

FR & TA



lotuscom.com.br

Ano V — Nº 22 — abril 1999
R\$ 7,50 - Publicação Mensal

**Os 80 ANOS
DA FORD
DO BRASIL**

**A VITÓRIA
DA CARGA
FRACIONADA**

O REI DA ESTRADA

Raul Randon conta como sua empresa chegou aos 50 anos de vida e se transformou em um império industrial



Há quanto tempo você não dá uma olhadinha na sua frota?

Não deixe a lona velha atrapalhar o bom andamento da sua frota. Troque agora por Locomotiva. Ela é ideal para cobrir carga seca e irregular, desde caixas e sacaria até móveis e madeira. Mais resistente e durável, é fabricada em 100% algodão, com fios retorcidos e um processo exclusivo de impermeabilização. Não deixe sua frota remendar seu lucro no meio da estrada. Troque por Locomotiva.



José Augusto Ferraz
E-Mail: joseferraz@lotuscom.com.br

E O ANO COMEÇOU !!!

Finalmente, depois de vários contratemplos, o ano de 1999 foi reconhecido pelos brasileiros. Encerrada a temporada de férias e de carnaval, a economia parece despertar da longa hibernação de verão, que tantos prejuízos traz aos setores produtivos e, ao transporte, em particular. Em parte, o compasso de espera foi muito bem aproveitado pelo governo. Ao deixar o dólar saltar de R\$ 1,20 para R\$ 2,20, FHC conseguiu a façanha de catalisar o sentimento de “pé atrás” da grande maioria dos brasileiros.

Um sem-número de empresas, aquelas que confiaram na estabilidade econômica, literalmente sofreram um colapso nas suas contas. Apenas quem tinha lastro, não se abalou tanto. Como sempre, o mote “dias melhores virão” foi sacado e o crescimento nas vendas transferido para o segundo semestre. Sobrou, para variar, preocupação para as pequenas e médias empresas, com proporcional poder de barganha.

“Fabricantes **reservam** um bateria de surpresas”

O dólar, porém, não se sustentou naquele patamar e vem baixando, mesmo com a preocupação de o Ministério da Fazenda fazê-lo despencar aos poucos, “lenta e gradualmente”. A não ser que o Brasil vá pela contra-mão a estabilização deve ocorrer numa cotação próxima a R\$ 1,65, como aconteceu a diversos países que tomaram tal iniciativa, como o México, por exemplo.

Por isso, a indústria atrelada às expectativas reservou sua bateria de surpresas para as vésperas do segundo semestre. Volkswagen, Mercedes-Benz e Volvo devem revelá-las em junho, para sustentar suas posições no mercado. A Ford foi a exceção com o lançamento da nova linha F. Enfim, é curioso notar como nada é capaz de inibir o otimismo neste país, nem mesmo uma desvalorização de 60% da moeda. A confiança foi ampliada ainda mais com o anúncio de uma safra recorde de 84 milhões de toneladas de grãos. Falta agora as empresas de transporte resgatarem seu quinhão, tão abalado por todas essas idas e vindas. ☹

DIRETORES-GERENTES

José Augusto Ferraz
Solange Sebrían

FROTA

DEPARTAMENTO EDITORIAL

Publisher

José Augusto Ferraz (MTb 12.035)

Editor

Pedro Bartholomeu Neto

Redator

Aparecido Francisco (Mtb 22.933)

Colaboradores Autônomos

Valdir dos Santos (textos)

Jornalista Responsável

José Augusto Ferraz (MTb 12.035)

ARTE

Diagramação

Fábio C. Bortoloto

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretora de Contas

Solange Sebrían

REPRESENTANTES

Rio de Janeiro

GRP-GRUPO DE REPRS. & PROPAG. LTDA.

Av. Graça Aranha, 145 - cj. 902

24320-400 - Rio de Janeiro- RJ

Fones: (021) 262-0130/2753/2578/2457

Rio Grande do Sul

CURI E ASSOCIADOS

R. Inhandui, 60 - 90820-170 - Porto Alegre, RS.

Fone/Fax: (5551) 241-2286

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO

Gerente

Solange Hette Stella

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

Gerente

Edna Amorim

ASSINATURAS

FONE/FAX: (5511) 864-9655

ASSINATURA ANUAL: PREÇO DE CAPA

x 12 EDIÇÕES PREÇO DO EXEMPLAR

AVULSO: CONSTANTE DA CAPA

ASSINATURA PARA O EXTERIOR:

US\$ 120,00 (11 EDIÇÕES)

DATALÓTUS

Coordenadora

Solange Hette Stella

Consultora

Edna Arantes

REDAÇÃO, PUBLICIDADE E

CIRCULAÇÃO:

Rua Melo Palheta, 172 (Água Branca)

CEP 05002-030 - São Paulo (SP), BRASIL

FONE/FAX: (5511) 864-9655

INTERNET: www.lotuscom.com.br

FROTA & Cia. é um órgão de comunicação editado pela Lótus Comunicações Ltda., registrado no INPI sob o nº 81 7601635. FROTA & Cia. é uma publicação mensal, com circulação dirigida e controlada, enviada a executivos e técnicos de empresas de transportes e embarcadores de cargas, grandes frotistas e fornecedores de produtos e serviços de transporte do Brasil e dos países do MERCOSUL. É livre a reprodução total ou parcial de textos e ilustrações desde que citada a fonte. Não são aceitos textos editoriais pagos. Textos editoriais não têm vinculação com material publicitário. Conceitos expressos em artigos assinados e opiniões de entrevistados não são necessariamente os mesmos de FROTA & Cia.

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA: LÓTUS COMUNICAÇÕES

FOTOLITOS: FÊNIX

IMPRESSÃO: CAMARGO SOARES

LABORATÓRIO FOTOGRÁFICO: pH COLOR

FILIADA AO



CIRCULAÇÃO: MAIO/1999



Capa..... 10

Raul Randon fala com exclusividade à **FROTA & Cia** dos 50 anos de sua empresa, comenta a globalização e revela os planos para o futuro

Memória..... 14

A Ford Brasil completa 80 anos e se prepara para disputar o mercado dos caminhões médios

Pneus I..... 18

Duas novas bandas de rodagem para pneus diagonais, fabricadas pela Bandag, prometem ampliar ainda mais a vida das carcaças

Eventos..... 22

Festa de entrega do Prêmio Lótus 99 revela o tom da disputa entre fabricantes, na guerra para conquistar o consumidor

Veículos..... 24

A nova F-250, da Ford, já é oferecida com três opções de motorização, tanto para uso misto quanto de recreação

Logística..... 26

Depois de 23 anos no Brasil, a Rewico amplia os investimentos no País, atraída pelas boas perspectivas de nossa economia

Rodoviário de Cargas..... 28

A multinacional alemã Hellmann firma parceria com o Rápido Paulista, de olho no crescimento do transporte de encomendas

Financiamento..... 30

A Volvo centraliza seus serviços financeiros em uma única empresa e já se prepara para oferecer o leasing operacional

Pneus II..... 32

A Goodyear lança a linha Wrangler para picapes e utilitários, em 5 versões diferentes, uma para cada tipo de terreno

Componentes..... 33

Para atender o mercado de reposição e concentrar estoques das filiais, a Meritor inaugura Centro de Distribuição, em São Paulo



SEÇÕES

05 Transporte On line

34 Pelo Mercosul

36 Pelo Mundo

40 Vitrine

Caderno ECONOMIA & TRANSPORTES



Novos bichinhos

A Parmalat integrará 212 novos caminhões à sua distribuição até o final do ano, dentro do seu plano de renovação de frota. O programa começou em Brasília, que já teve 100% de sua frota modernizada e passa por ampliação em São Paulo. As próximas praças serão Salvador e Fortaleza. Até agora a empresa adquiriu caminhões Ford Cargo 814 e 1215, que foram encaixados com frigoríficas montadas a partir de know how italiano, utilizando fibras plásticas, isolamentos de poliuretano e componentes importados.

A empresa percorre 10 milhões de quilômetros por mês no transporte desde a captação da matéria-prima até a entrega final dos produtos nos pontos de venda.



Foto: Divulgação

MERCADO ENCOLHIDO

Fechado o primeiro trimestre de 1999, o market share da indústria de caminhões colocou três montadoras no verde e três no vermelho. Até março a Mercedes-Benz baixara sua participação de 35,9% para 32,9%, a GMC de 6,6% para 5% e a Volvo de 7,9% para 7%. Ganharam terreno a Ford, de 20,7% para 22,9%, a Scania, de 10,3% para 11,6% e a Volkswagen, de 17,1% para 19,1%.

Em virtude das dificuldades correntes no mercado, leia-se juros elevados, valor finamizável dos bens e instabilidade da cotação da moeda, espera-se uma queda de 9,7% no volume de vendas em relação a 1998. As estimativas, por enquanto, calculam que serão comercializados não mais de 47 mil caminhões este ano.

Até que enfim

A Alstom iniciou a reforma de 11 locomotivas da Ferroban (sucessora da Fepasa) que estavam fora de serviço. As máquinas, modelos GE tipo U-20C, de 2000 cv e seis eixos, estão sendo recuperadas nas oficinas da própria Ferroban em Campinas e na Lapa, em São Paulo. Essa necessidade não é de hoje, mas está sendo suprida apenas depois da privatização. A indústria ferroviária nacional está se recuperando a olhos vistos.



Foto: Marcelo Vigneron

Especialização

A Mira Transporte implantou a Divisão Saúde cujo objetivo é antecipar-se às exigências de uma futura legislação sobre o transporte de medicamentos. Mauri Mendes, gerente Nacional de Vendas da empresa diz que o desenvolvimento da nova área começou no início do ano passado, durante um simpósio sobre o assunto. "Havia necessidade de um melhor tratamento no manuseio e transporte de produtos farmacêuticos, de modo a assegurar a tranquilidade dos consumidores", diz Mendes.

Emissão mínima

A Volvo desenvolveu um novo motor movido a combustível alternativo batizado de DME ou dimetileter. Instalado num ônibus, o engenho está operando em Gotemburgo, na Suécia. O nível de emissões é bem reduzido porque a estrutura química simples transforma-o em gás à temperatura ambiente.

Com grande rendimento energético, embora inferior ao do diesel, o DME é produzido a partir do gás natural, mas os técnicos da empresa acreditam que ele possa ser extraído de fontes não fósseis, de matérias primas renováveis, o que poderá torná-lo competitivo.



RASTREAMENTO

DE VOLTA À ESTRADA

A Ford, segunda montadora de caminhões do Brasil, aponta suas baterias para crescer na categoria de 16 toneladas, que disputa com o F-16000 e com o Cargo 1620. Este é o grande desafio de Oswaldo Jardim, novo gerente de Vendas e Marketing da empresa. Sua mira está focada no lançamento, até o final do ano, de uma cabine leito para o Cargo.



Divulgação

subir. Em menos de um ano, uma viagem de 300 km pelo eixo Anhangüera-Bandeirantes teve um aumento de preços de 29,5% e o número de pedágios aumentou de 5 para 7 no percurso de 600 km. Um trucado paga a bagatela de R\$ 81,60, enquanto o gasto com diesel não vai além de R\$ 70,00. E o governo do Estado de São Paulo nada faz. Vale ou não uma CPI?

Fio de bigode

À reboque da negativa do governo gaúcho em apoiar e financiar novos projetos industriais no Estado, o grupo Randon, adiou o início da construção da fábrica da Suspensys, cuja área já está terra-planada em Caxias do Sul.

Sinuca de bico

Mesma situação encara a Ford cuja fábrica também não saiu do chão. Como o dinheiro é muito, especula-se que o negócio pode até gorar. Situação difícil para a montadora: preservar sua boa imagem na região e não mergulhar em novos prejuízos. As facilidades brittônicas já são coisas do passado. O contrato idem. Para Olívio.

Competência

O Grupo Verdi faz 50 anos. Sob a batuta de Waldemar Verdi faz bonito nas revendas, banco, consórcio, seguros etc.

Cancelamentos

A súbita liberação do câmbio pelo governo causou sérias dores de cabeça para muita gente. Muitos negócios naufragaram em razão do estouro do Real, especialmente aqueles financiamentos fechados via leasing. Resultado, a Michelin, que "fechou" a compra de 100 International parou nos 15, e a Martins, que havia comprado 90 Volvo, fechou a primeira fase, de 30, e está renegociando os 60 restantes.

Coincidência

Adiada a compra de 60 Volvo, cujo financiamento teria captação externa via leasing operacional com residual de 45%, a Martins, para não perder o jeito, adquiriu 120 caminhões Volkswagen, que têm preço bonitinho em Reais.

Revelação

Oswaldo Dias de Castro Jr. tornou-se o novo diretor de Marketing e Rendas do Expresso Araçatuba. Atuando na empresa desde 1994, Oswaldo Jr., é formado em administração de empresas pela Pontifícia Universidade Católica - PUC, tendo ocupado os mesmos cargos em uma multinacional do setor farmacêutico. Sob sua direção estarão a área de transporte rodoviário nacional, aéreo e internacional, além das atividades ligadas a marketing e relacionamento com clientes. Safra de primeira. É agulha em palheiro.

O céu é o limite

As rodovias continuam aos frangalhos, inclusive nas praças de pedágio, mas as tarifas não param de



Cresce demanda por 6x4

As vendas dos caminhões Scania da série 4 estão mostrando a evolução das vendas de cavalos-mecânicos 6x4 no País. A possibilidade de transportar 50% a mais de carga que um semi-reboque convencional, tem feito o sucesso dos bi-trens.

No Centro-Oeste, 20% dos caminhões vendidos pela montadora têm essa configuração. "A preferência dos empresários é adotar veículos que lhes permitam otimizar seus custos, reduzindo o valor da tonelada quilômetro. A Scania já vendeu mais de 100 unidades do tipo.

Rentabilidade adeus

O governo aumentou novamente o preço dos combustíveis, o quarto desde dezembro do ano passado. O diesel, assim, deverá subir 8% se-

gundo os cálculos de especialistas. Sobem também a nafta e o querosene de aviação. A explicação dada pelo governo é que o "realinhamento" foi necessário em virtude da cotação do dólar ter se elevado

em 35% (estava despencando na semana do anúncio) e de que os preços do petróleo haviam subido 30% (pouco tempo atrás o barril havia atingido a menor cotação em décadas).

Tendo em vista a absoluta impossibilidade de as empresas de transporte repassarem esse aumento para as tarifas, a rentabilidade sonhada deve ir para o fundo do poço.

Nova marca corporativa

O grupo Freudenberg aproveitou a festa de entrega do Prêmio Lótus e a realização da Automec/99 para lançar no Brasil sua nova marca - Corteco - de peças para o mercado de reposição. A nova designação se insere no conceito de peça



global que busca valorizar o know how internacional da empresa e a sinergia do grupo. Ao todo, são 50 fábricas localizadas em 24 países do mundo, dedicadas à fabricação de produtos de vedação, para uso automotivo.

FedEx escolhe Campinas

A Federal Express Corporation transferiu a vice-presidência para a América do Sul, de Miami, para a cidade de Campinas, SP. A nova sede será comandada por Robert Ragsdale. A decisão foi tomada devido ao grande potencial de crescimento econômico que o País apresenta e a crescente importância do Mercosul, pois a região tem papel fundamental no comércio mundial.

Embora a FedEx tenha um escritório em São Paulo, a escolha de Campinas para sede tem a ver com a proximidade do aeroporto de Viracopos, o maior do Brasil em cargas. "O aquecimento da economia no segundo semestre deverá incrementar a demanda por transporte expresso nesta região", confia Ragsdale.

NÃO COMPRE GATO POR LEBRE

A partir de agora motoristas de todo País podem saber a situação legal de qualquer veículo através do Disque Renavam, que pode ser acessado pelo telefone 0900 110012. O serviço, viabilizado pela Telemática sobre dados do Denatran - Departamento Nacional de Trânsito, informa com total confiabilidade a real situação de veículos para efeitos de compra e venda. Basta o usuário apontar o número da placa ou o número do Renavam - Registro Nacional de Veículos Automotores, que são checados todos os registros do veículo abrangendo todos os órgãos de trânsito do País.



A consulta, que custará R\$ 3,50 por minuto, identifica chassi, placa, situação, estado de jurisdição, município de emplacamento, procedência, marca/modelo, ano de fabricação, modelo do ano, cor, tipo, combustível e categoria. Outros dados são as restrições a arrendamento, reserva de domínio, alienação fiduciária, restrições judiciais ou administrativas, roubo e furto e beneficiamento tributário. Usando o número da placa é necessário converter as letras em números pela sua posição no alfabeto — A(01), B (02), P (016) e assim por diante.



