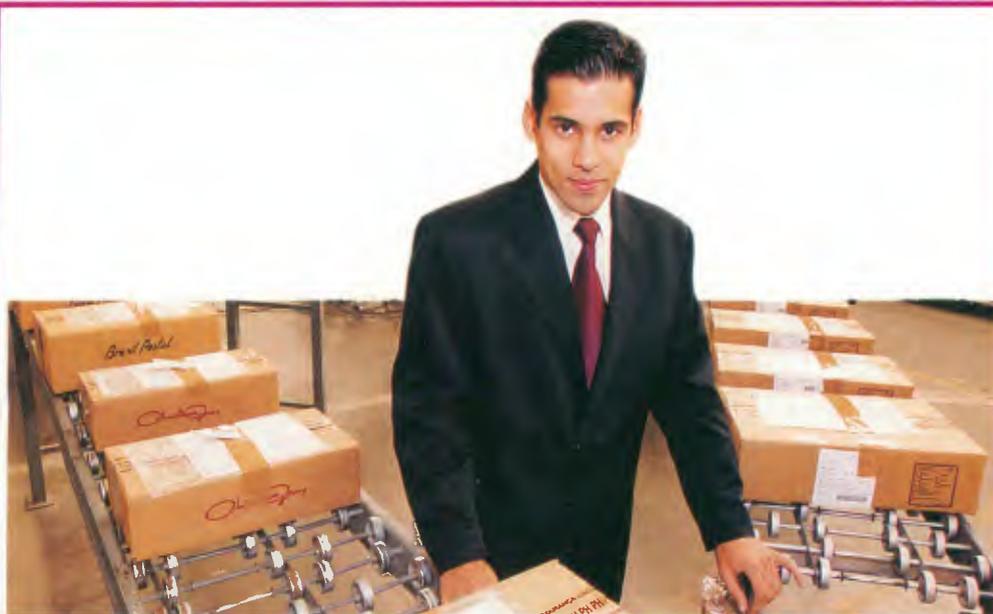
Mas as pequenas do setor começam a unir forças para conquistar mercado. Além de um sindicato próprio, o Sineex (Sindicato Nacional das Empresas de Encomendas Expressas), que reúne 300 empresas de pequeno e médio porte (veja quadro "O perfil dos pequenos"), elas vêm criando alternativas para conquistar um mercado em franca expansão (veja quadro "Tonelagem cresce 27% no 1º trimestre em Viracopos"), confirmada também

pela entidade que representa as grandes do setor, a Abraec (Associação Brasileira das Empresas de Transporte Internacional Expresso de Cargas).

**PARCERIAS E TECNOLOGIA** – Dois casos de empresas de porte médio, InterCouriers e Speed Cargo, chamam a atenção. A InterCouriers, de capital brasileiro e norte-americano, oferece serviços de solução logística e transporte expresso em 650 cidades no Brasil.



A Speed Cargo, que faz 50 mil entregas/dia, usa 1.200 veículos, entre vans, motos, carros, caminhões e bicicletas



O diretor da InterCouriers, Carlos Alberto Filgueiras: experiência e conhecimento em logística para dar suporte ao comércio eletrônico

1991, com capital 100% nacional, para prestar serviço às administradoras de cartões de crédito Visa-net, Redecard e American Express. Depois, passou a entregar também talonários e boletos do Bradesco, Itaú, Unibanco e HSBC. “Nosso foco hoje são encomendas expressas do e-commerce”, diz Alberto Maier, diretor comercial, citando serviços para Americanas.com, Lokau.com e Gradiente.com, que envolvem desde entrega de

A parceria com a norte-americana OfficeMax permite o serviço porta a porta com prazo determinado. O acordo operacional aumenta a carteira de clientes do e-commerce, tais como Fera.com, Superbid.com, Microsite e DirectShop.com.

“A InterCouriers alia sua experiência e conhecimento em logística a sites confiáveis e eficazes, minimi-

zando as incertezas dos consumidores on-line, que crescem num ritmo acelerado, devendo movimentar cerca de R\$ 1,9 bilhão até 2003”, frisa Carlos Alberto G. Filgueiras, diretor-superintendente. A empresa, que em 1999 faturou R\$ 10 milhões, teve 5% deste desempenho devido a negócios gerados por vendas na internet. “A expectativa para 2000 é a de ampliar este patamar para 30%”, estima Filgueiras. Prevendo crescimento explosivo do e-commerce, a empresa investiu R\$ 5 milhões em ERP (Enterprise Resource Planning) e sistemas de gerenciamento integrado, como o tracking dos produtos e a automação de sistemas.

A Speed Cargo, especializada em entrega pulverizada, nasceu em

ovos de Páscoa, televisores e computadores até aparelhos de som e celulares.

Presente em 500 cidades no País, a Speed Cargo mantém 1.200 veículos, entre vans, motos, carros, caminhões e bicicletas circulando para realizar 50 mil entregas/dia, porta a porta. A maioria da frota (70%) é terceirizada. “Nosso crescimento será de 25% em relação a 1999”, estima Maier, sobre os atuais 200 clientes.

No início deste ano, a Speed Cargo foi comprada pelo grupo Eike Batista, do Rio de Janeiro, e sofreu aporte de capital de US\$ 30 milhões, montante que está sendo investido em tecnologia e aquisição de empresas de courier. Em 2000, a empresa espera faturar R\$ 100 milhões.

## TONELAGEM CRESCER 27% NO 1º TRIMESTRE EM VIRACOPOS

Evandro Sarubby, presidente da Abraec, informa que, no Aeroporto de Viracopos (SP), houve crescimento de 27% em cargas expressas no primeiro trimestre de 2000, em relação à média trimestral verificada durante o ano passado.

Conforme a Infraero, Viracopos movimentou 7.443 t de volumes em 1999, com a média de 620 t/mês. De janeiro a março deste ano, foram registradas 2.367 t (das quais 1.454 t importadas e 913 t exportadas), com a média de 789 t/mês. O aeroporto de Viracopos é responsável por 80% do movimento de cargas expressas no País.

## O PERFIL DOS PEQUENOS



	Número de Empresas	Número de Funcionários	Volume de Encomendas Transportadas por ano	Faturamento por ano	Faturamento anual médio por empresa
<b>MERCADO</b>	Entre 1.400 e 1.500	Cerca de 130 mil	350 milhões	Cerca de R\$ 700 milhões	R\$ 470.000,00
<b>ASSOCIADOS AO SINEEX</b>	300	30 mil	110 milhões	R\$ 250 milhões	R\$ 830.000,00

# Planejamento dos sistemas logísticos

Um artigo sobre os cuidados que devem ser tomados, passo a passo, na hora de investir na informatização das operações ligadas à logística

Giorgio A. E. Chiesa (foto) e José Agostinho Baitello\*

Foto: Eduardo Ruegg

**M**uito se tem falado atualmente em informatização e, o que é mais importante, muito tem sido feito e praticado para a informatização dos negócios das empresas. Esta realidade é particularmente sensível nas atividades ligadas à logística, e suscita a seguinte pergunta: o que é necessário fazer para que a informatização valha a pena na cadeia logística?

De uma maneira genérica, a informatização dos negócios, para ser bem-sucedida, deve começar com duas decisões básicas:

✓ **Decisão 1:** *Desenvolver internamente ou comprar um pacote pronto?* – Esta decisão está cada vez mais tendendo para a aquisição de sistemas prontos, pois a oferta na área está a cada dia mais rica e evoluída, tornando-se muito difícil não encontrar um conjunto de aplicações que se ajuste com um razoável nível de aderência aos negócios da empresa.

✓ **Decisão 2:** *Uma vez optado por se adquirir um sistema pronto, o que levar em conta para avaliar e selecionar as diversas alternativas existentes no mercado?* – Esta decisão é muito importante e deve ser tomada com o engajamento dos principais executivos da empresa, por maior aversão que tenham ao computador. O sucesso desta empreitada certamente será decisivo para um diferencial positivo ou negativo da empresa frente aos seus concorrentes.

Resta-nos agora discutir como



proceder para que se faça a melhor escolha possível de software e equipamento, contemplando as operações logísticas. Enumeramos a seguir os passos mais importantes:

✓ **Passo 1:** Identificar as regras do negócio da empresa e como elas são tratadas nos diversos sistemas logísticos, lembrando que as peculiaridades de cada organização devem complementar os seguintes itens:

- Tipos de serviços: armazenagem; recebimento; separação (*picking*); expedição; inventário; controle de avarias.
- Tarefas: carga e descarga; etiquetagem; embalagem; inventário (itens/localização); unidades de medida; inspeção; seguros; distribuição (fretes); resfriamento; controle de temperatura, poeira etc.
- Informações gerenciais: indicadores de desempenho; análise de produtividade; rastreabilidade dos lotes; monitoramento das tarefas; histórico das transações.

