

**GUIA OFICIAL  
FENATRAN'97**

# transporte

## MODERNO

ANO 35 - Nº 383 - R\$ 8,00

**FENATRAN'97**  
FEIRA NACIONAL DO TRANSPORTE

**O Brasil  
exibe  
sua face  
moderna**

Próxima edição:

**As maiores**  
DO TRANSPORTE

### MONTADORAS

- Estréia de gala da Iveco Fiat
- VW mostra fábrica e 16.200
- Scania dá espaço ao motorista
  - Volvo muda FH12 brasileiro
- Ford Cargo: betoneira sob medida
  - O MBB Sprinter com cestinha
    - O novo leve Agrale
  - GMC exhibe linha completa

### IMPLEMENTOS

- Sider para cegonha e bobinas
  - Furgões de alumínio liso
- Semi-reboque tanque com freio a disco
  - Tanque autoportante para leite
    - Carreta de piso móvel

### SERVIÇOS DE TRANSPORTES

- Braspress concorre com Sedex
  - Unitown lança nova imagem
    - TA equaciona logística
    - Libra navega no Tietê
    - Varig Cargo ganha promoção
- E mais: ITD, Atlas, Cometa, Kwikasair, Latinoamérica, Prosegur, ELFP Transportes, Araçatuba, Michelin, Mira, Dom Vital, VASPex e TAM Express

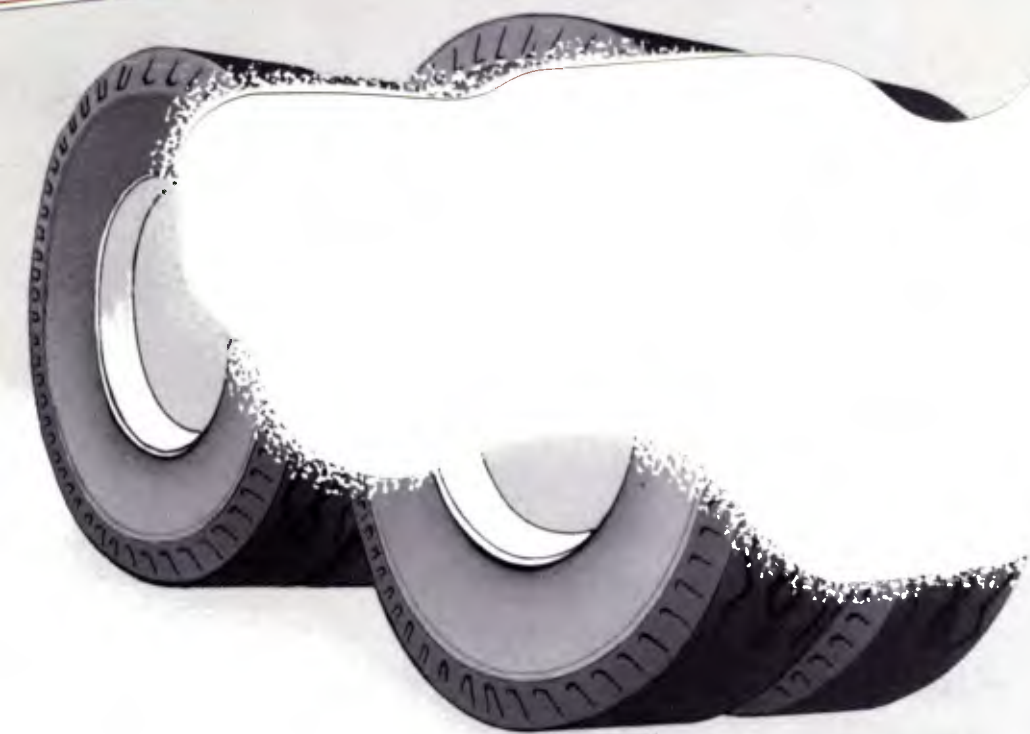
### PNEUS

- Lançamentos da Bridgestone/Firestone Michelin e Pirelli
- Continental: produtos e planos para o Brasil

■ Pesquisa TM com 148 transportadoras ■ Pesquisa Truck revela frota brasileira  
■ Custo operacional/carretas: A vantagem dos eixos distanciados