Chegou SEAT Inca. Proteção para a sua



O SEAT Inca chegou para proteger você contra tudo o que pode atrapalhar o seu trabalho. Para proteger sua carga, ele tem um compartimento que carrega até 625 quilos ou 2,9m³. Com assoalho revestido em PVC e 6 ganchos de amarração. O que garante mais segurança e conforto para a sua carga. Para proteger seu bolso, ele é econômico no consumo, na manutenção e tem um ano de garantia sem limite de quilometragem. Para proteger seus prazos, o SEAT Inca tem motor 1.6 Mi com 90 cv, o maior torque da categoria. E portas traseiras assimétricas que agilizam qualquer trabalho. A porta da direita é menor que a da esquerda. O que facilita muito a sua vida. Principalmente na hora de descarregar nessas vagas



Uma marca do Grupo Volkswagen.



SEAT Inca.
Trabalha sem
dar trabalho.



carga, economia para o seu bolso.

apertadas que aparecem na hora de rush. E ele ainda protege você. Sua cabine é confortável como a de um carro de passeio: tem direção hidráulica progressiva de série com volante espumado, bancos individuais em tecido, imobilizador eletrônico, porta-objetos nas portas e no teto. SEAT Inca. Mais proteção que isto, só se você colocar um segurança lá dentro.



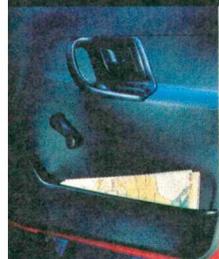
SEAT SERVICE
Assistência 24 horas em todo o território nacional.



SEAT fax Para receber maiores informações sobre os veículos SEAT, ligue do seu fax para **0800-198866**.



Melhor pra quem anda certo; pior pra quem anda errado.





CAPA



50 ANOS DE ES

SOB O COMANDO DE RAUL RANDON, UMA SIMPLES OFICINA DA SERRA GAÚCHA TRANSFORMOU-SE NO MAIOR CONGLOMERADO DO PAÍS NA PRODUÇÃO DE IMPLEMENTOS E ITENS DE TRANSPORTE

Graças a uma fábrica de machados, Abramo Randon criou seus filhos Raul Anselmo e Hercílio. Mas, foi fabricando freios, depois eixos e por fim carroçarias, que os dois irmãos construíram um império em Caxias do Sul, bem no alto da serra gaúcha.

Hoje, em torno da holding Randon Participações S/A, presidida pelo mesmo Raul Anselmo Randon, depois do falecimento de seu irmão, o conglomerado se transformou num dos maiores grupos industriais do País. Além das empresas Randon, Implementos, Veículos, Sistemas de Aquisição e Randon Argentina, a Freios Master (45% de participação no mercado de caminhões pesados), a FrasLe (65% do mercado nacional de reposição de lonas para veículos comerciais), a Jost (50% do mercado de quintas-rodas, pinos-reis e suspensores pneumáticos), a Suspensys e a Carrier. Juntas, elas ocupam um parque industrial instalado superior a 190 mil m², respondem por um faturamento de R\$ 654 milhões/ano e empregam 4.800 funcionários.

Para contar um pouco desse passado e os planos que reserva para o futuro, no momento que comemora os 50 anos do grupo, o empresário Raul Anselmo Randon recebeu o editor Pedro Bartholomeu Neto em uma entrevista exclusiva para **Frota & Cia**.

Frota & Cia – Como nasceu a Randon?

Raul Randon - A empresa nasceu como

Mecânica Randon, nos idos de 1949, para trocar os freios hidráulicos dos Alfa Romeo F-8 e dos International K-6 e K-7 por freios a ar, os únicos que agüentavam as subidas e descidas da serra. Como os caminhões passaram a “agüentar o baque”, a mecânica passou a fabricar carroçarias artesanais de pinheiro com 12 e 12,6 metros de comprimento, aproveitando que era tudo liberado e nem asfalto havia.

Por coincidência, nessa época, os descendentes de italianos descobriam sua vocação para o transporte de cargas...

Sim. Como a terra era pouca e as famílias normalmente tinham três ou quatro filhos, não dava para sustentar a todos. A solução - daí a veia transportadora dos italianos - foi a de comprar um caminhão para que um filho ganhasse o pão-de-cada-dia com o frete. Além disso, havia muita carga que precisava chegar aos grandes centros e na volta abastecer a própria região de Caxias.

Quais as facilidades para a compra de caminhões na época?

Nos anos 50 um caminhão era vendido em 24 meses sem juros. As famílias preferiam pagar o primeiro em 12 meses e do segundo em diante compravam dois com a renda de apenas um. As empresas cresciam muito depressa. Muitas dessas grandes transportadoras do Brasil evoluíram assim. A mão-de-obra era to-



TRADA

Montagem sobre fotos: Divulgação

RANDON

RANDON
VEÍCULOS

Raul Randon:

A frente de um conglomerado de empresas que fatura US\$ 654 milhões por ano



da caseira e a frota crescia a olhos vistos.

Para sorte da Mecânica Randon....

Era um negócio lucrativo. Primeiro porque construíamos a carreta e a falta de estradas pavimentadas fazia com que em pouco tempo o caminhão tombasse e o proprietário, então, nos contratava para a reforma.

Sem dúvida, um grande negócio...

É, mas trabalhávamos muito bem. As vendas a varejo exigem que o produto seja de primeira. Em 1965, para se ter uma idéia, a produção ainda era artesanal. Naquele tempo o cliente tinha seu nome escrito no vigamento e ele ficava esperando a carroçaria ficar pronta. Acompanhava sua construção de fio a

geu agrícola e era conhecido como o celeiro do Brasil.

Como surgiu o semi-reboque?

Antes da implantação da indústria automobilística as carroçarias eram quase todas sobre chassi. Foram os Alfa Romeo que inauguraram a era do cavalo-mecânico. Com o surgimento da Lei da Balança em 1969, meu irmão Hercílio desenvolveu o terceiro eixo e patenteou o eixo móvel, que muitos desobedeceram.

Por que a empresa teve dificuldades nos anos 80?

No início de 1981 as vendas caíram 50% em três meses e o período de vacas magras se

“Cada cliente acompanhava a construção da carroçaria”

pavio, da longarina ao acabamento. Tudo tinha de estar perfeito.

Além de tudo, as carroçarias tinham de aguentar o tranco...

De fato. Hoje há um monte de aparelhos para assegurar a qualidade do produto, aços especiais, alumínio e computador, naquela época era na unha, bom senso e trabalhadores que eram verdadeiros artistas na madeira. As picadas pelas quais os caminhões rodavam eram uma pista de teste de resistência e flexibilidade do produto.

Quando o negócio explodiu?

Ah, sem dúvida foi em 1955, quando Juscelino Kubitschek inaugurou a BR 116 entre São Paulo e Curitiba. O trânsito de cargas cresceu muito pela facilidade e a frota seguiu o mesmo caminho. É bom lembrar que, na época, o Rio Grande do Sul estava no apo-

estendeu até final de 1983. Embora tivéssemos dívidas de um sexto do patrimônio, fomos obrigados a pedir concordata. Tínhamos uma dívida e, nas vésperas do vencimento com tudo já acertado, o BNDES atendeu a apenas metade do nosso pedido. De qualquer maneira saldamos todos os nossos compromissos antes do vencimento.

Que repercussão isso teve na empresa?

Foi uma lição para nós. Mudamos totalmente de postura. Logo em seguida baixamos as despesas administrativas de 14% para 4% e firmamos o compromisso de que nunca mais descontaríamos nenhuma duplicata em banco. Enxugamos os quadros, adequamos estoques e saneamos a empresa, por incrível que pareça, com a ajuda de uma maxidesvalorização da moeda de 30% em 1983. Graças a ela ganhamos uma concorrência de 300 semi-reboques para a Argélia e nos capitalizamos. Hoje posso dizer que aquela crise me transformou no otimista de hoje.

A produção artesanal virou coisa do passado?

Raul Randon – Sem dúvida. Em 5 anos estaremos firmes na robotização, que já está

Semi-reboque Randon:

Patente mundial, inventada pelo irmão Hercílio



O lado colono de Raul Randon

Embora conhecido como maior fabricante de implementos rodoviários do País, Raul Randon cultiva também uma outra paixão. É a Rasip, Randon Agro Silvo Pastoril S/A, uma fazenda-modelo de propriedade do industrial, localizada em Vacaria.

Ali, em meio a uma das regiões mais frias do Rio Grande do Sul, Raul Randon circula com a desenvoltura de um colono entre milhares de pés de maçãs e cabeças de gado. E, com o mesmo espírito empreendedor que imprime as suas outras empresas, transformou a Rasip em um dos negócios mais lucrativos do grupo.

Depois de colher 34 mil toneladas de maçãs, em 98, a maioria dos tipos

Fuji e Royal Gala, Raul Randon espera alcançar uma produção de 45 mil toneladas, em 99, 8 mil das quais para exportação, para países como Holanda, Itália e Inglaterra.

Idênticos cuidados ele reserva ao gado, que lhe rende 5 mil litros de leite diários. Leite, aliás, que Raul Randon transforma em queijo tipo Gran Formaggio, com todas as características do original italiano, produzido na região de Padano. E, não por coincidência.

Para alcançar esse padrão de qualidade, a Rasip enviou seus técnicos à Itália para aprender a milenar técnica de fabricação do Gran Formaggio. E, ainda, adquirir os equipamentos para

a sua produção. Incluindo caldeirões de cobre e uma espécie de robô que cuida de virar, a intervalos regulares, uma a uma das quatro mil peças do produto, durante a fase de maturação.

Isso, sem contar os javalis que Raul igualmente cria em sua fazenda, e que já abastecem alguns dos melhores restaurantes do Brasil, com sua carne especial e o baixo nível de colesterol.



Ilustração: Fábio Bortoloto

em teste, e o produto final estará melhor ainda, pois o sistema só funciona se as peças estiverem perfeitas. No momento 70% das nossas máquinas são CNC (com controle numérico) e o nível de qualidade já é totalmente ho-

necessidade de transbordo, diminuindo custos e incrementando a segurança do transporte.

Qual a sua visão da Randon do futuro?

Uma empresa totalmente internacionalizada e com sua qualidade reconhecida em

“A concordata me **transformou** no otimista de hoje”

mogêneo. Em 20 anos nossa produção saltou de 50 por mês para mais de 600.

O que a empresa tem feito para se manter competitiva?

Hoje fabricamos entre 80 a 100 tipos diferentes de produtos e a produção de cada implemento, que demandava 280 horas 10 anos atrás, não passa de 80 horas. Nos próximos 60 dias estaremos lançando uma nova suspensão feita totalmente por robô, mais leve, resistente e confortável, além de mais barata.

Hoje, já se pode dizer que a Randon é uma empresa multimodal?

Exatamente. Com a associação que fizemos com a Tafesa (Espanha) passamos a produzir o transtrailer um sistema que une as vantagens do modal rodoviário às do ferroviário. É um buggie já usado na Europa que facilita a movimentação de semi-reboques por trilhos sem

muitas outras partes do mundo. Para isso, e visando a globalização, temos feito joint ventures com empresas renomadas dos EUA e Europa. Na América do Norte, por exemplo, acabamos de receber a homologação de uma fórmula para lonas para a Meritor americana, que detém 70% daquele mercado de US\$ 120 milhões/ano.



Transtrailer Randon:

união entre modal rodoviário e ferroviário, com tecnologia espanhola



DE EPITÁCIO À FHC

PRIMEIRA MONTADORA A SE
INSTALAR NO BRASIL, A FORD
CELEBRA SEU ANIVERSÁRIO
DE FUNDAÇÃO, COM O MESMO
ÂNIMO DE 80 ANOS ATRÁS

A Ford está comemorando 80 anos de atividades no Brasil. Vice-líder do mercado brasileiro de caminhões, a empresa é benchmarking em caminhões leves e espera incrementar sua participação nos médios e semi-pesados. Nos últimos 10 anos a montadora tem mantido uma fatia entre 20 e 23% do mercado.

Os primeiros caminhões da marca chegavam ao Brasil importados dos EUA e eram montados em São Paulo. Sobre a célebre plataforma do Ford T surgiram os primeiros ônibus brasileiros, encarroçados pela Grassi, furgões e caminhões. O sistema CKD foi utilizado até 1957, ano em que a companhia produziu o primeiro caminhão, o F-600, que contava com 40% de componentes brasileiros e motor V-8 a gasolina.

A partir do F-600, dezenas de modelos foram lançados para diversas aplicações. As-



Osvaldo Jardim:
liderança nos
leves, desde
os tempos da F-100

sim, pelo menos cinco marcas de motores conviveram com a série F nos últimos 42 anos. Já a linha Cargo, lançada em 1985, nasceu com 11 modelos e teve três marcas de motores.

Pela sua longevidade, a série F conta a história e a evolução do caminhão no País. Começou a ser produzida com motores a gasolina Ford e, acompanhando a atualização da fonte energética, teve sua primeira versão diesel na década de 1960, utilizando os motores Perkins. Na década de 1970, a série passou a utilizar motores da própria Ford FTO, assim como os Detroit Diesel. A série Cargo foi lançada em 1985 com duas opções de motores, Ford e MWM.

O chassi de ônibus, desenvolvido no período da Autolatina (*fusão Ford-Volkswagen*), de 1990 a 1994, também usava os MWM, da série 10. Os motores Cummins, desde 1996 opcionais no F-4000, passaram a ser originais de fábrica a partir de 1998, uma escolha influ-



do para a Praça da República, o que lhe permitiu aumentar a capacidade de montagem de automóveis e a importação dos primeiros caminhões desmontados.

A primeira sede própria da empresa foi na rua Sólon, no Bom Retiro, local que abrigou, em 1921, a primeira linha de montagem de veículos do Brasil. Na forma de miniatura do Ford Center em Highland Park, a linha podia montar 40 veículos ao dia. Em 1923, traba-

O 1º F-600:
motor V-8 gasolina e 167 cv de potência, fabricado em 1957

“Primeira linha no **Brasil** montava 40 veículos/dia”

enciada pela compra de parte das ações da Cummins nos Estados Unidos pela Ford Motor Co, em 1994.

A utilização dos motores Cummins pela série Cargo, porém, é anterior a isso. Em 1991, o cavalo mecânico C-3530 e os caminhões pesados fora de estrada C-1622 e C-2422 com tração 6x4, já eram equipados com motores da série C.

De fato, a Ford iniciou suas atividades no Brasil em 1919, quando, no dia 12 de maio, o presidente Epitácio Pessoa assinou o decreto nº 14.167 autorizando a instalação da filial brasileira, mas o board da Ford Motor Company, reunido em Highland Park, nos EUA, já havia aprovado a criação em 24 de abril, com capital inicial de US\$ 25 mil, logo aumentado para US\$ 30 mil. O primeiro automóvel da marca, o Ford “T”, todavia já circulava pelas ruas de São Paulo e Rio de Janeiro desde 1904.

A primeira sede da Ford estabeleceu-se na Rua Florêncio de Abreu, no centro de São Paulo, onde eram montados os primeiros automóveis. Em 1920, a filial mu-

lhavam na empresa 124 pessoas e, no ano seguinte, foi instalada em Recife (PE) outra linha de montagem e um escritório de vendas. Em 1924, a Ford organizou a primeira exposição de veículos do Brasil, no Palácio das Indústrias, em São Paulo, onde funciona atualmente a prefeitura da cidade.

A década de 30 foi marcada pela construção da Fordlândia, uma cidade em plena floresta amazônica, com toda a infra-estrutura urbana e que chegou a ter 1.500 habitantes.

F-4000:
Desde 1975, o veículo é o carro chefe da linha de caminhões Ford





Construída às margens do Rio Tapajós, no Pará, a Fordlândia explorava a extração de borracha. Mas a Segunda Guerra Mundial forçou o abandono do empreendimento.

Com o início da guerra, a produção parou e a empresa passou a adaptar veículos para uso de gasogênio. Terminada a guerra, a Ford passou a montar tratores para atender a agricultura, pois a demanda para os demais veículos demorava a crescer.

Em 1949 a fábrica do Ipiranga começou a

trole acionário da Willys Overland do Brasil a Ford passou a fabricar automóveis da marca e a comandar a fábrica e o Centro de Pesquisas em São Bernardo do Campo (SP) e a montadora de Jaboaão (PE).