✓ **Passo 2:** Seleccionadas as alternativas de sistemas que atendam as necessidades de negócios da empresa, devem ser analisadas as tecnologias empregadas no desenvolvimento de cada software, nos seguintes aspectos:

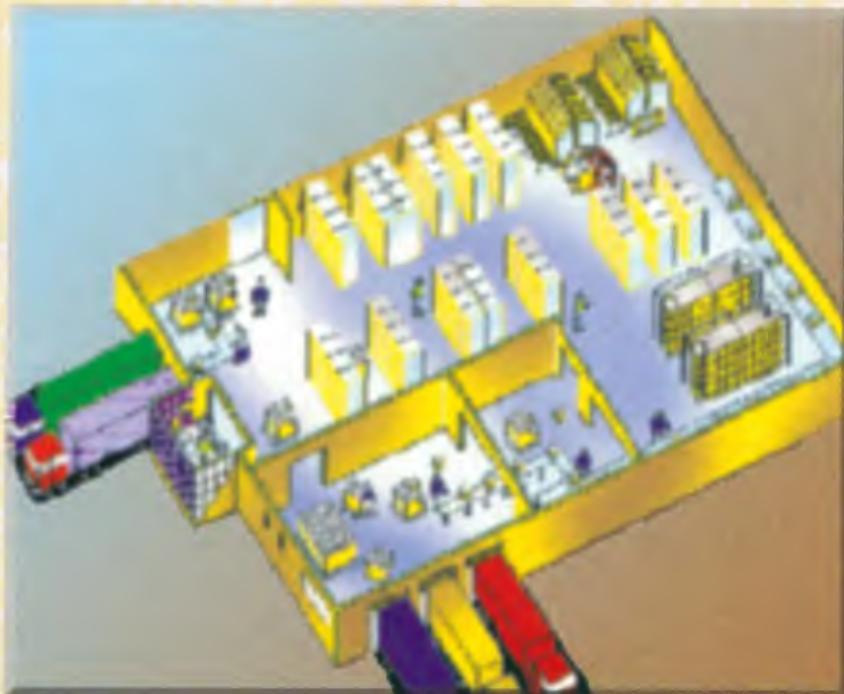
- Banco de dados empregado. De preferência, um sistema relacional preparado para trabalhar com *data warehouse*;
- Interatividade e facilidade de uso;
- Velocidade de processamento;
- Utilização de rede local ou distribuída;
- Possibilidade de e-commerce, EDI, Web etc.

✓ **Passo 3:** Capacitação técnica do desenvolvedor:

- Produtos que oferece ao mercado (base instalada);
- Domínio tecnológico;
- Assistência técnica;
- Estrutura técnica para suporte e assistência à utilização do produto;
- Velocidade e qualidade das respostas.

✓ **Passo 4:** Capacidade do responsável pela implantação, que pode ser a própria empresa desenvolvedora do software ou, geralmente, empresas de consultoria especializadas. Neste ponto, a revisão e readequação das rotinas da sua empresa é um dos fatores críticos de sucesso da informatização:

- Capacitação, experiência para treinamento e customização do software;
- Capacitação, experiência para implantação e mudanças organizacionais;
- Adequação dos processos de ne-



Software para organização de estoques (figura original cedida pela Computer Associates InterBiz – Sistema AWM)

gício para tirar proveito das novas metodologias.

Os quatro passos abordados devem ser orientados para a busca de resultados em: aumento de produtividade; acuracidade das informações; racionalização dos espaços e

dos equipamentos; aumento da capacidade operacional; redução de custos de mão-de-obra; e redução no tempo de atendimento.

Para encerrar, outro aspecto importante a ser considerado é a integração dos Sistemas de Infor-

mação para Logística com os Sistemas Integrados de Gestão (ERP). Juntos, eles permitirão que a empresa tenha total domínio de toda a sua estrutura de informações e esteja preparada para estendê-las a novos patamares de atuação, como o estabelecimento de políticas individualizadas de relacionamento com os clientes (CRM – *Customer Relationship Management*) e a implantação, com sucesso, do *e-commerce*.

\* *Giorgio A. E. Chiesa* é professor do Departamento de Engenharia de Produção da FEI (Faculdade de Engenharia Industrial), de São Bernardo do Campo (SP), nos cursos de graduação e pós-graduação em Logística, e do MBA-Varejo PROVAR, da FEA-USP.

*José Agostinho Baitello* é professor do Departamento de Engenharia de Produção e dos cursos de pós-graduação em Qualidade e Produtividade, Logística e Gerenciamento da Manutenção da FEI e consultor especialista em Pesquisa Operacional, Tecnologia da Informação e Sistemas de Gestão Empresarial.

## HUBODÔMETRO®

**STEMCO** O ORIGINAL

CONTROLADOR DE QUILOMETRAGEM PARA SEMI-REBOQUES



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

GARANTIDO POR 1.000.000 DE QUILOMETROS  
EQUIPE JÁ SUA FROTA!



MERCORP DISTRIBUIDORA E COMERCIAL LTDA.  
Tel.: (11) 3849-1071 / Fax: (11) 3849-2039  
www.mercorp.com.br  
stemco@mercorp.com.br



TECNOLOGIA QUE ELEVA



PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS DE CARGAS VEICULARES

• NOVOS MODELOS • LÍDER NA AMÉRICA LATINA  
milhares de equipamentos em operação - rede de revenda nacional

MKS EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS LTDA.  
Fone tronco: (11) 7929-3690 / 427-5455 - Fax: (11) 427-5198  
E-mail: mks@marksell.com.br - Site: www.marksell.com.br

# Semestre aquecido

**De janeiro a junho de 2000, a venda de caminhões 0 km das associadas da Anfavea cresceu 32,20% em relação a igual período de 1999.**

**Mercedes-Benz assume liderança nos leves, e VW avança nos pesados**

**A**s estatísticas divulgadas pela Anfavea estão confirmando a recuperação do mercado de caminhões novos em 2000. No primeiro semestre deste ano, foi registrado aumento de 32,20% nas vendas em relação à primeira metade de 1999. Por aplicação, os crescimentos foram de 49,07% nos leves, 18,88% nos médios e 29,17% nos pesados.

**BRIGA PESADA** – Um destaque em 2000 vem sendo a disputa acirrada pela liderança nos pesados (CMT – capacidade máxima de tração – acima de 30 t). No acumula-

do de janeiro a abril, a Mercedes-Benz, com 28,31%, havia roubado da Scania (26,97%) a liderança. Mas, no acumulado do semestre, a montadora sueca voltou a liderar, computando 25,75% contra 23,91% da MBB. O segmento também ficou mais pulverizado com o crescimento da Volkswagen. No primeiro semestre de 1999, a montadora alemã detinha 2,64% das vendas; em 2000, saltou para 15,01% e já começa a ameaçar a terceira colocada, a Volvo, que possuía até junho 19,83% das vendas no segmento.

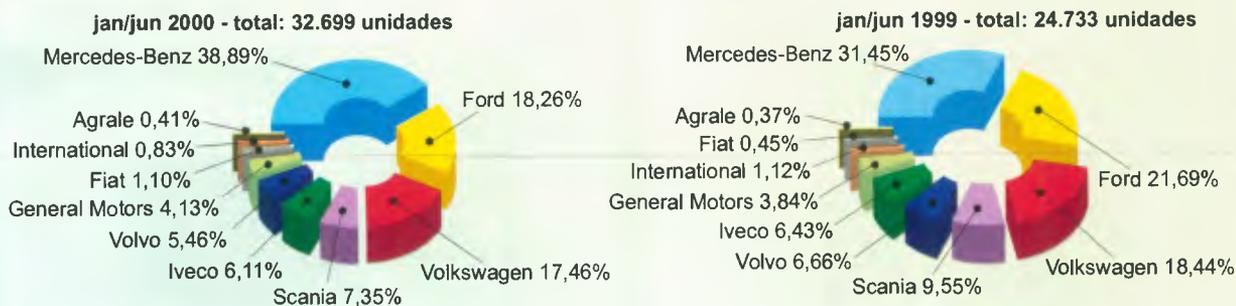
**LEVES E COMERCIAIS** – Nos leves, a MBB ultrapassou a

Ford e consolidou a liderança, saltando de 22,73%, entre janeiro e junho de 1999, para 45,78% em 2000. No mesmo período, a Ford viu sua participação cair de 35,42% para 25,37%.