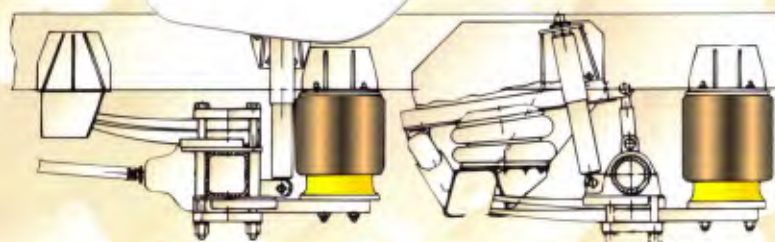
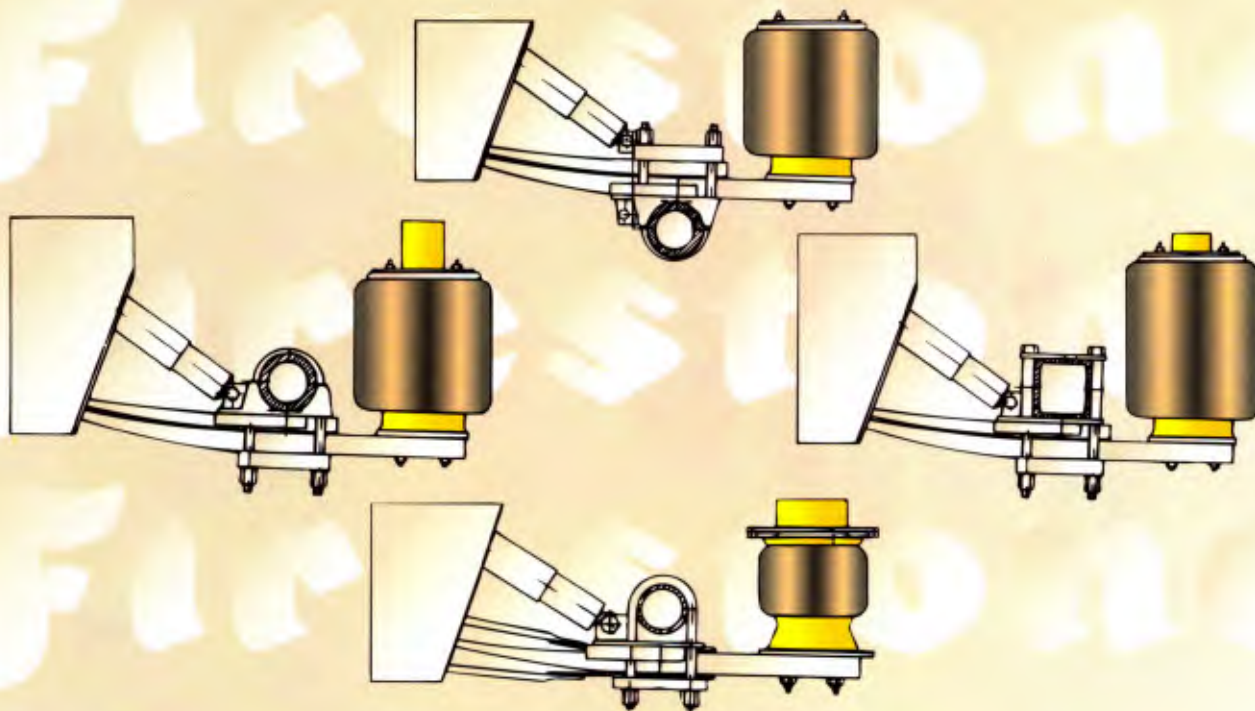
# Firestone