O progresso tecnológico era crescente. Em 1967 a picape F-100 e o caminhão F-350 já dispunham da suspensão Twin-I-Beam, que aumentava o conforto e melhorava a dirigibilidade. Nos anos 70, foi a vez dos freios a ar e a da direção hidráulica no F-750.

“Em 67, sucesso era a **suspensão** Twin-I-Beam”

ser construída. Sua inauguração ocorreu em 1953, e nela eram montados automóveis e caminhões em SKD e CKD. O primeiro veículo nacional foi o F-600, em agosto de 1957, com motor V-8 gasolina e 167 cv de potência.

Em abril de 1962, surgiram os caminhões da série Super Ford, com nova cabina, estribos embutidos e pedais de freios e de embreagem suspensos. O de maior sucesso foi o F-350 com

motor V-8 a gasolina, seguido do F-600, com motor diesel Perkins.

Em 1967, após adquirir o con-

Em 1975 a Ford lançou o primeiro caminhão leve a diesel, o F-4000 com motor MWM D-229, com opção a gasolina, o F-400. Dois anos depois a empresa apresentou o F-7000 e o FT-7000, equipados com motor Detroit Diesel, juntamente com o F-8500, um cavalo mecânico. Os F-8000 e FT-8000, eram tracionados por motores MWM.

A picape F-1000 com motor diesel surgiu em 1979, seguida do caminhão leve F-2000, para 2 toneladas de carga. Com entre-eixo mais curto do que o F-4000, o mesmo motor e rodado traseiro simples, o F-2000 teve vida curta.

O F-22000 6x4, primeiro modelo semipesado, foi apresentado em 1981. A tração era fornecida pela QT-Dacunha e seu objetivo era disputar a crescente demanda por veículo de transporte de cana, no auge do Proálcool. A

Sucesso na cana:

série Cargo lançada em 85, circula no “palhão” em versão “treminhão”



A Ford no Brasil



Criação da Ford Brasil e instalação da sede na Rua Florêncio de Abreu

Mudança para a Praça da República. Instalação da primeira linha de montagem na Rua Sólón, no Bom Retiro

Instalação da linha de montagem e escritório de vendas em Recife

Criada a Fordlândia às margens do rio Tapajós, no Pará

Montadora dedica-se só à montagem de caminhões, com 1.500 empregados

Interrompidas as importações e a montagem devido a guerra



Inaugurada fábrica do Ipiranga

Primeiro caminhão nacionalizado, o F-600

Lançada a linha Super Ford de caminhões

Ford comemora a produção do caminhão número 100.000

Empresa compra Willys e passa a fabricar automóveis

1919 1920

1924

1930

1939 1940

1953

1957

1962

1964

1967

segunda geração de caminhões da marca foi lançada no Brasil em 1985, dentro de um ambicioso programa de exportações. Para produzir o mais moderno caminhão do mundo na época, a Ford instalou um sistema de pintura anticorrosiva por eletroforese catódica, iniciando a primeira grande reforma na fábrica do Ipiranga em 30 anos. Foram investidos US\$ 150 milhões e a filial ganhou a primazia de abastecer os Estados Unidos com a série Cargo, que tinha oito modelos de 11 a 17 toneladas de PBT. As oscilações da política cambial brasileira e as incertezas da política econômica levaram o programa ao fracasso.

Em 1987, foi anunciada a fusão da Ford e

350 e F-16000, inclui ainda o F-4000, o F-12000 e o F 14000, tem a mesma cabina da série F dos Estados Unidos.. “Meu desafio é ampliar a participação da Ford na faixa de 16 t. Até o final do ano lançaremos os cabine-leito”, promete Oswaldo Jardim, gerente de Marketing de Caminhões da Ford.

Para ele, com a desvalorização do real, a Ford ganha condições de competitividade no mercado internacional e poderá abastecer mercados hoje atendidos pelos Estados Unidos. “Em 1998, exportamos 4 500 caminhões e a queda de vendas na América do Sul, afetada pela crise, será compensada com os novos negócios fora da região”.

“Desafio atual é **Crescer** na faixa das 16 t”

Volkswagen, com a criação da Autolatina, que se efetivou em 28 de dezembro de 1990. Na área de caminhões, as divisões Ford e Volkswagen concorriam com produtos saídos da mesma fábrica, a da Ford Ipiranga. A nova empresa chegou a ser a quarta do mundo com 7 fábricas e 47 mil empregados.

Para abrigar a nova parceira, a fábrica do Ipiranga foi reformada e a linha de montagem, em dois andares, aumentou a capacidade de produção para 100 mil veículos por ano. Com novas máquinas e robôs, a montadora produzia 31 modelos diferentes das duas marcas, incluindo o chassi de ônibus, lançado em 92.

A Autolatina chegou ao fim em dezembro de 1994, mas a Ford continuou fabricando caminhões e chassis de ônibus para a Volkswagen até 1996, quando esta inaugurou fábrica própria. A separação rendeu à Ford indenização de US\$ 230 milhões.

A nova série F, constituída pelos novos F-

A Ford trabalha com estoque para pronta entrega equivalente a um mês de produção, ou 900 unidades. Esta é a razão, segundo Jardim, da montadora manter a liderança nas categorias leve e média até 14 t, até esta faixa o estoque é da rede e, a partir dela, é da Ford.

A estratégia da empresa tem sido a de ter linha completa dentro das faixas em que atua. Oferece veículos competitivos e robustos e espera ampliar sua participação na categoria de médios entre 12 a 16 toneladas. “A especialização é alma do negócio, e continuaremos a atacar os nichos de mercado”, diz. Uma prova disso é o sucesso do Cargo mixer, no segmento de betoneiras.



Nova linha F:
mesmas cabinas
dos modelos
americanos



Lançados os F e FT-7000 com motor Detroit Diesel e F e FT 8000, MWM

Foi a vez do leve F-2000 e dos médios F-13000 e F-21000

Lançada picape F-1000 a diesel

Introdução do F-22000 6x4

Lançamento da série Cargo



Novas versões do Cargo 1622, 2422 e 3530

Atualização da Série F e lançamento do chassi 1618



Lançamento do Cargo leve 814

Cargo 4030 substitui C-3530 e Ford comemora o caminhão no. 1.000.000

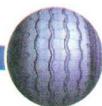
Comemoração de 40 anos da produção de caminhões



Lançamento da nova série F: 350, 4000, 12000, 14000 e 16000

ado caminhão F-4000 a diesel

1975 1977 1979 1980 1981 1985 1991 1992 1994 1996 1997 1998/99



PERFORMANCE AMPLIADA

DUAS NOVAS BANDAS
PARA PNEUS DIAGONAIS
PROMETEM AUMENTAR
A DURABILIDADE
DAS CARÇAÇAS



A Bandag acaba de lançar dois novos modelos de banda para eixos de tração ou livres. Com desenhos exclusivos para

cada aplicação, os modelos foram desenvolvidos especialmente para aplicação em recapagem de pneus diagonais. Ambos são produzidos nas medidas 900x20, 1000x20 e 1100x22.

A preocupação da empresa com o lançamento foi a de suprir esse mercado que, segundo dados da Anip — Associação Nacional das Indústrias de Pneumáticos, representa nada menos de 60% dos pneus comercializados no

Anésio Roberti:
em defesa do sistema à frio, para ao convencional

vendas dos diagonais, em média 30% mais baratos que os radiais e tem usado cada vez mais as recapagens a quente ou hot cap. Assim, a Bandag procura com a nova família de bandas aumentar a utilização do sistema de pré-moldados, ou a frio, para esse tipo de pneu. “O sistema comprovadamente representa uma evolução comparado ao sistema convencional”, diz Roberti.

São dois os modelos apresentados. O HBL-M, com profundidade de 12,5 mm, foi desenvolvido para eixos de tração e tem desenho com diferentes profundidades entre os ombros e o centro da escultura para promover o efeito cinta, que preserva a carcaça contra rachaduras e oferece maior proteção contra a penetração de pedras.

Esta banda é mais leve e graças a blocos simetricamente opostos produz menos ruído e mais conforto. A compacidade do desenho na região central da banda, possui camada adicional de borracha no centro, tem como função proporcionar maior durabilidade e desgaste lento e uniforme.

A versão HBR-M, com 11 mm de profundidade, tem maior versatilidade e pode ser aplicada em pneus para uso em eixos livres ou de tração moderada. Mais leve, a banda permite que o pneu rode mais frio, preservando a carcaça.

Seus ombros arredondados possibilitam maior resistência ao arraste lateral de carretas e eixos livres. Também barras de amarração atuam como prevenção contra as rachaduras comuns em pneus diagonais.

Pneu pode **rodar** mais frio

mercado de reposição. Isto, apesar da evolução dos caminhões brasileiros, que tornaram-se mais potentes e velozes.

“Esses lançamentos procuram extrair o máximo de performance da carcaça dos pneus convencionais”, diz Anésio Roberti, para quem essa característica envolve maior recapabilidade, confiabilidade, melhor tração, maior quilometragem e economia de combustível.

A conjuntura econômica tem elevado as



Agora
você vai ver
o posto que
todo caminhão
quer chegar.



O preferido

► Mercedes-Benz L-1620. Líder absoluto de vendas da categoria. Na hora de comprar o seu caminhão semipesado, peça a opinião de quem mais entende de caminhões: os

motoristas. Nove entre cada dez vai recomendar o L-1620. Um caminhão que é sucesso de crítica e público e o único com a capacidade de carregar todos estes títulos: Caminh

5.842



L-1620

837

VW 16.200



Fonte: Anfavea - Vendas Atacado por modelo - jan-dez/98

Os veículos Mercedes-Benz estão em conformidade com o Proconve - Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores.
<http://www.mercedes-benz.com.br>



dos clientes.

Ano no Prêmio Lótus e, pelo 3º ano consecutivo, o
ninhão mais vendido da sua categoria, ou seja, desde que
lançado. Se você quer ultrapassar todas as expectativas,

siga os motoristas do L-1620.
Eles estão na frente, até no
gráfico de vendas.



Mercedes-Benz
O futuro em movimento



Fotos: Marcelo Vigneron

Espaço Rosa Rosarum:

encontro de "feras", marcado por "ameaças" bem humoradas

PALCO DE ESTRELAS

EM CLIMA DE OSCAR, FESTA DE ENTREGA DO PRÊMIO LÓTUS 99 REÚNE, EM SÃO PAULO, OS MAIORES NOMES DA INDÚSTRIA DO TRANSPORTE NO PAÍS

A cerimônia de entrega do Prêmio Lótus 1999, no último dia 24 de março, serviu para reafirmar a máxima de que a propaganda é a alma do negócio.

A festa, que reuniu no Espaço Rosa Rosarum, em São Paulo, os maiores nomes da indústria do transporte em nosso País - incluindo fabricantes de veículos, fornecedores e frovistas - foi marcada por uma saudável defesa - em forma de vídeos e discursos - das virtudes de cada veículo premiado. Sem contar as "ameaças" bem humoradas ao "monopólio" de troféus da fábrica Mercedes-Benz, partidas do representante da Iveco, o gerente de Vendas, Paulo Kramer.

Em um mês marcado pela disputa, no plano cinematográfico, entre Central do Brasil e a Vida é Bela, o diretor de Vendas da fábrica de três pontas, Roberto Bógus, legendou o Prêmio Lótus de "Oscar do Transporte Brasileiro". E, em resposta aos "jovens que estão recém chegando ao mercado", numa clara alusão aos comentários feitos à marca, o veterano Bógus colocou-se à disposição de todos - juntamente com sua equipe - "para qualquer tipo de sugestão, conselho ou necessidade que viessem a precisar".

A sutil observação foi feita por ocasião da entrega do Prêmio Lótus ao Caminhão do Ano, conferido ao L 1620 em razão de ter sido

PEDRO
BARTHOLOMEU

o comercial mais vendido do País em 98. Um título, aliás, que o modelo leva pelo terceiro ano consecutivo. A Mercedes-Benz não ficou por aí, levou para São Bernardo também as estatuetas de Caminhão Médio do Ano, Marca do Ano em Caminhões Médios e Furgão do Ano.

A Volvo, igualmente, fez bonito na comemoração da entrega do prêmio ao Caminhão Pesado do Ano, dado ao NL 12 360 EDC. Além do gerente de Marketing Celso Carvalho, a marca se fez presente através de toda a diretoria da Abravo, que representa os concessionários Volvo. Carvalho assegurou que o sucesso de vendas do veículo premiado deveu-se ao excelente custo benefício oferecido pelo modelo. "Uma repercussão clara da tecnologia Volvo e do desempenho do NL 12." Foi a primeira vez que a Volvo levou para casa o Prêmio Lótus. Uma distinção que seus dirigentes prometem tornar cada vez mais um hábito.

Fiat, a premiação teve o sabor de autêntica vitória de um pentacampeonato. No caso, por conta do Fiorino Furgão, eleito pela quinta vez o Furgão Leve do Ano. O fato mereceu comentários do Diretor de Vendas da montadora, Lélío Ramos, que assegurou a disposição da montadora em garantir o ambicionado título, confiante nas qualidades do veículo.

Uma tarefa nada fácil, daqui para a frente, considerando o surgimento de inúmeros concorrentes. Caso da Towner Furgão, premiada com o título de Furgão Leve Importado do ano. Ou então da Sprinter, da Mercedes-Benz ou a Daily, da co-irmã Iveco Fiat, competindo na faixa dos furgões com capacidade superior a 1 t de carga.

O mesmo Paulo Kramer, da Iveco Fiat, deixou claro essa disposição de lutar pela conquista desse e de outros mercados. "Esse troféu é o primeiro de uma coleção", assegurou confiante. "E não apenas nessa categoria, mas em muitas outras", profetizou.

Discursos revelam a **competição** entre as marcas

A Scania perdeu o pódio do Caminhão Pesado do Ano, mas não o de Marca do Ano na categoria dos Pesados. Flávio Mermejo, diretor de Vendas de Caminhões da montadora fez considerações a respeito do lançamento da nova linha de caminhões da série 4 e sua influência no resultado final.

A festa serviu ainda de palco para honrosas despedidas. No caso, a de Flávio Padovan, promovido a Diretor de Serviços e Peças da Ford depois de anos à frente da gerência de Vendas e Marketing. Em nome da montadora ele recebeu o prêmio de Marca do Ano em Caminhões Leves e assegurou que "com a nova linha F e o lançamento do F-350 a Ford reúne todas as condições para manter essa posição, pelo fato de contar com a mais completa linha de comerciais leves do mercado."

De quebra, a marca ainda faturou o título de Caminhão Leve do Ano, outorgado ao campeoníssimo F-4000.

No que se refere à

Comentários, enfim, que servem para atestar o grau de competição entre as marcas que disputam a preferência dos frotistas brasileiros de veículos comerciais. E que promete esquentar ainda mais, ao longo de 99 especialmente na próxima festa de entrega do Prêmio Lótus, marcada para o ano 2.000. Parodiando as palavras de Roberto Bógus, em seu discurso "fica lançado o desafio para que vença o melhor, no ano que vem. Até porque, essa vitória será sempre dos nossos consumidores".



Desfiles de notáveis:
no alto, Lélío Ramos, da Fiat, Roberto Bógus, ao centro e Flávio Padovan, da Ford



A MATILHA

FORD COMPLEMENTA LINHA DE PICAPES F-250 E OFERECE TRÊS VERSÕES DIFERENTES PARA APLICAÇÕES PROFISSIONAIS, DE USO MISTO E RECREAÇÃO

A Ford acaba de complementar o lançamento da linha de picapes F-250 no Brasil, a mais vendida do mundo. Produzida em três versões distintas, os veículos oferecem duas opções em motores diesel, o MWM 6.07 TCA turbodiesel aftercooler, com 180 cv de

potência e o Cummins 3.9 litros e 142 cv, que equipa a Super Duty, além da versão a gasolina, que utiliza

o Ford V6 de 4.2 litros e 205 cv.