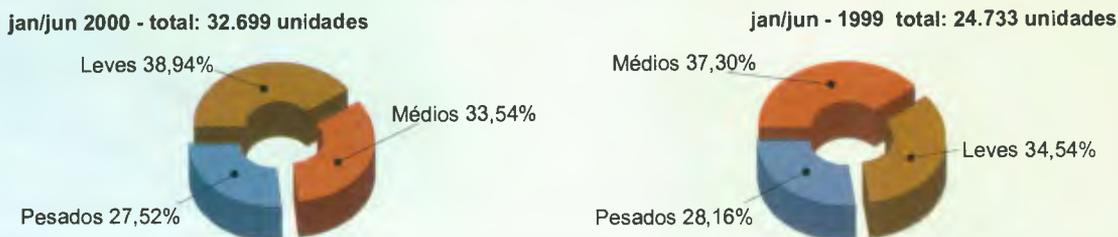
Além do segmento de caminhões leves, no qual despencou de 21,04% para 6,18%, a Volkswagen também está amargando queda de participação nos comerciais leves, perdendo pela primeira vez, em vários meses, a liderança isolada. No primeiro semestre de 2000, a GM vendeu três unidades a mais de comerciais leves que a VW (21.059 contra 21.056).

## VENDAS DE CAMINHÕES NO ATACADO (0 Km, mercado interno)

### VENDAS POR FABRICANTE



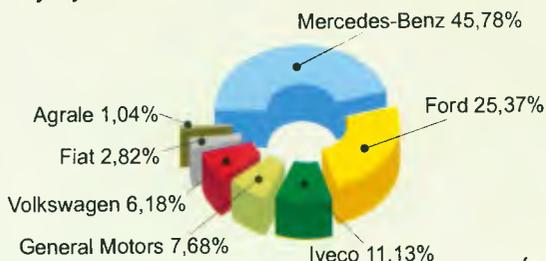
### VENDAS POR TIPO DE CAMINHÃO



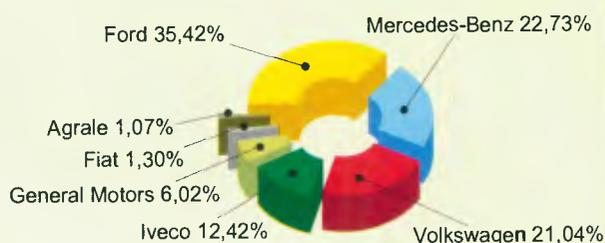
## VENDAS POR FABRICANTE E TIPO DE CAMINHÃO

### LEVES

jan/jun 2000 - total: 12.734 unidades

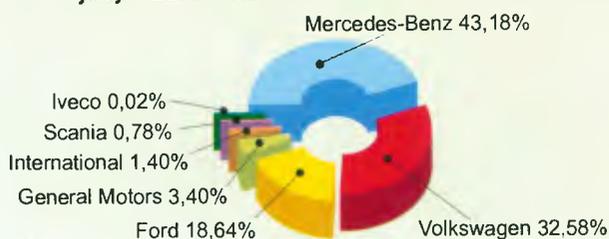


jan/jun 1999 - total: 8.542 unidades

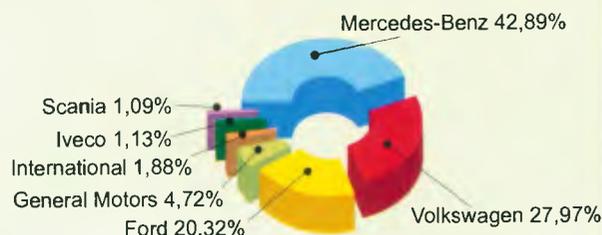


### MÉDIOS

jan/jun 2000 - total: 10.967 unidades

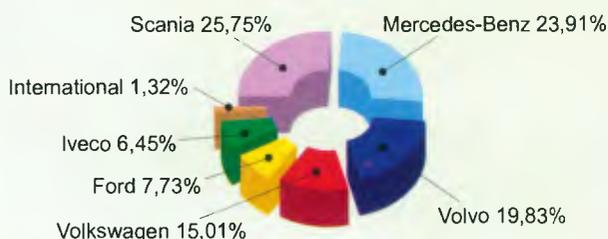


jan/jun 1999 - total: 9.225 unidades

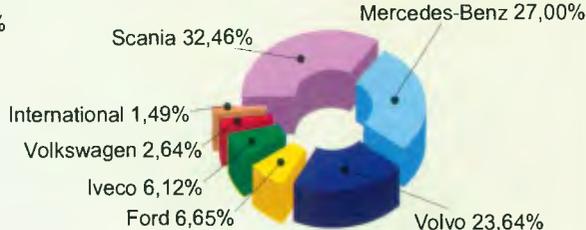


### PESADOS

jan/jun 2000 - total: 8.998 unidades

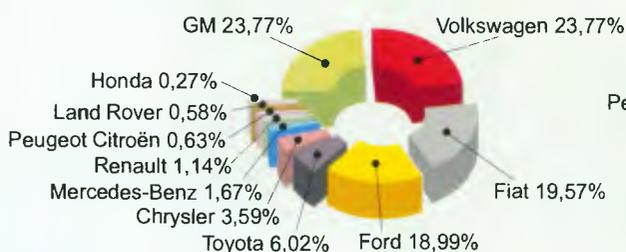


jan/jun 1999 - total: 6.966 unidades

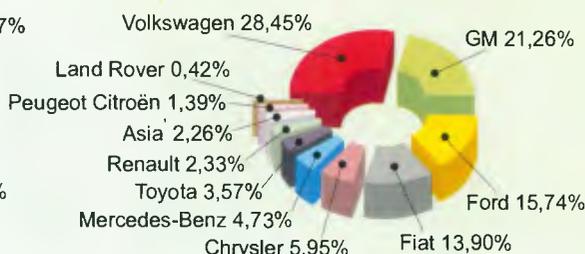


## VENDAS DE COMERCIAIS LEVES NO ATACADO (0 Km, mercado interno por fabricante)

jan/jun 2000 - total: 88.583 unidades



jan/jun 1999 - total: 85.172 unidades



Obs.:

1) A Asia deixou de ser associada da Anfavea em 2000.

2) Exportações (em unidades):	jan/jun 2000	jan/jun 1999
Comerciais Leves	35.317	25.765
Caminhões Leves	1.203	602
Caminhões Médios	2.572	2.710
Caminhões Pesados	1.060	861

## PREÇOS DE VEÍCULOS NOVOS E USADOS (em R\$)

Versão : 05/07/2000

### CAMINHÕES NOVOS

AGRALE	OKM máx
1600D-RS/RD	-
1800D-RS/RD	-
4500D-RS/RD	-
5000D-RS/RD	-
7000DX/D	38800,00
7500TDX/TD	39600,00
8500T	41600,00

### CHEVRDLET

	OKM máx
6.000/D-40	-
12.000/11.000	-
14.000/13.000	-

### FDRD

	OKM máx
C-814	43000,00
C-1215	52600,00
C-1218	-
C-1415	58800,00
C-1422 C-1419	-
C-1617 C-1615	63300,00
C-1622 C-1619 C-1618	70800,00
C-2630 C-2324 C-2218	95600,00
C-2425 C-2422 C-2322 C-2319	83000,00
C-3224	-
C-3530	-
C-4030	78000,00
F-350	37600,00
F-4000(N.S)/F-4000TB/F-4000	40000,00
F-12000 F-11000	-
F-14000 HD/F-14000	-
F-22000	-

### GMC

	OKM máx
5-90	36800,00
6-100	37300,00
6-150	39600,00
7-110	42000,00
12-170	55800,00
14-190	62000,00
15-190	81200,00
16-220	66300,00

### INTERNATIONAL

INTERNATIONAL 4700	OKM máx
-	-

### IVECO-FIAT

	OKM máx
DAILY CHASSI 35.10	35800,00
DAILY CHASSI 49.12/49.10	39300,00
DAILY FURGÃO 35.10	46800,00
DAILY FURGÃO 49.12/49.10	51000,00
EUROCARGO 150-E18	-
EUROCARGO 160-E21	68000,00
EUROTECH MP 450-E37	109000,00
EUROTRAKKER MP 450-E37	-

### MERCEDES-BENZ

	OKM máx
SPRINTER 310-D FURGÃO	-
SPRINTER 310-D PICK-UP	-
SPRINTER 310-D VAN EXECUTIVO	-
SPRINTER 310-D VAN LUXO(9Lug)	-
SPRINTER 310-D VAN STD	-

### MERCEDES-BENZ CAMINHÕES

	OKM máx
1214-C/1214/1414/1114	-
1418/1218	67000,00
1718/1714	74800,00
1723/1721-S	85000,00