Suspensão pneumática



**PADRÃO MUNDIAL DE QUALIDADE**





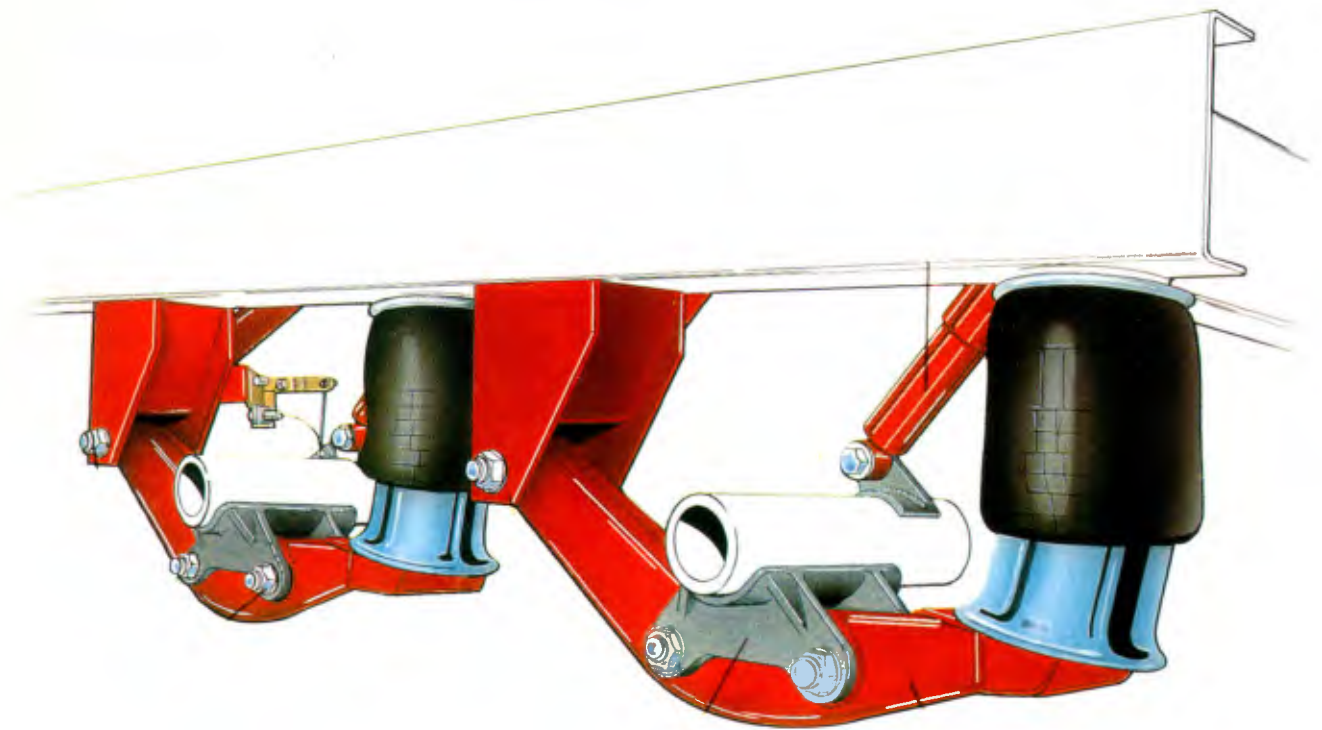
**Firestone**

A TECNOLOGIA MODERNA A SERVIÇO DO TRANSPORTE

# Firestone

## Suspensão pneumática

**FIRESTONE A Nº1, FABRICA E FORNECE AO MERCADO A MAIOR E MAIS COMPLETA LINHA DE "BOLSAS DE AR" UTILIZADAS NOS MODERNOS PROJETOS DE SUSPENSÃO A AR PARA CAMINHÕES, CARRETAS E CAVALOS MECÂNICOS.**



# Firestone

**World's Number 1**   
**Air Spring.**

FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

**Diretores**  
Odair Vicente Locanto  
Marcelo Ricardo Fontana

#### REDAÇÃO

**Editor-chefe**  
Ariverson Feltrin

**Editor-executivo**  
Eduardo Alberto Chau Ribeiro

**Redator**  
Gilberto Penha de Araújo

**Arte**  
Eduardo de Gragnani Jr. (Editor)  
Alexandre Batista (Colaborador)

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

**Fotografia**  
Paulo Igarashi

**Documentação**  
Maria Penha da Silva

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

**Assessora de Diretoria**  
Ho Yen de Castro

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

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

**Circulação**  
Cláudia Regina de Andrade

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

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

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

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

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

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

**Tiragem**  
18.000 exemplares

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

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

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



Editora TM Ltda.

Av. Marquês de São Vicente, 10, Barra Funda,  
CEP 01139-000, São Paulo, SP  
Tel.: (011) 862-0277

Fax: (011) 825-6869 e 826-6120

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

E-mail: [transporte@ibm.net](mailto:transporte@ibm.net)

## SUMÁRIO

### ESQUISA TRUCK

Seplatec divulga os resultados do mais novo levantamento sobre a frota brasileira de caminhões. Quanto soma, idade média e outros detalhes

13

### ESQUISA TM

Aproveitando o envio de centenas de balanços para a edição As Maiores do Transporte, a revista aplicou uma pesquisa em transportadores: 148 responderam, revelando, entre outras informações valiosas, que movimentam mais de 30 milhões de toneladas de carga por ano

16

### FROTA LEVE

A greve da UPS nos Estados Unidos, que afetou a maior empresa de courier do mundo, com 185 mil motoristas, deixou seqüelas no Brasil

90

### INDICADORES & MERCADO

Quanto custa o km rodado de um conjunto cavalo-mecânico mais carreta de três eixos convencional versus um conjunto dotado de carreta com três eixos espaçados, a chamada "wanderléia"

94



### APRESENTAÇÃO

A importância da Fenatran'97 - Feira Nacional do Transporte na avaliação do diretor do organizador, Marcelo Fontana, e do promotor, Romeu Luft, presidente da NTC

20

### MONTADORAS

Empresas apresentam produtos modernos, mais competitivos e de maior qualidade

22

### IMPLEMENTOS

Produtos com menor peso morto e maior produtividade.