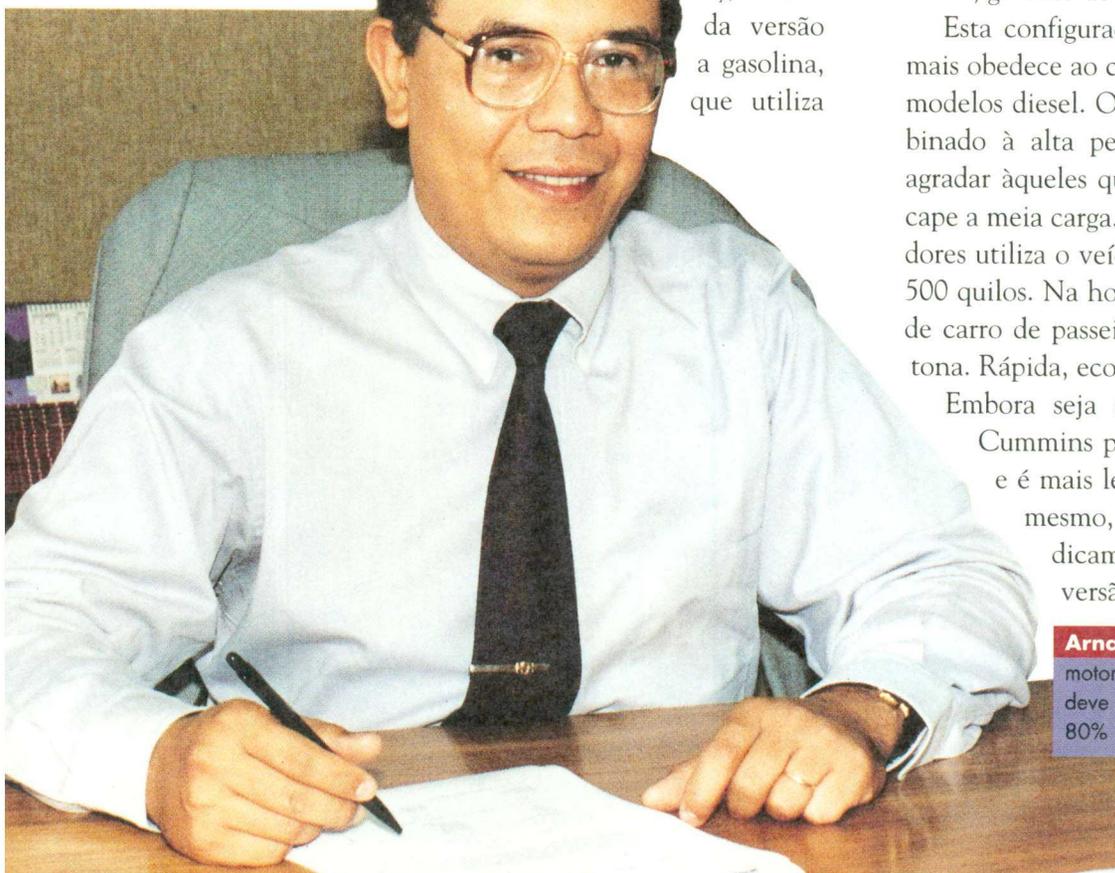
Cada uma das versões tem apelo diferente, de acordo com o seu consumidor padrão. O grande destaque entre todos os motores, sem dúvida, é o MWM turbo aftercooler com 180 cv de potência. Um motor diesel de alta rotação bastante silencioso e que oferece potência e torque. "A versão diesel representa 80% do total de vendas das F-250 e acreditamos que esse modelo (MWM) deverá ser escolhido por 80% desses compradores", diz Arnaldo Brazil, gerente de Marketing picapes Ford.

Esta configuração, pode-se dizer, é a que mais obedece ao conceito de car like entre os modelos diesel. O baixo nível de ruído combinado à alta performance do motor deve agradar àqueles que utilizam este tipo de picape a meia carga. A maioria destes consumidores utiliza o veículo com pesos entre 300 a 500 quilos. Na hora de a F-250 fazer às vezes de carro de passeio é que a diferença vem à tona. Rápida, econômica e resistente.

Embora seja muito confiável, o motor Cummins produz maior nível de ruído e é mais lento que o MWM. Por isso mesmo, os técnicos da Ford indicam esta motorização para a versão SD (Super Duty), um

Arnaldo Brazil:
motor MWM
deve equipar
80% das F-250

Fotos: Divulgação





**A F-250 e o
MWM 6.07 TCA:**

motor de alta rotação
que combina silêncio,
potência e torque

modelo com capacidade de 1 500 quilos, especialmente desenvolvida para operações profissionais. Mesmo assim, não é o tipo de veículo usado pelas empresas para movimentar equipamentos indivisíveis, como motores, implementos, etc.

A picape full size da Ford tem habitáculo confortável e design agressivo, sob medida para aqueles que preferem veículos mistos. Como faz na linha de caminhões leves, a

eletrocoat, injeção abrangente de cera nas cavidades, revestimento de PVC e cera na parte inferior.

A garantia para o veículo é de 2 anos ou 50 mil quilômetros. O cliente ainda pode contar com um Centro de Assistência com acesso por toll free e o Ford Assistance, serviço complementar gratuito que pode ser acionado a qualquer hora, também válido por 2 anos.

O câmbio é de cinco marchas, universal,

F-250 tem força de **trator e consumo de automóvel**

montadora lançou uma linha diversificada para atender aos mais diferentes segmentos.

Na versão XL os freios dianteiros são a disco e os traseiros a tambor, enquanto a XLT os dois sistemas são a disco ventilados e o motorista dispõe de airbag, amparado ainda por ABS de três canais nas rodas dianteiras e na traseira com sensor magnético.

A cabina monobloco foi projetada por computador e tem estrutura diferenciada de segurança, com extremidades deformáveis e absorvedoras de energia, barras de proteção nas portas e reforços nas colunas, no assoalho e na divisória do motor com o habitáculo, segundo o conceito de célula de sobrevivência.

Tanto cabina como caçamba sofrem tratamento por eletroforese catódica e tem aplicada uma camada de zinco em todos os painéis externos e de fosfato pulverizado como anticorrosivo. Contribui para isso a pintura

sincronizadas. Foi desenvolvido pela ZF especialmente para os motores e inclui carcaça nervurada e garfos injetados em alumínio e aplicação de aço molibdênio. A suavidade e precisão também tem a ver com anéis sincronizadores em molibdênio.

Já a embreagem Luk tem acionamento hidráulico em disco de 12 polegadas para os modelos diesel, sendo o platô auto-ajustável, o que compensa o desgaste e mantém invariável a eficiência durante toda a vida útil.

O consumo de combustível medido pela montadora apontou no uso urbano média de 4,4 km/l (gasolina), 6,9 km/l (Cummins) e 7,4 km/l (MWM) e no rodoviário 6,9 km/l (gas), 11,3 km/l (MWM) e 11,5 km/l (Cummins). Já quanto ao desempenho o MWM surpreende de novo, máxima medida 164,7 km/h, seguido do Cummins com 156,5 km/h e por último o gasolina com 153,1 km/h.



**PEDRO
BARTHOLOMEU**



A HORA E A VEZ DOS ALEMÃES

DEPOIS DE 23 ANOS NO BRASIL,
A REWICO-TTS, DE HAMBURGO,
AMPLIA OS INVESTIMENTOS NO
PAÍS, ATRAÍDA PELAS PERSPECTIVAS
DE NOSSA ECONOMIA

A abertura da economia brasileira vem atraindo, cada vez mais, a atenção de novos operadores logísticos, com sólida experiência internacional. Enquanto outros, aqui já instalados, recebem sinal verde das matrizes para ampliação dos negócios no País.

Atraídos pelas perspectivas crescentes de intercâmbio de mercadorias entre os países do Mercosul, muitas dessas empresas começam a considerar o Brasil como base de operações para toda a região sul-americana. Trazendo tecnologia em sua bagagem que promete revolucionar o conceito brasileiro de transporte.

É o caso da Rewico, braço sul-americano do grupo alemão Rewico TTS, de Hamburgo, especializado em logística internacional de importação e exportação no sistema porta-a-porta, com atuação há mais de 40 anos no sistema forwarder (*transitária de carga*).

Apesar de iniciar suas operações no Brasil, há 23 anos atrás, mas sem qualquer agressividade até os anos 90, só recentemente a empresa passou a investir fortemente no País, como explica seu diretor, Antonio Carlos Rodrigues.

“As incertezas do período econômico anterior frearam as ambições da companhia mas, agora, estamos crescendo para valer”.

Segundo o executivo, nos últimos 5 anos a empresa cresceu de 6 para 52 funcionários e de um faturamento de US\$ 150 mil para US\$ 600 mil. Hoje já movimentava 150 TEU's (*toneladas equivalentes a contêineres de 20 pés*) por mês.

O sucesso da empreitada, para Rodrigues,



Carlos Rodrigues:
agora, vamos
crescer para valer



Transporte de veículos:

uma das especialidades da empresa, além de equipamentos pesados

está na experiência internacional e no trabalho personalizado prestado pela empresa. “As indústrias têm de concentrar suas forças na negociação e fechamento de negócios com qualquer fornecedor em qualquer parte do mundo”, diz ele. Depois disso, complementa, a empresa entrega uma cópia do pedido ao operador logístico, que se encarrega de tudo para

seu produto”, explica Rodrigues.

Hoje a Rewico tem escritórios em São Paulo, Curitiba, Santos, Vitória e Fortaleza, além de ser representante da BDP International, a maior empresa de logística em transporte de carga dos EUA. Conta também com uma grande estrutura na Europa e Estados Unidos. Na Europa, dispõe de 23 filiais e os serviços da parceira TTS (*Teege, Tiege & Sohn*), que tem frota de 1 000 caminhões, número gigantesco para a Europa, enquanto nos EUA são quatro filiais, estrategicamente instaladas.

Em contrapartida a seu serviço de consolidação, que acolhe cargas de pequenos exportadores ou importadores, a Rewico tem como característica trabalhar com equipamentos pesados. Já realizou grandes transportes de projetos de plantas industriais inteiras, como indústrias de materiais PET, siderúrgicas e indústrias automobilísticas, como a Mercedes-Benz, e transporte de veícu-

“Consolidação das **Cargas** permite tarifas menores”

que as condições de preços e prazos sejam cumpridas.

A Rewico funciona como agente embarcador na consolidação e desconsolidação de cargas aéreas e marítimas, na importação e exportação, na contratação de fretes e afretamentos, análises, legalizações, emissões e registros, enfim, todos os procedimentos necessários às importações e exportações. A empresa também realiza o follow up junto aos fornecedores até a entrega efetiva das mercadorias e registro de operações financeiras.

“Subcontratamos todos os serviços, desde as transportadoras até os armazéns”, diz Rodrigues. Essa estratégia, para ele, permite manter o melhor nível de serviço possível, o que representa para o cliente o melhor custo benefício. O cliente esporádico do transporte aéreo, por exemplo, pode beneficiar-se de uma empresa que freta 100 toneladas/mês.

“A grande diferença do nosso serviço é que a consolidação de carga permite tarifas muito melhores para importadores ou exportadores, que em embarques de até 500 quilos tem tarifa cheia, o que pode tirar a competitividade de

los prontos. Além disso, trabalha com matérias primas, tanto químicas como metalúrgicas.

Do total de movimentação de cargas gerenciada pela Rewico 80% são feitas pelo modo marítimo e 20% pelo aéreo. Para a Europa, em média, o porta a porta é realizado em 20 dias, 14 ou 15 gastos pelos navios e 7 horas de operação, além das pontas rodoviárias.

Através dos serviços da companhia, os embarcadores têm acesso a mais de 30 países. “Vendemos confiança - diz Rodrigues. Até para Moscou os clientes podem ter certeza de que a carga chega.” O exemplo vale, hoje a atuação das máfias na Rússia tem levado inúmeras empresas a rejeitar transporte de contêineres para aquele país. A Rewico, para isso, monta comboios com guardas armados para garantir o transporte seguro até a desconsolidação da carga.

O grande diferencial da Rewico é a amplitude de seus serviços, que atinge até a assessoria em projetos especiais, desde o estudo de viabilidade, custos, transportes e fretes, seguro e câmbio até a efetivação do negócio.



PEDRO
BARTHOLOMEU



A VITÓRIA DA CARGA FRACIONADA

A RÁPIDO PAULISTA FIRMA
PARCERIA COM A HELLMANN
WORLDWID LOGISTICS, DE OLHO
NO CRESCIMENTO DO TRANSPORTE
DE ENCOMENDAS, ENTRE OS PAÍSES
DO MERCOSUL

O crescimento do comércio mundial, impulsionado pela internet, e as perspectivas de integração econômica entre os países, caso da União Européia e do Mercosul, vem produzindo um curioso reflexo no transporte de cargas. Qual seja, o aumento do volume de pequenas encomendas, ou de cargas fracionadas, no jargão dos transportadores.

Em conseqüência desse fato cresce, também, o interesse das empresas dedicadas a esse segmento do transporte em investir na modalidade, caso típico da Rápido Paulista, uma das 20 maiores transportadoras do Brasil, com uma rede de 27 filiais. No esforço de atrair novos clientes a empresa acaba de firmar parceria com a gigante Hellmann Worldwide (*ver box*), através da qual pretende incrementar significativamente a distribuição de encomen-

Panissa, Ferreira e Brandt:

Apostando na integração da logística e transporte, baseado no modelo europeu



Das charretes para os aviões

Fundada em 1871, na Alemanha, para explorar o negócio de charretes puxadas por cavalos, a Hellman Worldwide Logistics se situa entre as maiores operadores logísticas do mundo, com forte especialização na distribuição de cargas fracionadas.

Com escritórios em 120 países, tocados por 6.000 colaboradores, a empresa movimenta nada menos que 600.000 encomendas por dia, utilizando todos os meios de transportes

– de furgonetas a aviões – gerando um faturamento de US\$ 1,6 bilhão. Sua frota de veículos, somente na Alemanha, alcança a espantosa cifra de 6.000 unidades.

Na América Latina a Hellmann atua na Argentina, Chile e Peru, além do Brasil. Através da Hellmann Mercosur Logistics a empresa opera no transporte rodoviário, no aéreo e marítimo internacional, na armazenagem e distribuição, no ser-

viço de courier internacional e de comissária de despachos aduaneiros.

No Brasil, a empresa está presente há 15 anos, através de representante, movimentando cargas aéreas e marítimas. Em janeiro de 98, após aquisição de uma frota na Argentina, a Hellmann criou a sua divisão rodoviária que, hoje, já movimenta cerca de 500 caminhões por ano, no tráfego entre a Argentina e o Brasil.

das em território nacional originárias sobretudo do Mercosul. Na primeira etapa do projeto as cargas virão da Argentina, em seguida do Chile e, posteriormente, dos demais países que integram o bloco.

Idêntica operação a Hellmann firmou no lado argentino, para o atendimento aos clientes daquele país. Para tanto, semelhante parceria foi feita com a Transporte Vidal S/A, a quarta maior empresa do país, com 64 anos de existência e uma rede de 13 filiais.

Fernando Panissa, Diretor Superin-

Em território brasileiro, a empresa opera com três pontos de consolidação de cargas e que também funcionam como aduanas de saída, estabelecidas nas cidades de São Paulo, Porto Alegre e Curitiba. Esse sistema, já implantado na Inglaterra, atende hoje toda a Europa através de 360 depósitos, todos eles terceirizados, explica Jorge Ferreira.

“Uma outra vantagem para o cliente”, completa por sua vez o presidente da Hellmann na Argentina e no Brasil, Robert Brandt, “está no fato deste ficar desobrigado

“A carga **fracionada** vai dominar o transporte”

tendente da Rápido Paulista explica como funcionará a logística de integração entre as três empresas. “Enquanto a Vidal cuidará de fazer a coleta e a entrega na Argentina, a Rápido Paulista fará a mesma coisa em território brasileiro. Tudo monitorado pela Hellmann que se encarregará, ainda, de consolidar as mercadorias nos Centros de Distribuição das empresas parceiras, localizados nos dois países”.

“É a forma mais tranquila e barata para viabilizar exportações e importações de cargas fracionadas”, comenta o procurador da Hellmann no Brasil e Gerente da Divisão Rodoviária Mercosul, Jorge Ferreira Leite. O modelo, segundo o executivo, elimina a necessidade para o cliente de instalação de CDs próprios, em cada uma das pontas, proporcionando uma significativa redução de custos.

de administrar as várias etapas do transporte. Da logística à coleta e distribuição, até os serviços de armazenagem e a cadeia de documentação”.

Em outras palavras, em lugar de tratar com vários fornecedores, o embarcador se reportaria unicamente à Hellmann. Tudo isso a um preço único, pré-combinado, englobando todas as etapas do processo.

Não é por outra razão que Fernando Panissa aposta

no sucesso do novo produto. “A carga fracionada vai dominar o transporte”. Como provam os 90.000 documentos emitidos este mês pela Rápido Paulista. Um recorde em toda a história da empresa, ao longo de seus 43 anos.