### CAMINHÕES USAOOS

AGRALE	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
1600D-RS/RD	-	-	-	-	12300,00	11100,00	10150,00	9100,00
1800D-RS/RD	-	-	-	-	13284,00	11988,00	10962,00	9828,00
4500D-RS/RD	-	-	16572,16	15200,00	14500,00	-	-	-
5000D-RS/RD	-	-	16903,60	15504,00	14790,00	14280,00	-	-
7000DX/D	-	-	-	-	17480,00	16675,00	16100,00	-
7500TDX/TD	-	-	-	-	19760,00	18850,00	18200,00	-
8500T	28500,00	24300,00	-	-	-	-	-	-

### CHEVRDLET

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
6.000/D-40	-	-	23800,00	22800,00	22050,00	20580,00	18500,00	17000,00
12.000/11.000	-	-	26180,00	25080,00	24255,00	21560,00	20350,00	18700,00
14.000/13.000	-	-	28560,00	27360,00	24780,00	23128,00	21830,00	20060,00

### FDRD

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
C-814	-	28400,00	27000,00	-	-	-	-	-
C-1215	-	36500,00	34000,00	32000,00	28800,00	26500,00	24800,00	23400,00
C-1218	-	-	-	-	-	-	-	25740,00
C-1415	43780,00	40150,00	37400,00	35200,00	31680,00	29150,00	27280,00	25740,00
C-1422 C-1419	-	42340,00	39440,00	37120,00	33408,00	30740,00	28768,00	27144,00
C-1617 C-1615	-	43800,00	40800,00	38400,00	34560,00	31800,00	29760,00	28080,00
C-1622 C-1619 C-1618	-	45625,00	42500,00	40000,00	36000,00	33125,00	31000,00	29250,00
C-2630 C-2324 C-2218	63000,00	49092,50	45560,00	43040,00	38592,00	35510,00	33232,00	31356,00
C-2425 C-2422 C-2322 C-2319	-	49275,00	44880,00	42240,00	38016,00	35006,50	32736,00	30888,00
C-3224	-	49640,00	46240,00	43520,00	39168,00	36040,00	33728,00	31824,00
C-3530	-	50370,00	47022,00	44160,00	39744,00	36570,00	34224,00	32292,00
C-4030	-	53034,50	49300,00	46400,00	41760,00	-	-	-
F-350	30000,00	-	-	-	-	-	-	-
F-4000(N.S)/F-4000TB/F-4000	31360,00	29900,00	27300,00	26600,00	25000,00	23500,00	21800,00	20200,00
F-12000 F-11000	-	32890,00	30030,00	29260,00	27500,00	25850,00	23980,00	22220,00
F-14000 HD/F-14000	-	34684,00	31668,00	30802,80	29000,00	27260,00	25288,00	23432,00
F-22000	-	-	-	-	-	-	26160,00	24240,00

### GMC

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
5-90	27000,00	-	-	-	-	-	-	-
6-100	27400,00	25208,00	23191,36	-	-	-	-	-
6-150	29800,00	27416,00	25222,72	-	-	-	-	-
7-110	32000,00	28800,00	26006,40	-	-	-	-	-
12-170	40500,00	36450,00	32805,00	-	-	-	-	-
14-190	45000,00	40500,00	36450,00	-	-	-	-	-
15-190	56000,00	50400,00	-	-	-	-	-	-
16-220	46000,00	41400,00	37260,00	-	-	-	-	-

### INTERNATIONAL

INTERNATIONAL 4700	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
-	52200,00	-	-	-	-	-	-	-

### IVECO-FIAT

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
DAILY CHASSI 35.10	29000,00	26000,00	-	-	-	-	-	-
DAILY CHASSI 49.12/49.10	30450,00	27300,00	-	-	-	-	-	-
DAILY FURGÃO 35.10	37000,00	34000,00	-	-	-	-	-	-
DAILY FURGÃO 49.12/49.10	38850,00	35700,00	-	-	-	-	-	-
EUROCARGO 150-E18	44160,00	-	-	-	-	-	-	-
EUROCARGO 160-E21	48000,00	-	-	-	-	-	-	-
EUROTECH MP 450-E37	76000,00	-	-	-	-	-	-	-
EUROTRAKKER MP 450-E37	60800,00	-	-	-	-	-	-	-

### MERCEDES-BENZ

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
SPRINTER 310-D FURGÃO	37600,00	34500,00	-	-	-	-	-	-
SPRINTER 310-D PICK-UP	31400,00	29000,00	-	-	-	-	-	-
SPRINTER 310-D VAN EXECUTIVO	50600,00	46600,00	-	-	-	-	-	-
SPRINTER 310-D VAN LUXO(9Lug)	43000,00	39700,00	-	-	-	-	-	-
SPRINTER 310-D VAN STD	38500,00	35400,00	-	-	-	-	-	-

### MERCEDES-BENZ CAMINHÕES

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
1214-C/1214/1414/1114	-	43200,00	-	-	36800,00	35200,00	33700,00	32900,00
1418/1218	-	-	45100,00	42900,00	40480,00	38720,00	37070,00	36190,00
1718/1714	-	-	48380,00	46020,00	43424,00	41536,00	39766,00	38756,20
1723/1721-S	-	60160,00	53300,00	50700,00	47840,00	45760,00	43810,00	42770,00

Sua oportunidade de realizar grandes negócios!

# EXPO Logística 2000

FEIRA DE PRODUTOS, SERVIÇOS  
E SOLUÇÕES PARA LOGÍSTICA

**30 de agosto a 1º de setembro no Hotel Inter-Continental • Rio de Janeiro**

@ Evento Paralelo ao Fórum Nacional & Seminário Internacional do CEL / COPPEAD - UFRJ.

@ Presença garantida de empresários e altos executivos do setor.

Durante três dias acontecerá o mais importante evento na área de logística, onde serão abordados temas emergentes e cases representativos do setor.

A EXPO LOGÍSTICA 2000 - Feira de Produtos, Serviços e Soluções para Logística possui uma área de 800m<sup>2</sup> com uma média de 40 expositores. Os estandes terão montagem padronizada com acabamento de altíssima qualidade.

**A programação está dividida em dois eventos distintos:**

**Fórum Nacional de Logística - 30 e 31 de agosto**

@ 4 Sessões Gerais apresentadas por palestrantes internacionais

@ 8 Tutoriais que têm como objetivo esclarecer conceitos

@ 24 Cases práticos que visam apresentar motivações e resultados

**Seminário Internacional - 1º de setembro / Palestrantes renomados**

Visite o site - [www.cel.coppead.ufrj.br](http://www.cel.coppead.ufrj.br)

**Mantenha-se atualizado e faça contato com outros profissionais.**

**Reserve já a sua área!**

Promoção:  
**FAGGA**  
EVENTOS

Filiada à  
**UBRAFE**

[www.fagga.com.br](http://www.fagga.com.br)

**FAGGA EVENTOS: Expo Logística 2000**

**Rio de Janeiro** - Rua Conde de Irajá, 260 / 1º andar - Botafogo - Cep: 22.271-020

**Contato** - Tatiana Padua - Tel.: (21) 537-4338 / Fax: (21) 537-7991 / E-mail: [tatiana.padua@fagga.com.br](mailto:tatiana.padua@fagga.com.br)

**São Paulo** - Av. Paulista, 2202 / 10º andar - conj. 105 - Centro - Cep: 01310-300

**Contato ( Estado de SP )** - Claudia Patriani - Tel.: (11) 283-1866 / Fax: (11) 283-1156 / E-mail: [claudia.patriani@fagga.com.br](mailto:claudia.patriani@fagga.com.br)

Centro de  
Estudos em  
Logística  
**COPPEAD**  
UFRJ

[www.cel.coppead.ufrj.br](http://www.cel.coppead.ufrj.br)

**PREÇOS DE VEÍCULOS NOVOS E USADOS (em R\$)**

Versão 05/07/2000

**CAMINHÕES NOVOS**

	OKM máx
<b>MERCEDES-BENZ</b>	
2038-S(Import.)	-
2418	-
2638/S(Import.)	-
L710/L709/L708	-
L914/L712/L912	-
L1214/L1114	-
L1218/L1118	63000,00
L1414/L1314	-
L1418	67000,00
L1319/L1318	-
L1614/L1514	-
L1620/L1618/L1518	77000,00
L1630/L1625/L1621/L1520/L1519	-
L2314/L2214	-
L2318/L2217	-
L2220	-
L2635/L2325/L2225	-
LS1625/LS1520	-
LS1630/LS1525/LS1524	-
LS1935/LS1934/LS1933	-
LS1938/LS1941	117000,00
LS2635	-