36

### PNEUS

O avanço da segmentação

48

### TRANSPORTADORAS

O avanço da multimodalidade

53

A aviação estende as asas para a carga

54

### GUIA OFICIAL DA FENATRAN'97

Como localizar os 140 estandes da Fenatran'97

56

### SEÇÕES

Editorial 7

Atualidade 8

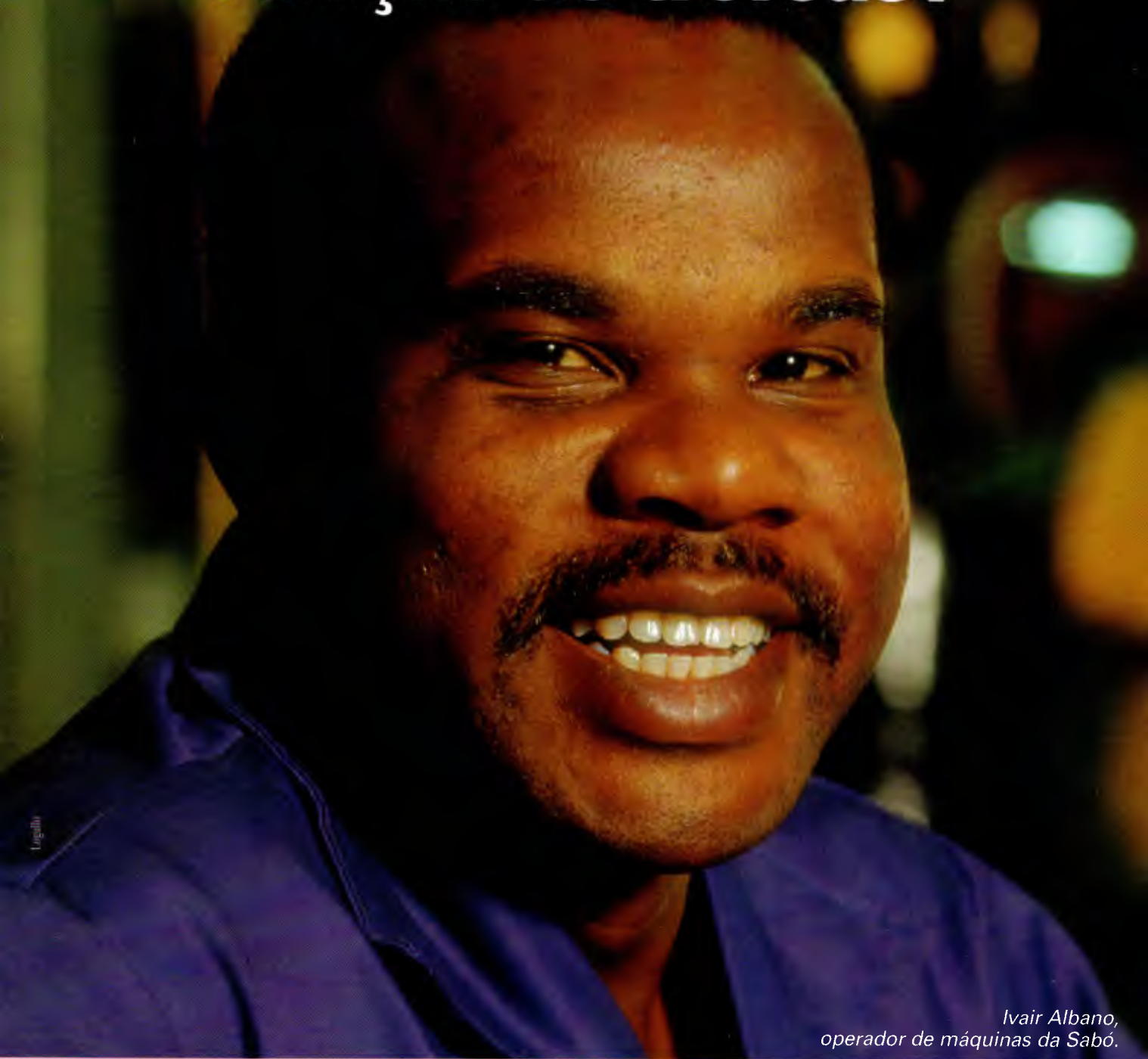
Frota Leve 90

Indicadores 93

Pérolas 100



# Quer conhecer a minha coleção de troféus?



*Ivair Albano,  
operador de máquinas da Sabó.*

Modéstia à parte, eu e meus companheiros aqui da Sabó já ganhamos um bocado de prêmios. Só da GM, este ano, vieram dois: o de Fornecedor do Ano de 96 em retentores, juntas e mangueiras para o Mercosul, e agora o Supplier of the Year 96, como o melhor fornecedor de retentores no mundo todo da General Motors Corporation. Mas para falar a verdade, quem sai ganhando com tudo isso é você e seu carro: com Sabó, você tem sempre a garantia de estar usando os melhores produtos. Obrigado pela atenção, mas deixa eu voltar ao trabalho: eu e meus colegas vamos continuar caprichando para aumentar a coleção.



Peça perfeição.  
Peça retentores, juntas  
e mangueiras Sabó.

**SABÓ**  
*Tecnologia da perfeição*

# Fenatran de amigos e negócios

É gostoso ver a Fenatran crescer. E vê-la ativar tantos negócios. Num mundo onde a sobrevivência das empresas manda restringir ao máximo a mão-de-obra, os cerca de 140 estandes – 40% a mais que na Fenatran'95 – revelam o lado simpático da moeda: quantos empregos não gera uma Fenatran? Incontáveis. Diríamos, alguns milhares. Projetistas, montadores, decoradores, recepcionistas, garçons, seguranças. Isto sem falar nos indiretos: agências de viagens, hotéis, táxis etc.

Conciliar interesses comuns, formar as chamadas parcerias, dedicar-se a uma idéia, dar asas aos sonhos, tudo isto é válido quando se trata de impulsionar uma mostra como a Feira Nacional do Transporte.

Em 1995, poucos meses depois de Technibus Editora ter comprado a tradicional revista Transporte Moderno, procurou-se a NTC, detentora do direito da Fenatran, para o estabelecimento de uma parceria onde todos ganhassem: a entidade, nós e o mercado. Dito e feito.

Feiras existem no mundo todo para alavancar negócios, estabelecer contatos, difundir idéias e conceitos, conhecer pessoas. Uma Fenatran, costume dizer, é um campo neutro: não pertence nem ao vendedor, nem ao comprador. Os espíritos estão isentos. Por isso é um campo que dá frutos.