JOSÉ AUGUSTO
FERRAZ





CESTA DE OFERTAS

A VOLVO CRIA EMPRESA CONCEITUAL PARA FINANCIAR OS VEÍCULOS DA MARCA, PROMETENDO VANTAGENS QUE INCLUEM O LEASING OPERACIONAL

A Volvo do Brasil decidiu adotar uma postura mais agressiva, no esforço de ampliar a carteira de clientes interessados em financiamentos para a aquisição de veículos da marca. Com base na experiência adquirida pela Volvo

VSF inaugura novo conceito

Truck Finance Holding – braço financeiro do grupo na Europa, – a filial brasileira anunciou a criação da Volvo Serviços Financeiros – VSF.

Na prática, a VSF inaugura um novo conceito na prestação de serviços financeiros. Primeiro, por reunir sob uma única administração, os serviços oferecidos por quatro empresas do grupo, incluindo o Banco Volvo – que passa a substituir o Transbanco, o Consórcio Nacional Volvo, a Volvo Leasing Arrendamento Mercantil e a Volvo Administração e Serviços. Depois, por se constituir em uma

empresa especializada no atendimento aos compradores de veículos comerciais.

“Conhecemos muito bem o setor de transportes”, afirma Simon Davies, presidente da VSF. “Por isso, temos condições de oferecer as melhores opções aos clientes, na hora de adquirir ou manter um veículo Volvo”, garante.

Para tanto, a VSF confia na oferta de uma “cesta” de modalidades financeiras que abrange desde planos variados de aquisição, consórcio ou arrendamento, até planos de manutenção.

É certo que a atual conjuntura econômica adversa, reforçada pela existência de normas legais que regulam essas várias modalidades de financiamento impedem a empresa de oferecer maiores vantagens financeiras, comparativamente a outras instituições de crédito.

Não é por outro motivo que a VSF aposta todas as suas fichas no leasing operacional, “um sistema de arrendamento que garante ao cliente parcelas reduzidas e que incorpora o plano de manutenção preventiva”, explica por sua vez o gerente de vendas, Gérson J. Alberti.

Por desobrigar o transportador de investir na aquisição do bem, o leasing operacional transforma custos variáveis em custos fixos. Com uma vantagem adicional: o valor das prestações pode ser calculado com base no custo por quilômetro de cada transportador, de acordo com a aplicação do veículo.

Para os interessados nesta opção, fica apenas uma ressalva: por força da atual instabilidade econômica a modalidade estará disponível somente no último trimestre do ano.

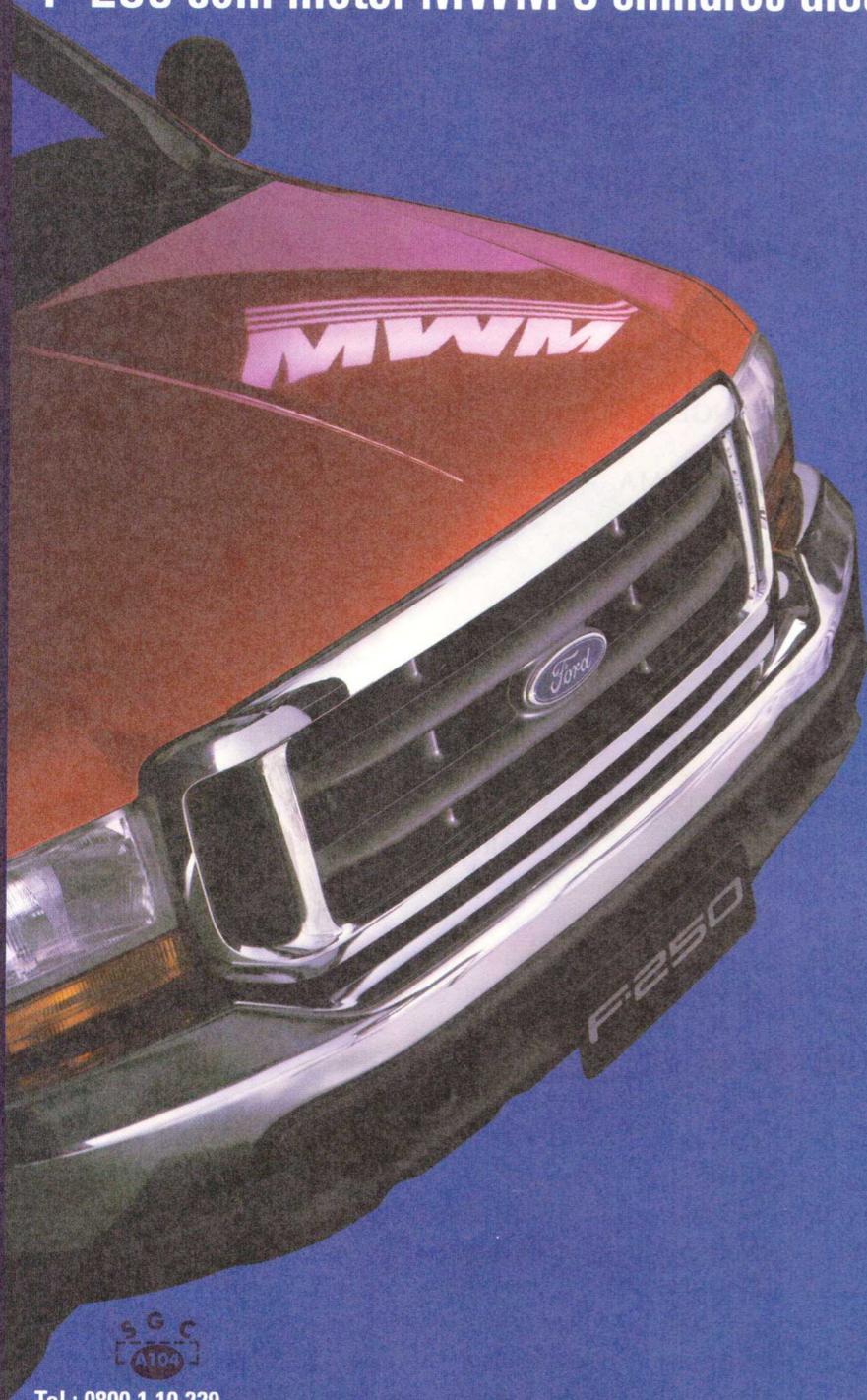


Simon Davies:

pacotes financeiros ajustados ao segmento do transporte

O lobo virou fera!

F-250 com motor MWM 6 cilindros diesel: uma parceria de feras



A Ford lança sua picape F-250. É a sucessora da lendária F-1000, que durante 20 anos contou com a força dos propulsores MWM.

Isto não mudou!

Em sua versão mais feroz, a F-250 tem novamente um MWM rugindo debaixo do capô!



MWM Sprint 6.07 TCA

Potência 180 cv

Turbo Aftercooler

Cilindros 6

Válvulas 18

Cilindrada 4.2 l

Rotação 3.400 rpm

Torque 51 mkgf

Euro 2 aprovado



Tel.: 0800 1 10 229

www.mwm.com.br

e-mail: mwm@mwm.com.br

Av. Nações Unidas, 22.002

04795.915 São Paulo SP

MOTORES

MWM

BRASIL

A FORÇA DA TECNOLOGIA

PAU PARA TODA OBRA

GOODYEAR LANÇA LINHA WRANGLER
PARA PICAPES EM CINCO VERSÕES, UMA
PARA CADA TIPO DE TERRENO

A Goodyear do Brasil lançou uma linha de pneus para picapes e utilitários em várias versões para rodagem em asfalto, fora-de-estrada e uso misto. A linha Wrangler tem cinco modelos: RT/S, AT/S, HP, RT e MT construídos com duas lonas em poliéster, para garantir alta resistência contra impactos, e duas cintas amortecedoras em cordonel de aço e cinta de nylon, para evitar cortes e perfurações e assegurar boa tração e dirigibilidade. Os modelos

280,00. Durval Amaral, gerente de Produto de Pneus de Passeio e Camioneta, adianta que se a demanda pelos importados for significativa eles serão produzidos no Brasil.

O Wrangler HP foi projetado para rodar em asfalto (100% *on-road*), podendo rodar até 20% em aplicações fora-de-estrada. É um pneu para quem gosta de estilo e conforto. Seu desenho é próprio para pistas asfaltadas das estradas ou das ruas da cidade.

Linha oferece opção **especial** para tração total

RT/S e AT/S são produzidos no Brasil, na fábrica de Americana, SP e os demais importados.

A Goodyear só produzia no Brasil o modelo G95 para picapes e importava os off-road. O nome do G95 muda para Wrangler RT/S, que é seu nome original americano, e é incorporado à nova linha. Além disso, passa a fabricar localmente o modelo AT/S.

Um pneu Wrangler RT/S, medida 235/75R15, a de maior comercialização, será vendido por cerca de R\$ 200,00. Já um fora-de-estrada, como o Wrangler RT, por exemplo, que pesa 20% mais, custará cerca de R\$

O Wrangler RT/S é indicado para uso misto, na proporção de 70% asfalto e 30% fora-de-estrada (*terra, lama, cascalho*). Seu desenho é adequado para quem usa jipe, picape ou van como automóvel, pois oferece confiança em qualquer tipo de terreno. A diferença entre ele e o Wrangler AT/S é que este último foi desenvolvido para rodar 50% on-road e 50% of-road, combina a agressividade da tração fora-de-estrada com o conforto, a estabilidade e baixo nível de ruído desejáveis no asfalto.

Também de uso misto, mas prioritariamen-

Fotos: Divulgação

te para uso off-road, o Wrangler RT proporciona boa performance 70% fora-de-estrada e 30% na estrada. Assim, é ideal para veículos com tração 4x4, onde há necessidade de resistência e tração em condições adversas como terra, pedras, areia e lama, mas também no uso em asfalto.

Já o Wrangler MT é totalmente dedicado ao uso fora-de-estrada (100%). Ele é um pneu unidirecional (*tem um sentido de rotação determinado*). Com seus blocos de desenhos, garante excelente desempenho em terrenos difíceis.

A linha Wrangler já está disponível em mais de 500 pontos de venda espalhados pelo Brasil e seu lançamento começou a ser desenvolvido por uma pesquisa que detectou o forte crescimento do mercado brasileiro de utilitários. Foram feitas entrevistas nos centros consumidores urbanos (*nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte*) e no campo (*em Campo Grande, Goiânia e Ribeirão Preto*).

A frota é composta em 52% por veículos nacionais e 48% importados, com idade entre zero e três anos de uso. A maioria dos motoristas usa o seu utilitário todos os dias. Apenas 10% utilizam o veículo somente para recreação.

“O desenvolvimento da Linha Wrangler foi todo feito com o auxílio de computadores, que combinaram as mais diferentes possibilidades, até encontrar as melhores alternativas para cada tipo de pneu”, explica Eloy Gioria, engenheiro de Desenvolvimento e Tecnologia. Foram consideradas características como capacidade de tração nos diferentes tipos de piso, resistência, conforto, economia, resfriamento, nível de ruído, vibração, estabilidade, dirigibilidade, escoamento de água e autolimpeza, desgaste e aparência.



Linha Wrangler:
um desenho e
composição para
cada utilização



ESTOQUES CENTRALIZADOS

DE OLHO NO MERCADO DE
REPOSIÇÃO, A MERITOR INAUGURA
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

Depois de herdar a tecnologia Rockwell, no plano mundial, e redirecionar o foco de negócios da companhia exclusivamente para o setor automotivo, a Meritor deu mais um passo no sentido de ganhar agilidade e melhorar o atendimento ao mercado brasileiro de reposição.

No início de março a empresa inaugurou em Barueri, nas cercanias da capital paulista, um moderno Centro de Distribuição de Peças, através do qual pretende concentrar estoques das várias empresas filiadas. O CDP deverá responder pela comercialização e distribuição de peças produzidas pela Meritor Braseixos e Meritor e Fumagalli, além da Freios Master.

Segundo Angelo Morino, gerente da Divisão América do Sul da Meritor e responsável pela implantação da unidade, o CDP inicia uma nova fase no relacionamento com os clientes, “uma vez que permitirá um atendimento mais rápido, com melhor controle e disponibilidade de estoque.”

A concentração das remessas num só local deve contribuir, ainda, para a redução dos custos operacionais da empresa, com a racionalização do transporte. A Meritor iniciou suas atividades no Brasil em 1957 e fornece para o mercado nacional eixos, rodas, sistemas de freios e de portas, entre outros produtos. 

Angelo Morino:
nova fase no
relacionamento
com os clientes





Fotos: Divulgação

Ampliando a participação

A Navistar International, quarta maior fabricante mundial de caminhões, anunciou a aquisição de 50% da Maxion Motores, do grupo Iochpe-Maxion como forma de ampliar a sua presença na América do Sul, onde passará a produzir também os motores V-8 turbo diesel. Os valores da operação no entanto, não foram revelados.



duz chassis para ônibus e micro-ônibus em sua fábrica local e agora pretende produzir veículos comerciais. A empresa espera produzir, ainda este ano, 800 unidades da marca Dimex, das quais 80% serão caminhões e o resto ônibus. Inicialmente a produção deverá abastecer o mercado interno argentino para depois estender-se ao Brasil, onde a empresa negocia a instalação de uma fábrica em Farroupilha, no estado do Rio Grande do Sul.

Franceses de olhos puxados

A montadora francesa Renault confirmou a intenção de fabricar caminhonetes Nissan na Argentina e no Brasil. A decisão faz parte de

um acordo firmado entre as duas montadoras, quando da aquisição de 36,8% das ações da Nissan pela Renault. A operação deverá repercutir nos mercados locais e regionais já que os veículos serão montados em ambos os países.

Lacres que grudam

A Libra Navegação, já está usando um sistema pioneiro de segurança para cargas movimentadas em contêineres no tráfego do Mercosul. Trata-se do Triple S (Security Stickers System), um conjunto de adesivos com séries numeradas desenvolvido para lacrar as três dobradiças do contêiner. Produzidos especialmente para a Libra, os adesivos exibem a palavra "void" - que significa violado, ao serem removidos indevidamente, e sua numeração seriada consta da documentação de embarque.

Motores de sombreros

A Scania Latin America fechou um contrato de exportação para o México de 50 motores destinados a reequipar alguns ônibus rodoviários da marca em uso naquele país. Os motores com 340 cavalos de potência, foram adquiridos pelo Grupo Estrella Blanca, uma cooperativa que reúne 1.250 empresas de ônibus rodoviários e que está repotencializando a sua frota.

Novos caminhões

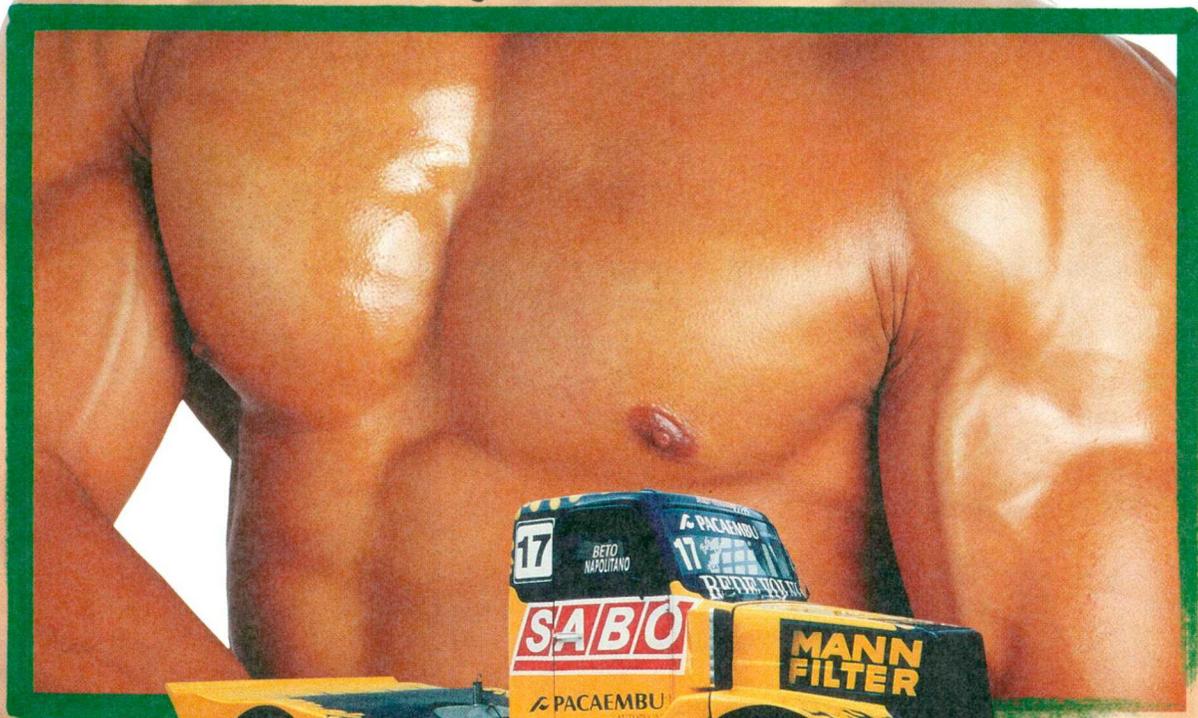
Revelando pouca preocupação com as anunciadas crises na América do Sul, a empresa mexicana Dina divulgou que deverá passar a fabricar caminhões na Argentina. Desde 1998 a montadora já pro-

MARCA REDUZIDA

A Volkswagen anunciou que deverá reduzir em 10% o investimento previsto no Mercosul este ano, que totalizaria US\$ 500 milhões. Parte deste valor, cerca de US\$ 50 milhões destinavam-se ao projeto de fabricação do Passat, na Argentina. Em contrapartida, a montadora criou a Volkswagen da América do Sul, uma empresa virtual, que ficará sob responsabilidade da Volkswagen do Brasil. A nova "empresa" deverá cuidar dos negócios de exportação e importação na América do Sul e Central, um mercado que incluindo ônibus, caminhões, automóveis e utilitários movimenta anualmente US\$ 45 bilhões.