**CAMINHÕES USADOS**

VERSÃO: 05/07/2000

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
<b>MERCEDES-BENZ</b>								
2038-S(Import.)	-	65800,00	57400,00	-	-	-	-	-
2418	65650,00	61100,00	56678,40	54756,00	51667,20	49420,80	47314,80	46191,60
2638/S(Import.)	-	70500,00	66420,00	-	-	-	-	-
L710/L709/L708	-	-	30400,00	29350,00	28000,00	26900,00	25500,00	24000,00
L914/L712/L912	-	-	32224,00	31111,00	29680,00	28514,00	27030,00	27600,00
L1214/L1114	-	-	41000,00	39000,00	36800,00	35200,00	33700,00	32900,00
L1218/L1118	-	47000,00	44280,00	42120,00	39744,00	38016,00	36396,00	35532,00
L1414/L1314	-	-	-	-	40480,00	38720,00	37070,00	36190,00
L1418	-	48384,00	45920,00	43680,00	41216,00	39424,00	37744,00	36848,00
L1319/L1318	-	-	-	-	-	-	-	36190,00
L1614/L1514	-	-	-	-	42320,00	40480,00	38755,00	37835,00
L1620/L1618/L1518	-	-	49610,00	47190,00	44528,00	42592,00	40777,00	38164,00
L1630/L1625/L1621/L1520/L1519	-	-	-	-	46368,00	44352,00	42462,00	41454,00
L2314/L2214	-	-	-	-	47104,00	45056,00	43136,00	42112,00
L2318/L2217	-	57024,00	54120,00	51480,00	48576,00	46464,00	44484,00	43428,00
L2220	-	-	-	-	-	-	-	42441,00
L2635/L2325/L2225	-	-	55350,00	52650,00	49680,00	47520,00	45495,00	44415,00
LS1625/LS1520	-	-	-	-	43424,00	41536,00	39766,00	38822,00
LS1630/LS1525/LS1524	-	63450,00	55350,00	50700,00	47840,00	45760,00	43810,00	42770,00
LS1935/LS1934/LS1933	-	74260,00	65600,00	60450,00	57040,00	53504,00	51224,00	50008,00
LS1938/LS1941	85000,00	75200,00	66420,00	61620,00	58144,00	55616,00	53246,00	52014,90
LS2635	-	75200,00	67650,00	62400,00	58880,00	56320,00	54021,10	-

**SCANIA**

	OKM máx
P-93 (H-4x2)(Import.)	-
P-94 (CB-6x4 NZ)	133000,00
P-94 (DB-4x2 NZ)	96600,00
P-94 (DB-6x2 NA)	130000,00
P-94 (GA-4x2 NZ)	96800,00
P-114 (CA-6x4 NZ)	-
P-114 (CB-6x4 NZ)	-
P-124 (CA-6x4 NZ)	145000,00
P-124 (CB-6x4 NZ)	148000,00
R-114 (GA/GB-4x2 NZ)	-
R-124 (GA/GB-4x2 NZ)	132000,00
R-124 (GA-6x4 NZ)	145000,00
R-124 (LA-4x2 NA)	140000,00
R-124 (LA-6x2 NA)	153000,00
T-114 (GA/GB-4x2 NZ)	-
T-124 (LA-4x2 NA)	145860,00
T-124 (GA/GB-4x2 NZ)	-
T-124 (GA-6x4 NZ)	134130,00
R-113 R-112 (H/HS/HW-4x2)	-
T-113 T-112 (H/HS/HW-4x2)	-
R-143 R-142 (H/HS/HW-4x2)	-
T-143 T-142 (H/HS/HW-4x2)	-
R-113 R-112 (E/ES/EW-6x4)	-
T-113 T-112 (E/ES/EW-6x4)	-
R-143 R-142 (E/ES/EW-6x4)	-
T-143 T-142 (E/ES/EW-6x4)	-

**SCANIA**

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
P-93 (H-4x2)(Import.)	-	64898,00	59160,00	56950,00	-	-	-	-
P-94 (CB-6x4 NZ)	99000,00	-	-	-	-	-	-	-
P-94 (DB-4x2 NZ)	76000,00	-	-	-	-	-	-	-
P-94 (DB-6x2 NA)	97000,00	-	-	-	-	-	-	-
P-94 (GA-4x2 NZ)	75800,00	-	-	-	-	-	-	-
P-114 (CA-6x4 NZ)	102600,00	-	-	-	-	-	-	-
P-114 (CB-6x4 NZ)	104500,00	-	-	-	-	-	-	-
P-124 (CA-6x4 NZ)	108000,00	-	-	-	-	-	-	-
P-124 (CB-6x4 NZ)	110000,00	-	-	-	-	-	-	-
R-114 (GA/GB-4x2 NZ)	86400,00	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (GA/GB-4x2 NZ)	96000,00	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (GA-6x4 NZ)	108000,00	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (LA-4x2 NA)	103000,00	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (LA-6x2 NA)	112000,00	-	-	-	-	-	-	-
T-114 (GA/GB-4x2 NZ)	83883,10	-	-	-	-	-	-	-
T-124 (LA-4x2 NA)	106080,00	-	-	-	-	-	-	-
T-124 (GA/GB-4x2 NZ)	96040,00	-	-	-	-	-	-	-
T-124 (GA-6x4 NZ)	99960,00	-	-	-	-	-	-	-
R-113 R-112 (H/HS/HW-4x2)	-	74740,00	70296,00	67670,00	65286,40	60185,90	55901,48	51500,00
T-113 T-112 (H/HS/HW-4x2)	-	-	-	-	69120,00	63720,00	59184,00	50000,00
R-143 R-142 (H/HS/HW-4x2)	-	-	75168,00	72360,00	69811,20	63720,00	59074,40	54000,00
T-143 T-142 (H/HS/HW-4x2)	-	-	78021,60	75107,00	72396,80	66740,80	61879,06	-
R-113 R-112 (E/ES/EW-6x4)	-	76220,00	71688,00	69010,00	66579,20	61377,70	57008,44	55000,00
T-113 T-112 (E/ES/EW-6x4)	-	78440,00	73776,00	71020,00	67840,00	62540,00	58088,00	53530,00
R-143 R-142 (E/ES/EW-6x4)	-	-	83520,00	80400,00	77568,00	71508,00	66417,60	60000,00
T-143 T-142 (E/ES/EW-6x4)	-	-	-	-	-	-	-	54000,00

**VOLKSWAGEN**

	OKM máx
8.140/L-80/8.100/7.110S	-
12.140/11.140	-
12.170BT	-
14.150/14.140	-
14.170BT	-
14.220/14.210/14.200	-
16.170/16.210	-
16.170BT	-
16.300/16.220/16.210H	-
35.300	-

**VOLKSWAGEN**

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
8.140/L-80/8.100/7.110S	-	-	-	-	24200,00	23000,00	22300,00	21400,00
12.140/11.140	-	-	-	-	-	25460,00	24300,00	23200,00
12.170BT	37800,00	34800,00	-	-	-	-	-	-
14.150/14.140	-	-	-	-	-	-	-	25250,00
14.170BT	48384,00	44544,00	-	-	-	-	-	-
14.220/14.210/14.200	-	-	-	-	-	-	-	29000,00
16.170/16.210	-	-	-	34336,00	31784,00	31088,00	29597,40	28257,60
16.170BT	51030,00	47084,40	40704,00	37888,00	-	-	-	-
16.300/16.220/16.210H	54810,00	50460,00	46110,00	42860,80	39730,00	38860,00	37022,27	35322,00
35.300	64260,00	59160,00	50244,00	46768,00	43292,00	42344,00	40313,70	38488,80

**VOLVO**

	OKM máx
FH-12 (H-4x2) (Import.)	-
FH-12 GLOBETROTTER (4x2)	168000,00
NL-10/N-10 (H/XH-4x2/6x2)	-
NL-10 E0C GOLD/EDC (4x2/6x2)	-

**VOLVO**

	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
FH-12 (H-4x2) (Import.)	-	-	73776,00	71020,00	68518,40	63165,40	-	-
FH-12 GLOBETROTTER (4x2)	-	-	-	-	-	-	-	-
NL-10/N-10 (H/XH-4x2/6x2)	-	-	-	-	-	-	-	-
NL-10 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	-	59000,00	-	-	-	-	-	-

**A qualidade  
não pode  
esperar.**



Estão abertas as inscrições para o **Prêmio Harold Nielson de Qualidade em Transportes**. O prêmio, que já está em seu 5º ano, é uma iniciativa das revistas **TechniBus** e **Transporte Moderno** e da **Fundação Vanzolini**, uma das mais importantes entidades certificadoras de qualidade do País.

Para participar, sua empresa precisa apresentar um trabalho, por escrito, para demonstrar a utilização de ferramentas da qualidade.

Não deixe para a última hora a elaboração do trabalho para o **Prêmio Harold Nielson de Qualidade em Transportes**.

Solicite já o regulamento para participar. Afinal, a qualidade não pode esperar.