É comum dizer-se: o Brasil é o único país no mundo onde as feiras parecem um grande banquete, regado a queijo, vinho, uísque e outras companhias etílicas e quitutescas. Toneladas de alimentos e muitos hectolitros de bebidas são colocados à disposição dos visitantes, amigos e, principalmente, clientes.

Lá fora, no exterior, há mais recato. É quase pá e bola. Festas comerciais, existem, claro, mas em locais mais reservados. Feiras são para gerar contatos e negócios.

Consideramos que as duas posições não se anulam. Ao contrário, são complementares. Uma Fenatran é uma mostra que reúne gente com interesses comuns. Não se trata de uma feira de grande público, mas de seletor time de transportadores, embarcadores, financistas, fornecedores de peças e serviços, vendedores e tudo mais que caiba de interesse neste mundo fantástico e rico dos transportes. Portanto, é uma feira de conhecidos. São pessoas íntimas, ainda que pelo cordão dos interesses, que oportunamente se encontram nestes seis dias de clima de conagraçamento e de negócios.

Aos nossos amigos e incentivadores da idéia da Fenatran, retribuimos com uma Feira de Primeiro Mundo na organização e bem brasileira na recepção calorosa aos visitantes. As empresas que montarem seus estandes certamente sairão do Center Norte com bons frutos colhidos nos contatos estabelecidos. Aos eventuais inimigos, certamente poucos e anônimos, demos a oportunidade de mostrar que não foram prudentes ao torcer contra, até porque, como são ligados aos negócios de transporte, também têm retorno com a realização da Fenatran.

Excelente Fenatran'97 para todos.

O editor,

colaboradores, funcionários e diretores de Technibus Eventos



## MWM lança catálogo eletrônico



Disponível em disquete, o novo Catálogo Eletrônico de Peças MWM se propõe a facilitar o dia-a-dia de clientes e distribuidores. O catálogo permite o acesso a informações técnicas e oferece respostas rápidas e precisas, contribuindo para agilizar a preparação de orçamentos e vendas de peças aos usuários.

Elaborado pela MWM Motores Diesel em parceria com a Allgraphics, empresa de publicações técnicas, o catálogo está sendo distribuído em português, inglês e espanhol. Terá informações das duas principais linhas de motores MWM, a 229 (setor marítimo, agrícola e geradores) e a série 10 (setor automotivo). Posteriormente, também será catalogada a nova família Sprint, que equipa a picape Silverado da GM. O projeto inclui ainda uma versão em CD-ROM.

O catálogo pode ser instalado em rede, sendo possível rodar o programa em um computador 486 DX2 66. Para se obter melhor performance, é recomendável o uso de um Pentium de 100 Mhz no mínimo. Maiores informações podem ser obtidas pelos telefones (011) 240.1164 ou 530.7943.

## MONTADORAS

### Ford comemora 40 anos e anuncia investimentos

Durante a comemoração dos 40 anos de lançamento do primeiro caminhão nacional — um F-600, com motor V8 de quatro cilindros, 4,5 litros, a gasolina —, a Ford Brasil aproveitou o evento, de 27 de agosto, para anunciar novos investimentos no Conjunto Industrial do Ipiranga. A fábrica receberá da matriz recursos da ordem de US\$ 152 milhões, para serem aplicados na modernização de suas instalações e lançamento de novos produtos.

“O investimento visa ao lançamento de veículos comerciais adicionais os que já são fabricados aqui no Ipiranga, que atenderão a novas parcelas do mercado interno e externo”, esclareceu Ivan Fonseca e Silva, presidente da Ford Brasil.

O Conjunto Industrial do Ipiranga é um dos maiores centros produtivos de veículos comerciais em todo o mundo, e o único a operar numa estrutura de dois andares. Tem capacidade instalada para cerca de 90 mil unidades por ano e uma produção que alcança em torno de 40% desse volume.

“A principal transformação na fábrica será a comunicação das linhas existentes, num processo avançado de montagem para todos os modelos. Quando a unificação estiver concluída, os seto-



res de montagem serão comuns, aumentando a flexibilidade de produção”, enfatizou Silva.

Equipamentos utilizados na fábrica também serão renovados. Uma das novidades é um alinhador de direção computadorizado, de última geração, que permitirá maior rapidez e precisão no alinhamento dos veículos.

As mudanças na fábrica têm como objetivo prepará-la para a disputa de mercado no ano 2000, caracterizada pela abertura do mercado e pela instalação de nova fábricas fora do estado de São Paulo, com menores custos de produção. “A Ford é vice-líder do mercado de caminhões, com 20% de participação. A meta é vender 12 mil caminhões em 1997”, estimou Silva, reforçando a posição do Brasil como centro produtor de veículos comerciais para o Mercosul.