NOSSO CORAÇÃO BATE NAS PISTAS



Velocidade, força, poeira.
Habilidade, domínio, emoção.
MANN FILTER acelera junto com o motor e bate
no ritmo do seu coração para proteger seu
veículo, evitando desgastes nas partidas,
com máximas reservas de segurança.

Para você e seu caminhão,

MANN-FILTER

Tecnologia que garante fôlego para chegar na frente.



FILTROS MANN Ltda.

Alameda Filtros Mann, 555 - Indaiatuba - SP
<http://www.filtrosmann.com.br>



Saindo na frente

O programa de renovação da frota de veículos, atualmente discutido no Brasil e Argentina, já é uma realidade em vários países da Europa. Visando reduzir a idade média dos veículos em circulação, incentivar a indústria local e preservar o meio ambiente, França, Espanha, Dinamarca, Irlanda, Itália, Noruega e Grécia saíram na frente. Na Itália por exemplo, onde o programa foi implantado em 1997, a venda de automóveis cresceu 28,9%, estimulada por um incentivo de US\$ 1.045 oferecido por cada carro com mais de dez anos de uso. Bem antes, ainda em 1994, a França conseguiu aumentar as suas vendas no mercado interno em 17,2%, seguida pela Espanha que registrou um crescimento de 24,2%. Pouco depois, já em 96, foi a vez do governo francês adotar a medida que representou um incremento nas vendas de 22,6%.

Movidos a eletricidade

Em mais uma cena de bastidores da indústria automotiva, a Ford Motor Co., segunda

maior montadora do mundo, adquiriu uma participação majoritária na companhia norueguesa Pivco, fabricante de carros elétricos. A aquisição deve dar à montadora norte-americana um know how maior para a fabricação de pequenos veículos elétricos a preços acessíveis que, em princípio, deverão ser comercializados na Europa onde o preço da gasolina é alto. A montadora norte-americana vê um grande mercado para os modelos da Pivco, fabricados sob corpo de plástico, que deverão ditar a moda nas grandes cidades.

Dois em um

Um ônibus híbrido, funcionando com um motor elétrico e outro a diesel, da General Motors, será a novidade no transporte de passageiros de Nova York ainda neste

primeiro semestre. O protótipo faz parte de um programa que visa reduzir em milhões de dólares os custos com combustível e utilizará os dois motores ao mesmo tempo. Um primeiro motor elétrico impulsionará o veículo enquanto um segundo engenho a diesel, funcionando em ritmo constante, manterá as baterias do primeiro carregadas. Grande parte da poluição causada pelos ônibus convencionais movidos a diesel são consequência da aceleração. Com o motor a diesel do veículo híbrido funcionando em ritmo sempre constante, a poluição será reduzida consideravelmente. A tecnologia é similar aos veículos híbridos movidos a eletricidade e gasolina, como um modelo de carro da Toyota que já está sendo vendido no Japão e que deverá chegar ao mercado norte-americano no próximo ano.

TESTE NO DESERTO

Pela primeira vez, a Volkswagen do Brasil resolveu testar um dos seus veículos no deserto de Kalahari na África do Sul. O modelo escolhido foi o caminhão VW 8.140 que deverá passar por

vários experimentos, entre eles o de intemperismo, cujo objetivo é avaliar a resistência da cabina e chassi em condições de baixa umidade e alta temperatura. No chassi por exemplo, serão avaliados itens como mangueiras, tubos e válvulas. A montadora garante que graças a este tipo de teste, realizado em campos instalados nos Estados Unidos e Brasil, já foram possíveis a realização de alterações importantes em tapetes e peças plásticas de seus modelos.





Walter Craveiro

Adeus fumaça

A Daimler-Chrysler apresentou nos Estados Unidos o primeiro protótipo de um carro não poluente.

O Nocar 4 é um modelo de cinco lugares que, segundo a montadora, faz 450 km por hora e não polui.

O veículo utiliza a tecnologia de células de combustível que combina hidrogênio e oxigênio numa reação química para a produção de água e eletricidade que move o veículo. A Daimler-Chrysler pretende investir US\$ 1,4 bilhão no modelo para lançá-lo até o ano 2004.

Apostando nos dirigíveis

A CargoLifter AG, empresa com sede em Frankfurt, na Alemanha, planeja revolucionar o sistema mundial de transporte de cargas. Para tanto, vai construir uma nova geração de dirigíveis destinados ao transporte de até 160 toneladas de carga, um volume que chega a ser superior ao de um avião cargueiro que transporta 135 toneladas ou o equi-

valente ao que podem carregar 36 caminhões. Cada dirigível terá 242 metros de comprimento e 61 metros de altura, o que equivale a largura de três Boeing 747 ou à altura de um edifício de 20 andares. Desde o ano passado, um protótipo do dirigível já está sendo testado na Europa com previsão de início dos vôos a partir do ano 2000. Cada unidade deverá custar entre US\$ 55 milhões e US\$ 61 milhões.

Lucrando alto

O lucro da Scania, terceiro maior fabricante de caminhões pesados da Europa, aumentou 7% no quarto trimestre de 98, em função da forte demanda no continente europeu compensando a queda das vendas no Brasil, o maior mercado da montadora sueca. O lucro líquido foi de US\$ 84,6 milhões.



Divulgação

Rumo ao Oriente

Intimidadas pela Comissão Executiva da União Européia, que fiscaliza supostas práticas desleais de comércio, duas das principais montadoras européias começam a ver com outros olhos o Oriente e já estão investindo pesado na China e no Japão. Depois da Renault, que estabeleceu uma parceria com a Nissan, é a vez da Daimler-Chrysler estudar a hipótese da construção de uma nova fábrica de utilitários na China. O projeto seria uma ampliação da parceria com a chinesa Norico, em Baotou, cidade próxima ao deserto de Gobi, onde são montados caminhões pesados. Outra possível alternativa seria uma associação com a Yaxing Benz, que em 1997 fabricou 4 mil automóveis modelo Mercedes Benz, ou ainda com a Freightliner, subsidiária norte-americana da Mercedes que fabrica caminhões. É esperar pra ver!

CAMPEÃS BRASILEIRAS EM LEVANTAMENTO DE PESO

Empilhadeiras: manuais elétricas e bateria. Capacidade de 1.000 kg e elevação até 3.400 mm.

S G C
A107

Liftrans



A qualidade Paletans foi testada e aprovada nas mais severas condições de uso.

Temos o melhor preço do mercado.

CONSULTE-NOS!

DUTRA
MAQUINAS
COMERCIAL E TÉCNICA LTDA

DISTRIBUIDOR E ASSISTÊNCIA AUTORIZADA

Tel.: (011) 6954-4400

Fax: (011) 6954-2988

Carro hidráulico para Paletes, com capacidade até 3.000 kg. Líder no Mercado.

Paletans



AS MAIS COMPLETA LINHA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS DO BRASIL



Motor made in Brasil

Já está funcionando, na cidade industrial de Curitiba, no Paraná, a primeira fábrica de motores Volvo fora da Suécia. O investimento chegou a US\$ 15 milhões e deverá reduzir os custos com importações, aumentando o índice de nacionalização dos produtos. Hoje, os caminhões FH12 fabricados em Curitiba contam com 60% de componentes produzidos no Brasil. Com a nova fábrica, este índice deve saltar, de início, para 65% e até meados do próximo ano atingir 85%. Na unidade serão produzidos 10 mil motores diesel com injeção eletrônica por ano.

Marcelo Vigneron



OLHO VIVO

A Polícia Rodoviária Federal instalará em breve um sistema de rastreamento via satélite para caminhões. A repressão e a prevenção ao roubo e furto de cargas e veículos nas estradas, assim como assaltos a passageiros de ônibus, tem como objetivo evitar prejuízos calculados em R\$ 200 milhões.

de 9% ou 3,5 milhões de t. O açúcar foi o produto de maior movimentação: suas exportações aumentaram 54,25%, totalizando 3,66 milhões de toneladas.

Prorrogação

O Contran - Conselho Nacional de Trânsito, prorrogou por 180 dias a obrigatoriedade de instalação do tacógrafo em veículos de carga com PBT superior a 4,5 toneladas fabricados em 1999. No caso a responsabilidade pela instalação do equipamento é das montadoras, já que se trata de veículos zero quilômetro.

Pé no freio

A Mercedes-Benz do Brasil anunciou que a queda na produção de caminhões e ônibus este ano deverá chegar a 15%. A montadora registrou uma redução de 3% em sua produção de 1998.

Recorde

O Porto de Santos bateu novo recorde na movimentação geral de carga em 1998, com crescimento

de 3,81%, ou 1,5 milhão de toneladas. No total passaram pelas docas 39,9 milhões de toneladas contra 38,4 milhões de toneladas em 1997. A Codesp, administradora do porto, espera que este ano Santos receba 43,5 milhões de toneladas, obtendo um crescimento

INTEGRAÇÃO

O BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, aprovou um financiamento de R\$ 79 milhões para o início das obras da Transnordestina, uma linha com 523

quilômetros que permitirá a interligação entre a Malha Ferroviária do Nordeste, a Malha Centro Sul e a Malha Norte. O investimento total será de R\$ 316 milhões, dos quais R\$ 79 milhões serão bancados pela CFN - Companhia Ferroviária do Nordeste, e R\$ 158 milhões pelo Finor - Fundo de Desenvolvimento do Nordeste. A 1ª etapa do projeto prevê a construção de dois trechos no primeiro semestre de 2001. O primeiro, ligando as cidades de Petrolina a Salgueiro, ambas em Pernambuco, terá

231 quilômetros. O segundo trecho, interligará as cidades de Salgueiro e Missão Velha, sob uma extensão de 113 quilômetros. Um terceiro trecho da Transnordestina, não incluso neste orçamento, que sairá de Piquet Carneiro até Cratêus, no Vale do Cariri, no Ceará, já está em fase de estudos. A expectativa no BNDES é de que em dez anos a Transnordestina transportará 2,2 bilhões de t.km/ano, representando 50% do faturamento da Malha Nordeste, privatizada em julho de 97.



Marcelo Vigneron

maior e melhor
A última feira de movimentação e armazenagem de materiais deste milênio!

**SERÁ MAIS
 UM GRANDE
 SUCESSO!**

Local:
EXPO
 CENTER NORTE
 Pavilhão Azul

Apoio
 REVISTA:
**MOVIMENTAÇÃO
 E ARMAZENAGEM**

Promoção e Organização:
IMAM
 FEIRAS E PROMOÇÕES LTDA.
 Rua Loefgreen, 1400 - V. Mariana
 CEP 04040-902 - São Paulo - SP
 Tel.: (011) 575.1400 Fax: (011) 575.3444
 www.imam.com.br imam@imam.com.br



**2º SALÃO DA
 LOGÍSTICA**
 3 A 6 DE AGOSTO DE 1999
 das 14 às 21 horas

**Quem
 Deve Expor:**

- Serviços de transporte marítimo, aéreo e ferroviário
- Serviços logísticos
- Serviços de entrega rápida-courier
- Código de barras
- Coletores de dados
- Gerenciamento de informações EDI
- Roteirizadores/Rastreadores
- Sistemas de Identificação e codificação
- Softwares de simulação
- Tecnologia para controle de tráfego, informação e sistemas de monitoramento
- Equipamentos de pesagem, controle e acessórios
- Veículos industriais/empihadeiras, rebocadores
- Robôs e AGVs
- Embalagem, acondicionamento e unitização
- Equipamentos de movimentação e estocagem
- Métodos e equipamentos para operações de carga/descarga
- Estanterias e estruturas porta-paletes
- Talhas e pontes rolantes
- Dispositivos de manuseio/manipuladores
- Transportadores contínuos
- Consultoria em logística e sistemas de informações
- Treinamento

A
IMAM Feiras e Promoções Ltda
 Rua Loefgreen, 1400 - Vila Mariana - CEP 04040-902 - São Paulo - SP
 ou Fax: (011) 575.3444

**2º SALÃO DA
 LOGÍSTICA**
 3 A 6 DE AGOSTO DE 1999
 das 14 às 21 horas

Apoio: **MOVIMENTAÇÃO
 E ARMAZENAGEM**
 REVISTA

Local: **EXPO**
 CENTER NORTE
 PAVILHÃO AZUL
 R. José Bernardo Pinto, 333 - São Paulo

EMPRESA

.....

NOME

.....

CARGO

.....

ENDEREÇO DA EMPRESA

.....

CEP

.....

CIDADE

.....

ESTADO

.....

PAÍS

.....

DDD

.....

TELEFONE

.....

FAX

.....

ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPRODUZIDO.
 Proibido o ingresso de menores de 16 anos, inclusive acompanhado dos pais.



Fotos: Divulgação

LUBRIFICANTES

Óleo com grife

Complementando a sua linha de componentes originais a MWM Motores Diesel, em parceria com a Texaco, está lançando três diferentes tipos de óleo, destinados exclusivamente a motores do gênero, em embalagens de vinte litros. São eles o Ursa LA 30, Ursa LA 40 e o Turbinado SAE15W40.



PEÇAS

CHAVES ESPECIAIS

A Indústria Marília de Auto Peças, está lançando dois novos produtos. São eles uma chave de coluna em nove versões própria para ônibus e caminhões da marca Mercedes-Benz fabricados a partir de 1988 e uma chave direcional indicada para caminhões Volkswagen fabricados no período de 1981 a 1993.



FREIOS

Para importados

Produtora de pastilhas e lonas para freios, além de revestimentos de embreagem, sapatas metroviárias e ferroviárias, a Fras-Le acaba de lançar no mercado brasileiro sua nova linha de pastilhas para veículos importados, que já pode ser encontrada nas melhores autopeças.



EQUIPAMENTOS

Ajudando a preservar

A Bosch apresenta o seu opacímetro EAM 3.011, um equipamento próprio para a medição do teor de fumaça emitida pelos motores diesel. O aparelho, totalmente digital, pode medir inclusive a temperatura do óleo do cárter, a tensão da bateria e a rotação do motor.