**Para mais informações, ligue (11) 3662-0277 e fale com Maria Penha**

**PREÇOS DE VEÍCULOS NOVOS E USADOS (em R\$)**

Versão: 05/07/2000

VERSÃO: 05/07/2000

**CAMINHÕES NOVOS**

VOLVO	OKM máx
NL-12/N-12 (H/XH-4x2/6x2)	-
NL-12 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	-
NL-10 EDC/NL-10/N-10 (XHT-6x4)	-
NL-12/N-12 (XHT-6x4)	-
NL-12 EDC GOLD/EDC (6x4)	-

CARRETAS	OKM máx
BASCULANTE (3 Eixos)	29800,00
CARGA SECA (2 Eixos)	18180,00
CARGA SECA (3 Eixos)	20200,00
FURGÃO ALUMÍNIO (2 Eixos)	27740,00
FURGÃO ALUMÍNIO (3 Eixos)	29200,00
FURGÃO FRIGORÍFICO (3 Eixos)	125000,00
FURGÃO ISOTÉRMICO (3 Eixos)	61000,00
FURGÃO LONADO (2 Eixos)	30720,00
FURGÃO LONADO (3 Eixos)	32000,00
GRANELEIRA (2 Eixos)	19040,00
GRANELEIRA (3 Eixos)	22400,00
TANQUE CARGA MISTA (3 Eixos)	35000,00

ÔNIBUS	OKM máx
AGRALE MA 7.0 (Urbano)	-
AGRALE MA 8.7/7.5T (Rodoviário)	70000,00
AGRALE MA 8.7/7.5T (Urbano)	63000,00
FORD B-1621/1618 (Rodoviário)	-
FORD B-1621/1618 (Urbano)	-
MARCOPOLO VOLARE (Executivo)	58000,00
MARCOPOLO VOLARE (Lotação)	56000,00
MAFERSA M-210 (Urbano)	-
MAFERSA M-240 (Urbano)	-
MB O-400 O-371 R/RS (Rodoviário)	-
MB O-400 O-371 RSD/RSL (Rodoviário)	-
MB LO/OF814 LO/OF812 (Rodoviário)	80000,00
MB LO/OF814 LO/OF812 (Urbano)	72000,00
MB OF1114 OF1113 (Urbano)	-
MB OF/OH1318 OF/OH1315 (Urbano)	-
MB OF1417 (Urbano)	89000,00
MB OF1618 OH1518 OH1517 (Urbano)	-
MB OF1721 (Urbano)	91000,00
MB OH1318 OH1315 (Rodoviário)	-
MB OH1420 OH1419 (Rodoviário)	-
MB OH1420 OH1419 (Urbano)	-
MB OH1621 OH1620 (Rodoviário)	118000,00
MB OH1621 OF/OH1620 (Urbano)	106200,00
MB OH1628 (Rodoviário)	127800,00
MB OH1628 (Urbano)	115020,00
SCANIA F-94 HB (Urbano)	100000,00
SCANIA F-113HL (Rodoviário)	-
SCANIA F-113HL (Urbano)	-
SCANIA F-113 F-112 (Rodoviário)	-
SCANIA F-220 F-113 F-112 (Urbano)	-
SCANIA K-113 K-112 (Urbano)	-
SCANIA K-113CL/KCL (Rodoviário)	-
SCANIA K-113TL/KT/K-113/112(R)	-
SCANIA L-94 IB (Urbano)	135000,00
SCANIA L-94 UB (Urbano)	140000,00
SCANIA L-113CL (Rodoviário)	-
SCANIA L-113CL (Urbano)	-
VOLVO B-7R (Rodoviário)	146000,00
VOLVO B-7R (Urbano)	116000,00
VOLVO B-10 M (Rodoviário)	163000,00
VOLVO B-10 M (Urbano)	154000,00
VOLVO B-12 M (Rodoviário)	172000,00
VOLVO B-58ECO (Urbano)	-
VOLVO B-58ECO (Rodoviário)	-
VW 8.140 (Rodoviário)	69600,00
VW 8.140 (Urbano)	59160,00
VW 16.180 (Rodoviário)	-
VW 16.180 (Urbano)	-
VW 16.210CO (Rodoviário)	103800,00
VW 16.210CO (Urbano)	88230,00

**CAMINHÕES USADOS**

VOLVO	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
NL-12/N-12 (H/XH-4x2/6x2)	-	-	-	50000,00	48800,00	43800,00	41000,00	38600,00
NL-12 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	-	67575,06	-	-	-	-	-	-
NL-10 EDC/NL-10/N-10 (XHT-6x4)	-	64056,00	59000,70	50000,00	48800,00	43800,00	41000,00	38600,00
NL-12/N-12 (XHT-6x4)	-	-	-	52000,00	50752,00	45552,00	42640,00	40144,00
NL-12 EDC GOLD/EDC (6x4)	83000,00	72000,00	62175,60	-	-	-	-	-

CARRETAS	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
BASCULANTE (3Eixos)	20768,00	18691,20	16822,08	15139,87	13625,88	12263,30	11098,28	10210,42
CARGA SECA (2Eixos)	13122,00	11547,36	10392,62	9353,36	8418,03	7576,22	6818,60	6273,11
CARGA SECA (3Eixos)	14580,00	13122,00	11809,80	10628,82	9565,94	8609,34	7748,41	7128,54
FURGÃO ALUMÍNIO (2Eixos)	19562,40	17606,16	15845,54	14260,99	12834,89	11551,40	10396,26	9564,56
FURGÃO ALUMÍNIO (3Eixos)	21060,00	19017,18	17115,46	15403,92	13863,52	12477,17	11229,45	10331,10
FURGÃO FRIGORÍFICO (3Eixos)	77080,00	65518,00	55690,30	50121,27	45109,14	40598,23	36538,41	32884,57
FURGÃO ISOTÉRMICO (3Eixos)	39884,00	33901,40	29833,23	26849,91	24164,92	21748,43	-	-
FURGÃO LONADO (2Eixos)	19584,00	17625,60	15863,04	14276,74	12849,06	11564,16	-	-
FURGÃO LONADO (3Eixos)	20400,00	18360,00	16524,00	14871,60	13384,44	12046,00	-	-
GRANELEIRA (2Eixos)	13314,40	11716,67	10545,00	9490,50	8541,45	7687,31	7003,14	6442,89
GRANELEIRA (3Eixos)	15664,00	13784,32	12405,89	11165,30	10048,77	9043,89	8139,50	7488,34
TANQUE CARGA MISTA (3Eixos)	23120,00	20808,00	18727,20	16854,48	15169,03	13652,13	12559,96	11555,16