O Conjunto Treminhão Carga Seca, da Lider, com 23 m de comprimento, é formado por cavalo Mercedes, tração 6x4, e dois semi-reboques, com estrutura inferior composta por longarinas em perfil de seção I, intercaladas por travessas duplas de seção

● **AUTOMAÇÃO** - O Encontro de Soluções para Automação do Segmento de Transporte, realizado pela Embratel, dia 20 de agosto, no Rio, discutiu algumas soluções para controle de processos empresariais, visando otimizar tempo e reduzir custos. A Embratel, em parceria com a Net Open Teccom, está voltada à divulgação de soluções de telecomunicações e teleinformática para as empresas de transporte.



● **ISO 9002** - A Expresso Mercúrio, depois de um longo período de treinamento e aprimoramento de todo o processo operacional da empresa, foi certificada pela ABS Quality Evaluations, Inc. com a norma ISO 9002. A empresa deve concluir, em outubro próximo, a construção de 4.000 m<sup>2</sup> de ampliação do terminal São Paulo, para atender à demanda de cargas dos novos mercados.

● **DISQUE DÚVIDAS** - A MWM, fabricante de motores diesel, coloca à disposição dos usuários, o Disque Dúvidas, serviço de discagem gratuita, 0800-110229, que funciona de segunda a sexta-feira, das 8 h às 17 h. O serviço oferece respostas sobre questões técnicas e comerciais de motores MWM, problemas de garantia e oficina, atendimento a frotistas e outras.

“U”. Trabalham com sistema de freio pneumático em todas as unidades do comboio em duas vias (serviço e emergência). O conjunto pode transportar 48.166 kg de carga líquida. A carga aplicada na quinta-rodas é de 13.383 kg.



**Qualquer um  
monta um caminhão.**





**7.100**  
Motor MWM  
4.10 NA  
95 cv



**8.100**  
Motor MWM  
4.10 NA  
95 cv



**12.140T**  
Motor MWM  
4.10 Turbo  
135 cv



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



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



**14.220**  
Motor CUMMINS  
6CTAA Turbo  
214,8 cv



**16.300**  
Motor CUMMINS  
6CTAA Turbo  
291 cv



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

Quando faz caminhões, a Volkswagen não brinca em serviço. A Linha Resende de Caminhões Volkswagen está aí para provar isto. Ela é produzida na nova Fábrica de Resende, uma das mais modernas fábricas do mundo. Na nova fábrica, tudo é testado milimetricamente. Para você ter uma idéia, lá até o ar é tratado e refrigerado para criar uma pressão interna que evita a entrada

de poeira. E depois que tudo é testado, cada caminhão sai da linha de montagem com nome, registro e assinatura de funcionários da fábrica chamados "mestres", que se responsabilizam pessoalmente pelo veículo. O resultado você já pode ver nas ruas. Uma linha completa de caminhões prontos para atender a todas as suas necessidades. Precisa de agilidade





**8.140**

Motor MWM  
4.10 Turbo  
135 cv



**12.140H**

Motor MWM  
0229-6 NA  
134 cv



**14.150**

Motor MWM  
6.10 NA  
142 cv

**Mas para montar  
um Volkswagen,  
só a fábrica  
mais moderna do país.**



**16.170BT**

Motor CUMMINS  
6BTAA Turbo  
158 cv



**16.220**

Motor CUMMINS  
6CTAA Turbo  
214,8 cv



**24.250**

Motor CUMMINS  
6CTAA Turbo  
250 cv



**35.300**

Motor CUMMINS  
6CTAA Turbo  
291 cv

na cidade? Transporte de médias distâncias? Precisa mandar uma carga para o Oiapoque ou o Chuí? Fique tranqüilo. A Volkswagen tem o caminhão certo para você. E, se surgir qualquer problema, você pode contar com uma Rede exclusiva e especializada em caminhões, com todo o suporte, rapidez e eficiência que você precisa. Sem falar do ChameVolks,

um serviço de assistência 24 horas, 7 dias por semana, em todo o Brasil. Caminhões Volkswagen. Não é qualquer um que monta um caminhão com essa tecnologia.



**VOLKSWAGEN**  
**Caminhões e Ônibus**

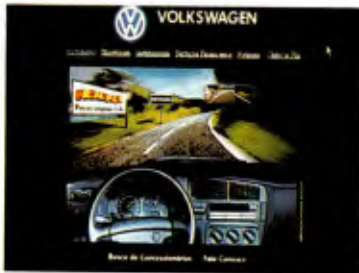
**VOLVO VENDE PARA GONTIJO** – O grupo Gontijo, de Belo Horizonte, com frota superior a 1.000 ônibus, desfez um tabu que mantinha há vários anos: acaba de comprar 16 unidades B12B, o novo chassi de ônibus brasileiro da Volvo. Abílio Gontijo foi reticente: “Quero experimentar o carro...”

**TERCEIRA FÁBRICA** – Um dos maiores fabricantes de embreagens do Mercosul, com unidades fabris em São Bernardo do Campo e em São Paulo, a Sachs Automotive, do grupo alemão Mannesmann, investiu US\$ 60 milhões em sua terceira fábrica, em Araraquara (SP), com início da produção previsto para 1998.

**AMORTECEDORES** – Na Argentina, a Sachs comprou a Delfabro, o segundo maior fabricante de amortecedores daquele país. Localizada em Cordoba, a Delfabro tem 180 funcionários e fatura US\$ 14 milhões por ano.