FROTA Serviço

As notícias publicadas nesta seção são inteiramente gratuitas. Empresas interessadas na divulgação de novos produtos e serviços podem enviar material para:

FROTA & Cia. A/C Redação - Vitrine
Rua Melo Palheta, 172 (Água Branca)
CEP 05002-030 - São Paulo, SP, BRASIL

Assine Frota & Cia agora e ganhe

Preencha o cupom no verso ou
ligue já (011) 864-9655

10

% de
desconto

Pagamento
em **2** x

12ª edição
grátis

Faça as contas
e confira

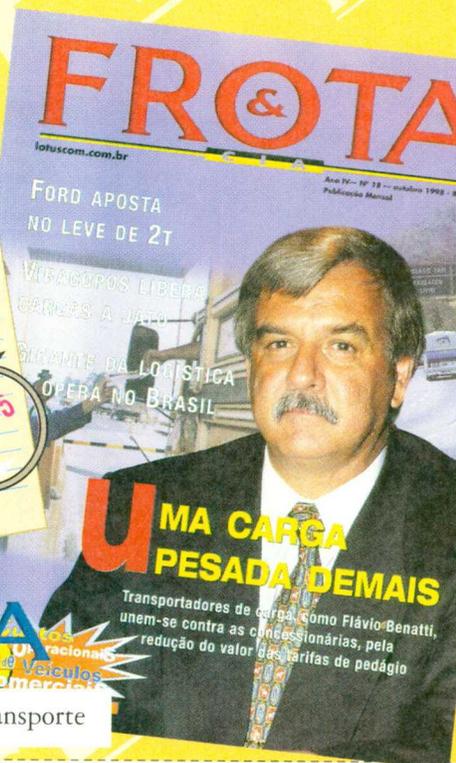
11 edições x R\$ 7,50 R\$ 82,50
10% de desconto R\$ 8,25
12ª edição grátis R\$ 7,50
Em 2x sem juros R\$ 37,50

Você economiza **R\$ 15,75**

FROTA

Revista Nacional de Veículos Comerciais

O veículo preferido do Transporte



PRT/SP 6596/93
UP AC/CENTRAL
DR/SP

CARTA RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O selo será pago por:
LÓTUS COMUNICAÇÕES LTDA

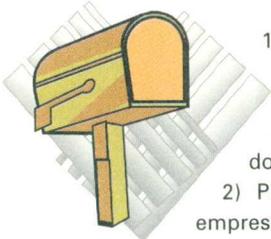
05999-999 SÃO PAULO - SP

Dobre esta parte e cole no verso

O SGC é um serviço gratuito, oferecido a todos os leitores de FROTA & Cia, que necessitam receber informações adicionais sobre Produtos & Serviços mencionados na

revista. Através do SGC você pode, ainda, dar a sua opinião sobre as matérias publicadas, sugerir temas para a Redação ou, fazer a sua assinatura de FROTA & Cia.

Veja como é fácil utilizar o SGC:



1) Anote com um círculo no quadro ao lado, os números de identificação das matérias (M) ou anúncios (A), que aparecem nas páginas de cada edição ao lado do selo S.G.C.;

2) Preencha o cupom de qualificação da empresa e do leitor.

3) Recorte na linha pontilhada, dobre e coloque em qualquer caixa dos Correios. Não precisa selar. O selo será pago por nós. Se preferir, envie o questionário pelo fax (011) 864-9655.



Pedidos de Assinatura:
assinale na relação acima o código A-100

Anúncios:

A-100	A-101	A-102	A-103	A-104	A-105	A-106	A-107	A-108	A-109
A-110	A-111	A-112	A-113	A-114	A-115	A-116	A-117	A-118	A-119
A-120	A-121	A-122	A-123	A-124	A-125	A-126	A-127	A-128	A-129

Matérias:

M-01	M-02	M-03	M-04	M-05	M-06	M-07	M-08	M-09	M-10
M-11	M-12	M-13	M-14	M-15	M-16	M-17	M-18	M-19	M-20

Matéria preferida nesta edição: _____

Matéria que não me agradou nesta edição: _____

Motivos:

- Análise insuficiente/não abrangente
- Levantamento de dados/nº de fontes insuficientes
- Outros motivos: _____

FC 22

DADOS DA EMPRESA

Razão social: _____
 Nome fantasia: _____
 Endereço da empresa: _____
 CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____
 DDD: _____ Fone (Tronco-Chave): _____
 Fax: _____
 Endereço de site ou e-mail da empresa: _____

DADOS DO LEITOR

Código do Assinante (ver na etiqueta de identificação)
 Nome do leitor: _____
 Cargo na empresa: _____
 Departamento: _____
 Telefone (se diferente do Tronco-Chave): _____
 Ramal: _____ Fax: _____
 E-mail do leitor na empresa: _____

QUALIFICAÇÃO DO LEITOR

Indique a descrição que mais se assemelha a sua função na empresa:

- Analista/ Assistente
- Diretor/Superintendente
- Gerente
- Proprietário/Sócio
- Consultor/Assessor
- Encarregado/Supervisor
- Presidente/Vice-Presidente
- Outros

Indique as atividades mais relacionadas a sua função na empresa:

- Administração de frotas
- Logística de Distribuição
- Manutenção de frotas
- Outras. Quais? _____
- Compras de fretes
- Marketing e Vendas
- Mov. de Materiais/Expedição

Qual a sua participação nas decisões de sua empresa:

- Indica a necessidade
- Dá a aprovação final
- Recomenda marca e modelo
- Não tem participação

QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA

Principal produto fabricado/distribuído, ou serviço de sua empresa: _____

Indique a principal atividade de sua empresa

- Comércio
- Indústria
- Serviços, exceto Transportes
- Serviços de Transporte (preencha o quadro ao lado)

(Exclusivo para Serviços de Transporte)

Indique a principal especialidade de transporte em que sua empresa atua:

- Transporte Rodoviário de Passageiros
- Municipal e Intermunicipal
 - Interestadual e Internacional
 - Fretamento e Turismo

- Transporte Rodoviário de Cargas
- Carga Geral
 - Internacional/contêineres
 - Químicos e derivados
 - Carga Industrial
 - Mudanças
 - Frigorificado
 - Veículos
 - Valores
 - Outros

- Transporte Ferroviário
- Operador Intermodal
- Armazenagem e Distribuição
- Transporte Aquático
- Serviços de Logística
- Transporte Aéreo

Faturamento
(em milhões)

- até R\$ 3
- de 3,1 a R\$ 5
- de 5,1 a R\$ 20
- de 20,1 a R\$ 50
- mais de R\$ 50

Nº de funcionários

- até 20
- 21 a 50
- 51 a 100
- 101 a 500
- 501 a 1.000
- mais de 1.000

Frota Própria da empresa

- 01 a 20 veículos
- 21 a 50 veículos
- 51 a 100 veículos
- 101 a 300 veículos
- 301 a 1.000 veículos
- mais de mil veículos

ECONOMIA



TRANSPORTE

REVISTA FROTA & Cia. - ANO 5 - NÚMERO 22 - ABRIL 1999

INCT FIPE / NTC				
MARÇO	Distância	km	Variação no Mês	
	Muito Curtas	01 a 50		0,64%
Curtas	351 a 400		1,53%	
Médias	751 a 800		2,07%	
Longas	2201 a 2400		2,89%	
Muito Longas	5801 a 6000		3,33%	

A C C U M U L A D O	Período	Índice	Variação		
			No Mês	No Ano	12 Meses
			MUITO CURTAS 50 KM		
	Out/98	174,94	-0,06	3,18	3,09
	Nov/98	175,08	0,08	3,26	3,20
	Dez/98	174,50	-0,33	2,92	2,92
	Jan/99	175,08	0,30	0,33	3,20
	Fev/99	175,59	0,29	0,62	3,79
	Mar/99	176,72	0,64	1,27	4,03
	CURTAS 400 KM				
	Out/98	161,24	-0,16	2,74	2,89
	Nov/98	161,52	0,17	2,91	2,91
	Dez/98	160,55	-0,60	2,27	2,27
	Jan/99	161,51	0,60	0,60	2,85
	Fev/99	162,66	0,71	1,31	4,21
	Mar/99	165,15	1,53	2,88	5,15
	MÉDIAS 800 KM				
	Out/98	153,92	-0,22	2,45	2,79
	Nov/98	154,27	0,23	2,68	2,76
	Dez/98	153,09	-0,77	1,89	1,89
	Jan/99	154,30	0,79	0,79	2,66
	Fev/99	155,79	0,97	1,77	4,51
	Mar/99	159,02	2,07	3,87	5,87
	LONGAS 2400 KM				
	Out/98	143,87	-0,31	1,99	2,58
	Nov/98	144,32	0,31	2,31	2,46
	Dez/98	142,85	-1,02	1,27	1,27
	Jan/99	144,39	1,08	1,08	2,35
	Fev/99	146,36	1,36	2,45	4,92
	Mar/99	150,59	2,89	5,41	5,93
	MUITO LONGAS 6000KM				
	Out/98	139,00	-0,36	1,76	2,46
	Nov/98	139,50	0,36	2,12	2,32
	Dez/98	137,92	-1,15	0,96	0,96
	Jan/99	139,60	1,23	1,23	2,19
	Fev/99	141,79	1,57	2,80	5,14
	Mar/99	146,51	3,33	6,24	7,50

Base : Junho / 94



PISO SALARIAL

Mai/98	SETCESP	SETRANS	SINDISAN
Mot. Carreta	499,30	464,10	509,27
Mot. Truck	455,10	417,70	464,17
Oper. Empilhadeira	-	417,70	464,17
Conferente	404,25	371,30	370,03
Ajudante	324,00	294,70	282,76
Arrumador	382,90	348,10	-

MULTAS DE TRÂNSITO

Tipo de Infração	Ufir	Pontos	Valor
Gravíssimas	180	7	175,86
Graves	120	5	117,24
Médias	80	4	78,16
Leves	50	3	48,85

Fonte : D. O. E.

COMBUSTÍVEIS

26/04 a 28/04	Valor	% no Ano
Diesel	0,500	17,37
Gasolina	0,938	16,66
Álcool	0,451	-33,96
Preço Médio Varejo - SP		

Fonte : J. Carro

ÍNDICES ECONÔMICOS

No mês (%)	Mar	No Ano
T. R.	1,16	2,53
IGP - M	2,83	7,44

Fonte : BACEN

SALÁRIO MÍNIMO

Reajuste	Valor
Dez/97	120,00
Mai/98	130,00
Variação %	
No Ano	8,33

Fonte : OESP

VALORES DE REFERÊNCIA

Fevereiro - Em RS	Valor
UFIR	0,9770
UFESP	8,51

Fonte : S.R.F./OESP

PREÇOS & TARIFAS

VEÍCULOS NOVOS - FURGÕES E UTILITÁRIOS	02
VEÍCULOS NOVOS - LEVES E MÉDIOS	03
VEÍCULOS NOVOS - PESADOS	04

PESQUISA DE PREÇOS

VEÍCULOS USADOS - COM ATÉ 5 ANOS	05
VEÍCULOS USADOS - MAIS DE 5 ANOS	06
PEÇAS - SISTEMA EMBREAGEM	07
MOTORES E COMPONENTES	07
LOCAÇÃO DE COMERCIAIS	08
PNEUS E COMPONENTES - VEÍCULOS LEVES	08
PNEUS E COMPONENTES - VEÍCULOS MÉDIOS	09
PNEUS E COMPONENTES - VEÍCULOS PESADOS	09

CUSTO OPERACIONAL

10

PREÇOS & T A R I F A S

VEÍCULOS FURGÕES E UTILITÁRIOS

	Modelo	entre-eixo	motor	potência kw/cv/rpm	torque Nm/kgfm/rpm	peso total	P.B.T.C.	carga útil	preço
ASIA MOTORS	Towner Furgão	-	-	40/5600	6,0/3600	-	-	-	US\$ 9350,00
	Towner Picape	-	-	40/5600	6,0/3600	-	-	-	US\$ 8745,00
	Towner Multiuso 2 Passag.	-	-	40/5599	6,0/3599	-	-	-	US\$ 9350,00
	Topic Carga	-	-	75/3600	1,8/2200	-	-	-	US\$ 20257,00
CHRYSLER	Dakota picape cab. simp. 2.5 gas.	2844	-	121/5200	20,1/3250	-	-	1180	R\$ 21990,00
	Dakota picape cab. simp. 2.5 T dies.	2844	-	115/3900	30,6/2000	-	-	1900	R\$ 35550,00
FIAT	Ducato 8 2.5 Furgão (teto baixo)	-	-	84,3/4200	16,7/2400	-	-	-	US\$ 23444,00
	Ducato 10 2.5 Furgão (teto alto)	-	-	84,3/4200	16,7/2400	-	-	-	US\$ 22145,00
	Fiorino Furgão 1.5 gas.	2581	FIAT 1500 cm³	49,5/67/5000	11,8/12/3000	-	1615	620	R\$ 15785,00
	Fiorino Working picape gas.	2570	FIAT 1497 cm³	/67/5000	/12/3000	-	800	650	R\$ 13636,00
	Uno Furgão 1.5 gas.	2361	FIAT 1500 cm³	49,5/67/5000	11,8/12/3000	-	1265	400	R\$ 13717,00
	Strada Working gas.	-	FIAT 1497 cm³	-/76/5000	-/12,1/2750	1030	705	-	R\$ 14693,00
FORD	Ford Courier CLX 1.3 gas.	2830	Endura-E 1.3 L	44,3/60,3/5000	102,0/10,4/3500	1088	600	-	R\$ 14138,00
	F-250	3071	MWM/CUMMINS	180/42,9/3400	-/51/1600	2350	3500	1150	-
	F-1000 4.9 gas	-	MAXION	109/148/3500	335/34,6/2400	3370	3150	1275	R\$ 23715,00
	F-1000 T (4x2) dies.	2967	MAXION (HSD)	85/115/4000	265/27/1800	3300	4500	1166	R\$ 34655,00
	Ranger XL cab.simp. 2.5 (4x2)	-	-	121/5000	20,2/3000	1716	1020	-	R\$ 21219,00
	Ranger XL cab.simp. 2.5 (4x4)	-	-	115/4000	29,0/1600	1716	1100	-	R\$ 27000,00
GM	Corsa GL Picape gas.	2480	CHEVROLET 1,6	95/5600	127/280	950	-	575	R\$ 15029,00
	S 10 Std. 2.2 gas.	2750	CHEVROLET 2,2 l	78/106/4800	188,3/19/2800	1470	3260	810	R\$ 20529,00
	Silverado Std. 4.1 (4x2)	-	-	138/4100	30,7/4100	1860	-	-	R\$ 24205,00
	Silverado T 4.2 (4x2)	-	-	168/3800	43,3/2000	1860	-	-	R\$ 33950,00
	Space Van Curto (porta traseira)	-	-	80/5000	14,1/3000	2090	-	-	US\$ 18485,00
	Space Van Longo (porta traseira)	-	-	80/5000	14,1/3000	2088	-	-	US\$ 22274,00
HYUNDAI	H 100 Furgão	-	-	80/4200	15/2500	-	-	-	US\$ 23323,00
	Iveco Daily	-	-	-	-	-	-	-	-
KIA MOTORS	Iveco Daily	-	-	-	-	-	-	-	-
	Besta Furgão 2.7	-	-	65/4100	10,8/2700	-	-	-	US\$ 20490,00
	Bongo (K-2700) cab. simp. Longo	-	-	83/4151	17,5/2401	-	-	-	US\$ 16590,00
	Bongo (K-2700) cab. simp. Chassis	-	-	83/4152	17,5/2402	-	-	-	US\$ 16290,00
	K - 3600 Chassis	-	-	102/3200	26,5/1700	-	-	-	US\$ 23490,00
LAND ROVER	KIA 3700	-	-	-	-	-	-	-	-
	Defender Picape cab.simp.High Capacity	-	-	-/111/3800	-/265/1801	-	-	1190	R\$ 35000,00
MAZDA	Defender Furgão Hard Top Longo 2790	-	-	111/3800	265/1800	-	-	-	US\$ 34800,00
	Picape B 2.500 cab. simp. (4x4)	-	-	87/4200	17,7/2000	-	-	-	US\$ 20000,00
	Picape B 2.500 cab. dup. (4x4)	-	-	87/4200	17,7/2000	-	-	-	US\$ 29950,00
	Sprinter Furgão 3000 / sem parede	-	-	95/3800	22,4/1800	-	-	-	US\$ 26300,00
MERCEDIS-BENZ	Sprinter Furgão 3550 / com parede	-	-	95/3800	22,4/1800	-	-	-	US\$ 29780,00
	Sprinter Picape 3550	-	-	95/3800	22,4/1800	-	-	-	US\$ 25660,00
	Sprinter Chassis	-	-	95/3800	22,4/1800	-	-	-	US\$ 24890,00
	Picape L 200 cab. dup. (4x4) dies.	2960	-	87/4200	20,5/2500	-	2690	1130	R\$ 35736,00
NISSAN	Frontier Picape cab.dup.(4x4) DX	-	-	103/3600	21,6/2000	-	-	-	US\$ 32980,00
	Picape 504 GD	-	-	70/4500	13,4/2000	-	-	-	R\$ 19990,00
TOYOTA	Picape BJ55 LP B	2285	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	2870	-	1000	R\$ 30908,00
	Picape BJ55 LP B3	2285	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	-	-	1000	R\$ 29178,00
	Picape BJ55 LP BL	3355	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	2980	-	1000	R\$ 31248,00
	Picape BJ55 LP BL3	3355	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	-	-	1000	R\$ 27768,00
	Picape BJ55 LP 2BL	3355	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	3080	-	1000	R\$ 33898,00
VOLKSWAGEN	Saveiro CL gas.	-	AP 1600	72,8/99/5400	150/15/3600	900	-	550	R\$ 16589,00
	Volkswagen Van	-	1596	66,0/89,7/5250	134/13,7/3250	130	-	625	R\$ 18500,00
	Kombi Furgão gas.	-	1600	41,2/56/4500	113,8/11/3000	1150	-	1005	R\$ 18142,00
	Kombi Picape gas.	-	1600	41,2/56/4500	113,8/11/3000	1150	-	1005	R\$ 15745,00

Agradecimentos a Asa Motors, Brabus/Mitsubishi, Fiat, Ford, General Motors, GM, /Toscani, Kia Motors, Land Rover, Mazda, Mercedes Benz, Nissan, Peugeot/Napoleon e Toyota/Toyota.