ÔNIBUS	1998 máx	1997 máx	1996 máx	1995 máx	1994 máx	1993 máx	1992 máx	1991 máx
AGRALE MA 7.0 (Urbano)	-	33058,44	28099,67	-	-	-	-	-
AGRALE MA 8.7/7.5T (Rodoviário)	52000,00	45800,00	40304,00	35467,52	31211,42	-	-	-
AGRALE MA 8.7/7.5T (Urbano)	46800,00	41220,00	35037,00	30832,56	27132,65	-	-	-
FORD B-1621/1618 (Rodoviário)	69350,00	55480,00	44384,00	36394,88	32027,49	28184,20	-	-
FORD B-1621/1618 (Urbano)	55737,70	39016,39	31213,11	25594,75	22523,38	19820,57	-	-
MARCOPOLO VOLARE (Executivo)	44000,00	-	-	-	-	-	-	-
MARCOPOLO VOLARE (Lotação)	43200,00	-	-	-	-	-	-	-
MAFERSA M-210 (Urbano)	59000,00	47200,00	38704,00	31737,28	26976,69	22930,18	20178,56	17757,14
MAFERSA M-240 (Urbano)	63000,00	50400,00	41328,00	33888,96	28805,62	24484,77	-	-
MB O-400 O-371 R/RS (Rodoviário)	-	93280,00	79288,00	67394,80	55263,74	47084,70	41434,54	37291,08
MB O-400 O-371 RSD/RSL (Rodoviário)	-	90100,00	76585,00	65097,25	55332,66	52738,67	46410,03	41769,02
MB LO/OF814 LO/OF812 (Rodoviário)	-	-	48488,00	43639,20	39275,28	35347,75	31812,98	28631,68
MB LO/OF814 LO/OF812 (Urbano)	-	-	-	42797,50	38517,75	34665,98	31199,38	28079,44
MB OF1114 OF1113 (Urbano)	-	-	-	-	-	-	-	19162,61
MB OF/OH1318 OF/OH1315 (Urbano)	-	-	-	-	-	-	-	16863,10
MB OF1417 (Urbano)	66000,00	-	-	-	-	-	-	-
MB OF1618 OH1518 OH1517 (Urbano)	-	-	-	-	-	-	-	-
MB OF1721 (Urbano)	65000,00	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1318 OH1315 (Rodoviário)	-	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1420 OH1419 (Rodoviário)	71000,00	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1420 OH1419 (Urbano)	60350,00	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1621 OH1620 (Rodoviário)	-	75680,00	66598,40	53778,21	47324,82	41645,84	36648,34	32250,54
MB OH1621 OF/OH1620 (Urbano)	-	65790,00	56053,08	44289,83	39063,63	34375,99	30250,87	26620,77
MB OH1628 (Rodoviário)	94000,00	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1628 (Urbano)	84600,00	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-94 HB (Urbano)	75000,00	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-113HL (Rodoviário)	93100,00	79135,00	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-113HL (Urbano)	83300,00	70805,00	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-113 F-112 (Rodoviário)	-	-	80858,80	71155,74	62617,05	55103,01	48490,65	41217,05
SCANIA F-220 F-113 F-112 (Urbano)	-	-	47580,96	38064,77	31213,11	27467,54	24171,43	20666,57
SCANIA K-113 K-112 (Urbano)	-	-	58401,63	51393,43	45226,22	39799,08	35102,78	30012,88
SCANIA K-113CL/KCL (Rodoviário)	100000,00	93500,00	82280,00	-	-	-	-	-
SCANIA K-113TL/KT/K-113/112(R)	130000,00	97750,00	78166,00	68786,08	60531,75	53267,94	46875,79	39844,42
SCANIA L-94 IB (Urbano)	98000,00	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA L-94 UB (Urbano)	102000,00	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA L-113CL (Rodoviário)	107800,00	88396,00	-	-	-	-	-	-
SCANIA L-113CL (Urbano)	88200,00	72324,00	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-7R (Rodoviário)	108000,00	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-7R (Urbano)	85000,00	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-10 M (Rodoviário)	146000,00	101098,80	86035,08	75710,87	66625,57	58630,50	51594,84	45403,46
VOLVO B-10 M (Urbano)	112000,00	95200,00	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-12 M (Rodoviário)	155000,00	107055,80	91018,84	-	-	-	-	-
VOLVO B-58ECO (Urbano)	68000,00	54400,00	44608,00	36578,56	31091,78	26428,01	22463,81	19768,15
VOLVO B-58ECO (Rodoviário)	97200,00	82620,00	70227,00	61799,76	54383,79	47857,73	42114,81	37061,03
VW 8.140 (Rodoviário)	64000,00	50800,00	45720,00	41148,00	-	-	-	-
VW 8.140 (Urbano)	54400,00	37072,08	33364,87	30028,38	-	-	-	-
VW 16.180 (Rodoviário)	-	57816,00	50878,08	44772,71	39399,99	34671,99	-	-
VW 16.180 (Urbano)	-	42154,56	33723,65	29676,81	23741,45	20892,47	-	-
VW 16.210CO (Rodoviário)	73000,00	-	-	-	-	-	-	-
VW 16.210CO (Urbano)	58548,00	48009,36	-	-	-	-	-	-

# Queremos conhecer o visual da sua frota



33°  
Concurso  
de Comunicação  
Visual e  
Pintura de frota

**E**stão abertas, até 6 de novembro de 2000, as inscrições para o 33° Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frota. Poderão



se inscrever empresas de transporte rodoviário de carga e de rodoviário e urbano de passageiros que tenham em suas frotas no mínimo três veículos. O Concurso, promovido pela revista **Transporte Moderno** há trinta e três anos, tem como objetivo estimular a criatividade e a utilização dos veículos como instrumento de divulgação e marketing das empresas.

**Mais informações com Maria Penha  
pelo fone (11) 3662-0277 ou fax (11) 3662-4630**

**transporte**  
Todos os modais MODERNO

GOL 1.6 3p		VW	
0,00833	de depreciação a	22094,00	184,11
0,0085	de remuneração de capital a	22374,00	190,18
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	865,00	72,08
0,007267	de seguro do casco a	22374,00	162,77
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>609,14</b>	
0,110/30.000	de peças e material de oficina a	22094,00	0,0810
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	70,00	0,0062
0,08058	litros de combustível a	1,25	0,1007
3,5 /7.500	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0014
1/3.000	de lavagens e graxas a	16,00	0,0053
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,1946</b>	
Custo Mensal = 609,14 + (0,1946 x X)			
Custo/Quilômetro = (609,14 / X) + 0,1946			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

KOMBI Standard		VW	
0,009218	de depreciação a	17361,00	160,03
0,007788	de remuneração de capital a	17721,00	138,01
1,7		505,90	860,03
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	450,00	37,50
0,005305	de seguro do casco a	17721,00	94,01
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1289,58</b>	
1,0/4.000	de peças e material de oficina a	17361,00	0,0434
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	90,00	0,0080
0,1329	litros de combustível a	1,25	0,1662
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0010
2,0/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0002
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,2422</b>	
Custo Mensal = 1289,58 + (0,2422 x X)			
Custo/Quilômetro = (1289,58 / X) + 0,2422			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

Furgão Fiorino 1.5		FIAT	
0,009218	de depreciação a	16082,00	148,24
0,007788	de remuneração de capital a	16362,00	127,43
1,7		505,90	860,03
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	387,00	32,25
0,005305	de seguro do casco a	17721,00	94,01
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>1261,96</b>	
1,0/4.000	de peças e material de oficina a	17361,00	0,0434
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
4 /45.000	de pneus, câmaras e recapagens a	70,00	0,0062
0,1329	litros de combustível a	1,25	0,1662
2,5/7.500	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0010
2,0/30.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0002
1/3.000	de lavagens e graxas a	20,00	0,0067
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,2404</b>	
Custo Mensal = 1261,96 + (0,2404 x X)			
Custo/Quilômetro = (1261,96/X) + 0,2404			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

F-4000 CARGA SECA		FORD	
0,00862	de depreciação a	41020,00	353,59
0,00793	de remuneração de capital a	41800,00	331,56
1,7		679,25	1154,73
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	646,06	53,84
0,004633	de seguro do casco a	41800,00	193,66
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>2087,38</b>	
1/10.000	de peças e material de oficina a	41020,00	0,0410
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
6 /80.000	de pneus, câmaras e recapagens a	223,00	0,0167
0,1845	litros de combustível a	0,63	0,1162
12,8/10.000	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0038
8,2 /65000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0004
1/3.000	de lavagens e graxas a	32,00	0,0107
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,2055</b>	
Custo Mensal = 2087,38 + (0,2055 x X)			
Custo/Quilômetro = (2087,38 / X) + 0,2055			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

L-1620 CARGA SECA		MBB	
0,008294	de depreciação a	78072,00	647,53
0,008010	de remuneração de capital a	80100,00	641,60
1,7		679,25	1154,73
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1175,27	97,94
0,004758	de seguro do casco a	80100,00	381,12
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>2922,92</b>	
1,00/10000	de peças e material de oficina a	78072,00	0,0781
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
6 /105.000	de pneus, câmaras e recapagens a	698,00	0,0399
1/4 11	litros de combustível a	0,63	0,1533
16,5/10.000	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0049
10,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0018
1/4.000	de lavagens e graxas a	34,00	0,0085
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,3032</b>	
Custo Mensal = 2922,92 + (0,3032 x X)			
Custo/Quilômetro = (2922,92/X) + 0,3032			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

FH 12 380		VOLVO	
0,0072	de depreciação a	138380,00	996,34
0,00829	de remuneração de capital a	141800,00	1175,52
1,7		783,75	1332,38
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	2322,00	193,50
0,005333	de seguro do casco a	141800,00	756,15
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>4453,89</b>	
0,830/100.000	de peças e material de oficina a	138380,00	0,1149
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
6 /85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	570,00	0,0402
1/2,32	litros de combustível a	0,63	0,2716
34,0/10.000	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0100
23,0/60.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0013
1/3.000	de lavagens e graxas a	40,00	0,0133
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,4680</b>	
Custo Mensal = 4453,89 + (0,4680 x X)			
Custo/Quilômetro = (4453,89/X) + 0,4680			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

T124 GA 360 CAVALO MECÂNICO		SCANIA	
0,007000	de depreciação a	128380,00	898,66
0,008320	de remuneração de capital a	131800,00	1096,58
1,7		783,75	1332,38
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	2174,00	181,17
0,005333	de seguro do casco a	131800,00	702,82
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>4211,61</b>	
0,830/100.000	de peças e material de oficina a	128380,00	0,1066
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
6 /85.000	de pneus, câmaras e recapagens a	570,00	0,0402
1/2 32	litros de combustível a	0,63	0,2716
34,0/10.000	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0100
23,0/60.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0013
1/3.000	de lavagens e graxas a	40,00	0,0133
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,4597</b>	
Custo Mensal = 4211,61 + (0,4597 x X)			
Custo/Quilômetro = (4211,61/X) + 0,4597			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