**COIATELLI: ISO 9002** – A Coratelli, reformadora de pneus de Goiânia (GO), recebeu certificado ISO 9002 emitido pelo Bureau Veritas Quality International.

## Volkswagen abre canal de comunicação pela Internet



“Fale Conosco” é o novo canal de comunicação que a Volkswagen inaugurou na Internet, onde qualquer pessoa, cliente ou não, pode enviar mensagens e obter informações e tirar dúvidas sobre serviços oferecidos pela montadora. O interessado também pode enviar mensagens relacionadas a outras áreas da Volkswagen ou fazer sugestões.

O site da empresa (<http://www.volkswagen.com.br>), introduzido em dezembro de 1995, foi recentemente escolhido como o melhor na categoria “Automóveis e Transporte” em promoção da revista Internet World.

## Navio transporta ônibus

Em breve os ônibus produzidos no sul do país serão transportados por navio para o Recife. O custo sai delas por elas, mas os ganhos são expressivos: o veículo chega zero quilômetro para o frotista, que pela opção de transporte rodoviário arca com fretes e sofre com os buracos na Rio-Bahia. “De cada dez ônibus transportados por rodovia, dois chegam ao destino no Nordeste com pára-brisas quebrado”, diz um empresário envolvido na mudança de modal.

## Banco Iveco na Fenatran'97

Na Fenatran'97 a Iveco Fiat vai mostrar não só os produtos – os veículos importados (a linha Daily será produzida aqui em 1999) – mas também vai apresentar o braço financeiro que tratará dos financiamentos aos compradores. O banco da Iveco, em fase de criação, chama-se Transolver. Vai operar aqui e na Argentina. O titular do banco já foi escolhido. Trata-se Lucas de Lima Neto, brasileiro que trabalhava na Argentina para o grupo brasileiro Verdi.

## Curtas

**Volvo muda presidente** – Ulf Selvin será o novo presidente da Volvo do Brasil, no lugar de Carl Lindeström, que se aposenta em 1998. Ulf era presidente da Volvo francesa.

**Ryder/Souza Cruz** – A Ryder está negociando a administração da frota da Cia. de Cigarros Souza Cruz, uma das maiores frotas próprias do Brasil.

**Terceira geração** – “Quando a terceira geração assumir as transportadoras do Rio Grande do Sul vai haver uma revolução positiva de administração e métodos” declarou Romeu Luft, presidente da NCT.

**Della Volpe** – A Transpesa Della Volpe foi contratada pela Confab, líder do Consórcio Conmar, para a preparação, operação e administração das áreas de armazenagem dos tubos que estão sendo entregues à Petrobrás para o gasoduto Brasil-Bolívia.

**Microônibus avança** – É impressionante o avanço dos microônibus para o tráfego urbano. Produto indesejado de maneira geral pelo frotista, a configuração está ganhando muitos adeptos por oferecer mais mobilidade no combate aos perueiros.

# LINSHALM

## TRANSPORT PRODUCTS

Visite-nos em nosso Stand na



de 8 a 13 de Setembro de 1997

**EXPO CENTER NORTE  
PAVILHÃO VERMELHO**



Carrocerias LINSHALM Ltda.

Rua Ruy Barbosa, 336

89120-000 - Timbó - SC

Tel.: (047) 382-2033

Fax: (047) 382-0502

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

FILIAL - SÃO PAULO

BR 116 km 293,5, Nr.3859

06850-000 - Itapeca - Serra - SP

Tel / Fax: (011) 7940-1150



# A frota brasileira e as mudanças

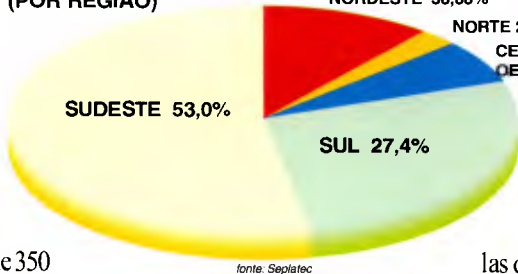
São 1.153.875 caminhões em operação com idade média de 12,6 anos

**A** frota brasileira de caminhões é de 1.153.875 unidades, revela a Pesquisa Truck na sua mais nova versão preparada pela empresa Seplatec, Serviços, Planejamento e Assessoria Técnica. São caminhões que estão circulando nas rodovias e cidades brasileiras e movimentam perto de 350 milhões de toneladas, com viagens médias de 600 km.

A idade média desta frota é de 12,6 anos. Os caminhões médios, na faixa de 10 a 20 t de capacidade máxima de tração (CMT), são os mais velhos: 17,3 anos de vida. A faixa pesada tem 12,1 anos, os semipesados 11,3 anos, os leves apresentam 10,9 anos e os extrapesados, os mais novos, estão com 5,6 anos.

Numa análise preparada pelos técnicos da Seplatec para TM ficam evidenciadas duas tendências: o caminhão médio, patinho feio nos últimos 10 anos, vai reagir, por ser um caminhão ágil, mais econômico e que atende às prescrições da Lei da Balança. É o modelo ideal para juntar as cargas a curta e média distâncias. Da frota de médios existentes, de

**FROTA DE CAMINHÕES EM CIRCULAÇÃO EM 31/12/96 (POR REGIÃO)**



373.756 unidades, 25,9% foram produzidos até 1973.