Viaggio GV 859 - OH 1621			
0,008333	de depreciação a	146539,80	1221,12
0,0075	de remuneração de capital a	149337,00	1120,03
1,7		783,75	1332,38
1/12	de licenciamento e seguro obrigatório	1268,83	105,74
0,042/12	de seguro do casco a	149337,00	522,68
<b>Custo Fixo Mensal</b>		<b>4301,95</b>	
0,810/10.000	de peças e material de oficina a	146539,80	0,1187
0,20/10.000	de salários pes. ofi. e leis sociais a	836,26	0,0167
6 /150000	de pneus, câmaras e recapagens a	886,20	0,0354
0,2857	litros de combustível a	0,63	0,1800
16,5/10.000	litros de óleo de cârter a	2,95	0,0049
10,3/20.000	litros de óleo câmbio e diferencial a	3,50	0,0018
1,00/2.000	de lavagens e graxas a	53,00	0,0265
<b>Custo Variável/km</b>		<b>0,3840</b>	
Custo Mensal = 4301,95 + (0,3840 x X)			
Custo/Quilômetro = (4301,95/X) + 0,3840			
(X = utilização média mensal, em quilômetros)			

# ABTC 2000

## 1º CONGRESSO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES DE CARGAS DA ABTC

Com a participação de empresários do setor, representantes de outros modais, fornecedores, profissionais e especialistas ligados ao cenário político e econômico do país, a ABTC (Associação Brasileira dos Transportadores de Carga), promove seu encontro nacional, expondo, analisando e debatendo questões prioritárias sobre o transporte rodoviário de carga no Brasil.

De 15 a 18 de novembro de 2000  
Hotel Tambaú - João Pessoa (PB)

**INSCREVA-SE JÁ**

**INFORMAÇÕES**

tel (0XX61) 321 7172 / fax (0XX61) 322 7830

e-mail [congresso@abtc.org.br](mailto:congresso@abtc.org.br)



REALIZAÇÃO  
**ABTC**  
Associação Brasileira dos Transportadores de Carga

**CNT**  
CONFEDERAÇÃO  
NACIONAL  
DO TRANSPORTE

APOIO INSTITUCIONAL

**SETCEPB**  
Sindicato das Empresas  
de Transporte de Cargas  
do Estado da Paraíba

**IDAQ**  
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E  
QUALIDADE EM TRANSPORTE

ORGANIZAÇÃO

**TECHNI**  
**bus**  
TRANSPORTE COLETIVO  
E TURISMO

APOIO EDITORIAL

**transporte**  
MODERNO

# Sete ferramentas úteis

Rogério Nery\*  
Foto: Eduardo Ruegg

**C**omo vimos na edição anterior, o objetivo dos programas de qualidade é alcançar a total satisfação do cliente no que diz respeito aos serviços prestados. Para conseguir este objetivo, pode-se adotar vários métodos estatísticos que, quando aplicados a fatos reais e de maneira sistemática, tornam-se ferramentas poderosas na busca da qualidade, solucionando problemas ou mantendo-os em padrões aceitáveis.

As ferramentas da qualidade são simples e fáceis de usar e devem ser assimiladas por todos dentro da empresa. Elas fazem parte de cada fase do chamado ciclo PDCA, um método de solução de problemas. O PDCA – P⇒Plan (Planejamento); D ⇒ Do (Execução); C⇒Check (Verificação); A⇒Action (Atuação Corretiva) – consiste essencialmente em **estabelecer** padrões que satisfaçam as necessidades dos clientes, **mantendo** esses padrões e **melhorando-os** continuamente. Assim, apresentamos as 7 ferramentas da qualidade:

**1ª) Check-list** (ou folha de verificação): trata-se da coleta dos dados, que é o início para qualquer estudo de problemas e, portanto, deve ser planejada; é usada para padronizar e verificar resultados de um trabalho;

**2ª) Gráfico de Pareto:** primeiro deve-se resolver os problemas que causam os maiores danos, deixando para solução posterior os outros problemas de pouco impacto. O gráfico de Pareto é basicamente um gráfico em forma de barras verticais que auxilia na identificação de problemas importantes, aqueles que estão mais fora de controle e que causam maiores prejuízos;

**3ª) Estratificação:** em geral, os



**“Os métodos estatísticos, quando aplicados a fatos reais e de maneira sistemática, tornam-se ferramentas poderosas na busca da qualidade”**

dados para análise de problemas são obtidos de muitas fontes e são tratados simplesmente como números. Com a estratificação, pode-se encontrar fatos reais que estão escondidos. Os dados são divididos em estratos e, assim, estudados cada qual em sua categoria. A estratificação pode ser aplicada em gráficos de dispersão, de barra, de linha e na maioria das apresentações visuais de dados.

**4ª) Diagrama de Causa e Efeito:** também chamado de “Diagrama de Espinha de Peixe”, tem o objetivo de apresentar claramente a relação entre o efeito e todas as possibilidades de causa que podem contribuir para esse efeito.

**5ª) Histograma:** é um gráfico de barras usado para organizar um grande número de dados. Ele mostra as diferenças existentes em um conjunto de dados, destacando o grau de variação que o processo tem dentro de si. É particularmente útil

em análises preliminares, pois permite o entendimento da distribuição dos dados, cálculo dos valores médios e desvio padrão, comparação com padrões e comparação entre itens estratificados.

**6ª) Diagrama de Correlação:** estuda os valores simultâneos de duas variáveis, mostrando se algo acontece a uma quando a outra se modifica. Com ele, é possível saber o grau de correlação entre as variáveis e encontrar causas que devem ser controladas. O único cuidado a ser tomado é que nem sempre os resultados deste diagrama podem ser considerados como prova concreta de uma relação de causa e efeito.

**7ª) Cartas de Controle:** gráfico de acompanhamento que possui uma linha superior, uma inferior e uma linha média do processo. Tais limites são determinados considerando-se a operação normal do processo (isto é, sem controles especiais), coletando-se amostras e aplicando a média das amostras numa fórmula apropriada. Se as amostras estiverem fora das linhas definidas no gráfico, o processo é dito “fora de controle”. Contudo, lembre-se que, neste caso, estar dentro do “controle” não significa necessariamente que o serviço atenderá suas expectativas. Significa apenas que o processo é consistente.

As ferramentas expostas aqui serão aliadas muito úteis no seu programa de qualidade. Com base nos dados obtidos a partir delas, pode-se ter uma maior clareza da real eficiência dos serviços de sua empresa. ■

*\* Rogério Nery é mestre em Administração de Empresas, doutorando em Engenharia de Produção pela Poli/USP e professor da Uni Sant’Anna, Uniban e FCCA.  
E-mail: rogerionery@ig.com.br*

# Maís um pouco e viravam pneus blindados.



## Série 300 Radial Unisteel para ônibus e caminhões.

Os pneus da série 300 Radial Unisteel, para ônibus e caminhões, foram projetados com a nova tecnologia Quantum, que eleva a resistência, o desempenho e a durabilidade dos pneus à última potência.

A linha 300 Unisteel é supercompleta, composta por pneus rodoviários, urbanos, de uso misto, direcionais ou de tração. Todos com nervos de aço e características específicas para cada uso e cada modelo, o que garante uma perfeita combinação entre alta quilometragem, fácil recauchutagem e excelente economia.



Os pneus com nervos de aço.





Lançamento  
Para pneus radiais



# NOVA BANDA UAP BANDAG. JOGA EM QUALQUER POSIÇÃO.

MAIOR ADERÊNCIA E SEGURANÇA. MUITO MAIS TRANQUILIDADE PARA VOCÊ.

AGORA SEU CAMINHÃO VAI ESTAR PRONTO PARA QUALQUER PARTIDA.

Mais uma vez a Bandag inova e mostra que joga mesmo no seu time. Prova disso é o lançamento da UAP (Ultra Aderência & Performance), banda de aplicação específica para transporte rodoviário de longa e curta distância. Indicada para eixos livres ou em tração moderada do seu bruto, a UAP dá um verdadeiro show de bola em qualquer posição. Com ela você não perde viagem, só ganha: maior segurança na partida e na frenagem em piso molhado, ótima recapabilidade, excelente performance e versatilidade. Faça já uma substituição campeã. E entre na estrada com a nova banda UAP Bandag.



VISITE UM CONCESSIONÁRIO BANDAG  
MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ  
E CONHEÇA MELHOR AS APLICAÇÕES  
DA BANDA UAP.



LÍDER MUNDIAL EM RECAPAGEM.  
[www.bandag.com.br](http://www.bandag.com.br)



**UAP**  
Ultra All-Position  
Titular absoluta em qualquer posição