Outra conclusão é de que a nova matriz de transporte do Brasil terá menor participação do caminhão com o avanço dos outros modais em função dos seguintes fatores e eventos: privatização da Rede Ferroviária Federal; inauguração em breve, da Ferronorte, ligando as ricas fronteiras agrícolas do Oeste ao Centro Sul do país, e especialmente ao porto; operação das hidrovias Tietê-Paraná,

Araguaia-Tocantins, entre outras; efetivação operacional do poliduto Paulínia-Brasília. Viagens de 4.500 km realizadas por caminhões frigoríficos transportando 25 t de frango de Novo Hamburgo (RS) até Belém (PA), identificada na Pesquisa Truck, será coisa do passado em pouco tempo. Há também um forte avanço dos navios ro/ro no transporte de veículos novos entre a região Sul/Sudeste ao Nordeste.

A nova pesquisa Truck é apresentada em vários módulos. No módulo de caminhões, apresenta três submódulos, um da frota por marca e classe, tipo de transportador, distribuição por região etc; carrocerias e semi-reboques, mostrando os principais tipos em uso e tendência no mercado.

Há ainda nove módulos, incluindo: pneus; acidentes, quilometragem rodada; consumo de diesel; manutenção; matriz origem/destino (levantado em 26 pólos de atração e geração de carga); frete; desempenho da frota e produto de transporte em tonelada x km. Há também uma parte que trata do perfil do motorista com amplo levantamento sobre hábitos de viagem, vida profissional, dados socioeconômicos, saúde e cultura/lazer.

(Mais informações: Seplatec 061-225-8784)

**FROTA NACIONAL DE VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO EM 31/12/96 POR ANO DE FABRICAÇÃO E CATEGORIA**

Ano de fabricação	Automóveis	Utilitários	Ônibus e Microônibus	Caminhões	Totais Em unidades
até 1973	1.122.164	151.197	13.903	137.889	1.425.153
1974	382.027	32.000	3.192	31.678	448.897
1975	423.999	35.387	3.939	38.524	501.849
1976	540.434	40.313	6.162	45.421	632.330
1977	535.187	30.301	7.857	57.731	631.076
1978	671.624	35.344	7.971	59.647	774.586
1979	706.393	45.491	7.632	60.749	820.265
1980	669.016	48.058	8.545	60.472	786.091
1981	432.754	43.881	6.972	49.019	532.626
1982	450.474	51.124	6.368	31.087	539.053
1983	515.291	51.130	5.412	25.344	597.177
1984	427.638	59.247	3.587	30.079	520.551
1985	434.170	48.866	3.885	31.378	518.299
1986	605.573	102.674	7.643	63.304	779.194
1987	373.228	94.041	9.159	50.934	527.362
1988	511.605	113.112	11.916	50.492	687.125
1989	525.906	127.518	8.805	44.878	707.107
1990	499.547	120.415	9.460	38.776	668.198
1991	552.074	122.676	15.799	39.165	729.714
1992	552.644	118.291	13.019	24.492	708.446
1993	821.882	156.292	10.938	36.443	1.025.555
1994	957.845	165.449	10.105	49.406	1.182.805
1995	1.096.117	179.131	14.691	56.394	1.346.333
1996	1.245.972	207.649	12.589	40.573	1.506.783
<b>Totais</b>	<b>15.053.564</b>	<b>2.179.587</b>	<b>209.549</b>	<b>1.153.875</b>	<b>18.596.575</b>

**IDADE MÉDIA DA FROTA DE CAMINHÕES EM CIRCULAÇÃO, 31/12/96**

CLASSES DE CAMINHÕES	IDADE MÉDIA (ANOS)
Leves	10,9
Médios	17,3
Semipesados	11,3
Pesados	12,1
Extrapesados	5,6
<b>Média Geral</b>	<b>12,6</b>

Fonte: Seplatec

Fonte: Seplatec

MUITOS CAMINHÕES CHEGAM AOS 40 ANOS.  
A DIFERENÇA É QUE UM FORD CHEGA RODANDO.





Há quarenta anos fizemos o primeiro caminhão do Brasil. E, de lá para cá, os caminhões Ford ganharam muito terreno. Principalmente os acidentados, lamacentos e de difícil acesso. E isso é motivo de orgulho. Mostra que nossos clientes confiam em nossos caminhões. Aliás, bota confiança nisso. Já são mais de um milhão de veículos comerciais fabricados. Hoje, temos 12 modelos para atender a todo tipo de necessidade. São caminhões leves, médios e pesados, com capacidades de até 40 toneladas. Todos fabricados dentro de um alto padrão de qualidade. Um padrão que só quem tem 40 anos de estrada pode oferecer. É por essas e outras que afirmamos com toda a tranquilidade que só existe uma coisa tão avançada quanto os nossos caminhões: a nossa experiência.

**CAMINHÕES FORD. HÁ 40 ANOS NA ESTRADA.**



**Caminhões**