PREÇOS & T A R I F A S

VEÍCULOS LEVES

	Modelo	entre-eixo	motor	potência kw/cv/rpm	torque Nm/kgfm/rpm	peso eixo dianteiro	peso eixo traseiro	peso total	P.B.T.C.	carga útil	preço RS
AGRALE	7000 D-RD	3100	MWM 410	66,1/90/3000	275/28/1500	2200	4500	6700	10000	4200	35.654,00
	7500 TDX	3500	MWM 410 T	/115/2600	/38/1600	2300	4700	7000	10000	4380	37.696,00
	8500	-	MWM 410 T	135/99,3/2600	/42/1600	1780	970	8000	-	-	39.833,00
FORD	C 814	3300	CUMMINS 4 BTAA	103/140/2600	414,8/42,3/1600	2600	5250	7700	10000	4650	37.565,53
	C 814	3900	CUMMINS 4 BTAA	103/140/2600	414,8/42,3/1600	2600	5250	7700	10000	4620	38.263,97
	F 350	3576	CUMMINS 4 BTAA	-/135/2600	-/47/1600	1660	3100	4500	-	2100	-
	F 4000 4 BT	4034	CUMMINS 4 BT	81/110/2600	37,3/38/1600	1800	4600	6400	9000	3910	33.411,77
	F 4000 4.3 T	4034	MWM 4,3 T	99,3/135/2600	41,2/42/1600	1800	4600	6400	9000	3820	35.330,46
GMC	5-90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6-100	4050	MAXION S4	66/90/2800	274/28/1400	-	-	6300	9000	3855	35.990,00
	6-150	4050	MAXION S4 T	110/150/2800	470/48/1400	-	-	6300	9000	3845	38.985,00
	7-100	3370	ISUZU -4 HF 1	78/106/3200	268/27/1920	-	-	6700	-	4270	45.220,00
MBB	710/712	3700	MB OM 364 A	80/109/2600	360/37/1550	2200	4500	6700	9100	3980	48.484,69
	914	4250	MB OM 364 LA	100/136/2600	440/45/1550	2900	5600	8500	10000	5430	55.315,70
VW	7.100	3900	MWM 4.10	67,7/100/2800	284,4/29/1600	-	-	6900	9500	-	41.152,54
	8.140	3900	MWM 4.10 T	99,3/135/2600	421,7/43/1600	-	-	7700	10000	-	45.924,49

VEÍCULOS MÉDIOS

	Modelo	entre-eixo	motor	potência kw/cv/rpm	torque Nm/kgfm/rpm	peso eixo dianteiro	peso eixo traseiro	peso total	P.B.T.C.	carga útil	preço RS
FORD	F 12 000 e.s./u.g.	4928	CUMMINS 6BTAA	119/162/2600	58/568/1500	3180	8620	11800	14000	7786	44.698,39
	F 14 000 e.d./u.g.	4928	CUMMINS 6BTAA	119/162/2600	58/568/1500	3180	8620	14100	22000	9846	51.849,94
	F 16000	-	CUMMINS 6.BTAA	119/162/2600	58/568/1500	5440	10430	15870	-	11100	-
	C 1215 e.s./urb.	4800	CUMMINS 6BT 5.9I	118/160/2500	55/540/1500	4100	7700	11800	23000	7576	48.832,87
	C 1415 e.d./urb.	4800	CUMMINS 6BT 5.9I	118/160/2500	55/540/1500	5000	8800	13800	23000	9646	56.431,88
	C 1422 e.s./est.	4800	CUMMINS 6CT 8,3I	158/215/2200	83/817/1500	5000	9000	14000	27000	9336	64.841,50
	C 1617 e.d./bsc.	4340	CUMMINS 6BT 5.9I	118/160/2500	55/540/1500	6000	10400	16000	27000	11386	68.872,84
	C 1622 e.s./est.	4800	CUMMINS 6CT 8,3I	158/215/2200	83/817/1500	6000	10400	16400	30000	11423	70.317,83
GMC	12-170	4450	CATERPILLAR-3116	127/172/2600	568/58/1560	-	-	12300	22500	8013	55.860,00
	14-190	4450	CATERPILLAR-3116	138/188/2600	676/69/1560	-	-	15000	23000	10486	64.355,00
	16-220	4450	CATERPILLAR-3116	160/218/2600	813/83/1560	-	-	16000	26000	11193	71.320,00
MERCEDES-BENZ	1214	4830	MB OM 366	100/136/2800	402/41/1600	4000	7600	11500	20000	6970	60.149,67
	1214 K	3600	MB OM 366	100/136/2800	402/41/1600	4000	7600	11500	20000	7110	63.103,43
	L 1218	5170	MB OM 366 A	135/184/2600	590/60/1600	4000	7600	11500	22500	6890	69.057,15
	L 1418	5170	MB OM-366-A	125/170/2600	560/57/1550	4500	9200	13500	27000	8670	78.141,26
	L 1620	5170	MB OM 366 A	150/204/2600	640/65/1550	5000	10500	15500	32000	10600	83.498,02
	LK 1620	4200	MB OM 366 A	150/204/2600	640/65/1550	5000	10500	15500	32000	10590	84.848,21
	1718	4800	MB OM 366 A	135/184/2600	590/60/1600	6000	10500	16500	31000	-	82.805,99
	L 2318 (6x4)	5170	MB OM 366 A	135/184/2600	590/60/1600	5000	17500	22500	30000	15590	91.117,11
	LK 2318 (6x4)	4200	MB OM 366 A	135/184/2600	590/60/1600	5000	17500	22500	30000	15540	91.572,27
	2418 (6x4)	4830	MB OM 366 A	135/184/2600	590/60/1600	6000	17500	23500	31000	16800	93.754,69
VW	12.140	4800	MWM D229-6	101,5/134/2800	422/43/1400	3800	8200	11800	-	8060	49.098,38
	14.150	4800	MWM 6.10	107,4/146/2800	439/45/1200	5000	10400	13800	23000	9200	59.287,12
	16.170	3560	CUMMINS 6 CT	122/160/2500	554/56/1200	-	-	16000	27000	-	67.400,46
	16.220	4800	CUMMINS 6CT	158/215/2200	817/84/1500	-	-	16000	27000	10685	79.385,65

"LEGENDA : bsc - basculante; e.d. - eixo duplo; e.s. - eixo simples; est - estradaireiro; urb - urbano; u. g. - uso geral"

PREÇOS & T A R I F A S

VEÍCULOS PESADOS

	Modelo	entre-eixo	motor	potência kw/cv/rpm	torque Nm/kgfm/rpm	peso eixo dianteiro	peso eixo traseiro	peso total	P.B.T.C.	carga útil	preço RS
FORD	C 2422 e.s./bsc.	4120	CUMMINS 6CT 8,6l	158/215/2200	817/83/1500	6000	10000	23000	35000	16091	77.515,35
	C 2425 e.s./bsc.	3488	CUMMINS 6 CT AA	184/250/2200	1012/121/1400	6000	8500	15900	42000	15830	79.281,88
	C 3224 e.d./c.m.	2972	CUMMINS 6CT AA	177/241/2200	905/92/1500	5400	10400	15000	32000	26200	69.531,98
	C 3530 e.s./c.m.	3560	CUMMINS 6CT 8,3l	214/291/2200	1186/121/1500	5400	10400	15000	35000	29072	74.577,97
	C 4030 e.s./c.m.	3560	CUMMINS 6 CT AA	214/290/2200	1186/.../1400	5000	10000	15000	40000	34000	77.412,21
MERCEDES-BENZ	LS 1630	4500	MB OM 449 LA	220/300/2100	1300/133/1100	5000	10500	15500	45000	-	104.228,76
	1720	4830	MB OM 366 LA	155/210/2600	660/67/1600	6000	10500	16500	33000	11180	83.498,02
	1720R	3600	MB OM 366 LA	155/210/2600	660/67/1600	6000	10500	16500	33000	-	84.848,21
	LS 1935	4600	MB OM 447 LA	260/354/2100	1550/158/1100	6000	13000	19000	45000	-	129.987,79
	L 2325 (6x4)	5170	MB OM 449 A	185/252/2100	1020/104/1100	5000	17500	22500	42000	14680	98.246,30
	LB 2325 (6x4)	4200	MB OM 449 A	185/252/2100	1020/104/1100	5000	17500	22500	42000	14880	97.087,73
	LK 2325 (6x4)	4200	MB OM 449 A	185/252/2100	1020/104/1100	5000	17500	22500	42000	14870	97.126,58
	LS 2635 (6x4)	3950	MB OM 447 LA	260/354/2100	1550/150/1100	6000	26000	32000	95000	-	132.849,93
	L 2635 (6x4)	5350	MB OM 447 LA	260/354/2100	1550/150/1100	6000	26000	32000	95000	27540	133.542,82
	LK 2635 (6x4)	4000	MB OM 447 LA	260/354/2100	1550/150/1100	6000	26000	32000	95000	-	134.080,27
	P114CA 6X4 360	3100	DSC11	866/360/1100a1900	1600/163/1300	4724	4443	150000	45000	38.500,00	200.200,42
	P114CB 6X4 360	3300	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4740	4054	80000	45000	38500	178.184,00
	P124CA 6X4 360 SNL	3100	DSC12	865/360/1600a1900	1665/170/1500a1700	4792	4384	150000	45000	38500	200.200,42
P124CB 6X4 360	3300	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4771	4054	150000	-	38500	181.521,47	
P94CB 6X4 260	3300	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4477	3562	78000	45000	28500	163.299,21	
P94DB 4X2 260	4700	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4274	1855	40000	40000	19700	126.089,24	
P94DB 6X2 260	5100	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4306	3228	40000	40000	25700	152.398,93	
P94GA 4X2 260	3550	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4429	2109	40000	40000	18200	127.761,44	
R114GA 4X2 320	3550	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4676	2191	66000	45000	18200	142.716,14	
R114GA 4X2 360	3550	DSC11	266/360/1800a1900	1385/163/1300	4676	2191	66000	45000	18200	149.073,87	
R114GB 4X2 320	5100	DSC11	235/320/1800a1900	1385/141/1300	4626	2120	66000	45000	18200	144.298,35	
R114GB 4X2 360	5100	DSC11	266/360/1800a1900	1385/163/1300	4626	2120	66000	45000	18200	150.772,53	
R124GA 4X2 360 SNL	3550	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4706	2200	66000	45000	18200	149.073,87	
R124GA 4X2 420	3550	DSC12	309/420/1700a1800	1952/199/1050a1450	4706	2200	66000	45000	18200	164.460,13	
R124GA 6X4 360	3100	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4767	3771	66000	45000	27700	190.924,18	
R124GA 6X4 420	3100	DSC12	309/420/1700a1800	1952/199/1050a1450	4767	3771	66000	45000	27700	203.229,49	
R124GB 4X2 360	5100	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4626	2120	66000	45000	18200	154.108,54	
R124GB 4X2 420	5100	DSC12	199/420/1700a1800	1952/199/1050a1450	4626	2120	66000	45000	18200	166.437,11	
R124LA 4X2 360	3550	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4757	2041	66000	45000	19700	161.022,73	
R124LA 6X2 360	3100	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4703	3156	66000	45000	25700	183.169,46	
R124LA 6X2 420	3100	DSC12	309/420/1700a1800	1950/199/1050a1450	4703	3156	66000	45000	25700	195.474,77	
T114GA 4X2 320	4300	DSC11	235/320/1800a1900	1385/141/1300a1500	4720	2554	66000	45000	18200	146.837,45	
T114GA 4X2 360	4300	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4720	2554	66000	45000	18200	153.195,18	
T114GB 4X2 320	5500	DSC11	235/320/1800a1900	1385/141/1300	4725	2318	66000	45000	18200	148.494,19	
T114GB 4X2 360	5500	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4725	2318	66000	45000	18200	154.968,37	
T124GA 4X2 360 SNL	4300	DSC12	265/360/1600a1900	1600/163/1300	4770	2583	66000	45000	18200	153.195,18	
T124GA 4X2 420	4300	DSC12	309/360/1700a1800	1952/199/1050a1450	4770	2583	66000	45000	18200	168.581,44	
T124GA 6X4 360	3700	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4870	4209	66000	45000	27700	195.045,47	
T124GA 6X4 400	3700	DSC12	294/400/1800a1900	1860/190/1050a1450	4948	4356	66000	45000	18200	195.045,47	
T124LA 4X2 360	4300	DSC12	265/360/1600a1900	1600/163/1300a1500	4730	2438	66000	45000	19700	165.144,02	
VW	24.220	4120	CUMMINS 6CT 8,3l	158/215/2200	817/83/1500	-	-	23000	35000	16090	89.637,27
	24.250	5250	CUMMINS 6CT 8,3l	158/215/2200	817/83/1500	-	-	-	-	-	96.433,85
	35.300	3560	CUMMINS 6 CT AA	214/291/2200	1186/121/1500	10400	10800	35000	-	-	86.838,83
VOLVO	NL 10 320 EDC (4x2 T)	3800	D 10 A	235/320/2050	1350/138/1200	5500	13000	18500	52000	-	122.775,61
	NL 12 360 EDC (4x2 T)	3800	TD 123 E	262/356/1900	1600/163/1200	5500	13000	18500	52000	-	126.458,19
	NL 12 410 EDC (4x2 T)	4200	TD 123 ES	298/405/2050	1700/173/1200	6000	13500	19500	70000	-	130.883,47
	NL 12 360 EDC (6x2 T)	3800	TD 123 E	262/356/1900	1600/163/1200	5500	13500	18500	52000	-	141.784,79
	FH 12 380 (4x2) Globetrotter		D12A	.../380/...	1850/.../1300				52000		

*LEGENDA : bsc - basculante; e.d. - eixo duplo; e.s. - eixo simples; est - estradaire; urb - urbano; u. g. - uso geral"

VEÍCULOS USADOS COM ATÉ 5 ANOS

Modelo	1998		1997		1996		1995		1994		
	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	
UTILITÁRIOS											
VOLKSWAGEN 	Kombi Furgão (g)	13000	-	10400	-	9400	-	8900	-	8500	-
	Kombi Picape (g)	12800	-	11600	-	10600	-	10000	-	9600	-
FORD 	F 1000	-	-	23000	-	20000	-	18000	-	16500	-
GM 	Picape D20	-	-	29000	-	26000	-	23800	-	22000	-
TOYOTA 	Picape QJ55 LP BL 3	20000	-	19000	-	18000	-	17000	-	14000	-
	Picape QJ55 LP 2BL	25000	-	22000	-	20000	-	19000	-	17000	-
CAMINHÕES											
AGRALE 	1600 D-RD	-	-	-	-	-	-	17000	-	14500	-
	1800 D-RD	-	-	-	-	-	-	17500	-	15700	-
	7000	33000	-	29000	-	24000	-	21300	-	22200	-
FORD 	F 4000	26000	27500	25800	26500	24700	25000	23200	24500	22000	23000
	F 12000 /11000	31000	32000	28500	29600	26000	27800	24000	26200	23000	24400
	F 13000 / 14000	36000	38000	33500	35000	31000	33000	28600	31000	26200	27000
	C 1215	32000	35000	30000	33000	27000	31900	25000	29400	23500	26800
	C 1314 / 1415	38000	39000	36500	37000	34200	35900	31000	33400	27000	30200
	C 1517 / 1618	42000	47000	40600	45000	38900	41000	36200	37000	33500	34000
MERCEDES-BENZ 	710/709/708/608	25000	36000	23000	34000	22000	30000	22000	28000	20000	27000
	912	26000	39000	24000	37000	22000	35000	26000	34000	28000	32000
	L 1214 / 1114 / 1113	35000	46000	32000	45000	28000	43000	25000	41000	23000	39000
	L 1218 / 1118 / 1117 / 1116	38000	49000	36000	47000	36000	42000	34000	42000	32000	41000
	L 1414 / 1314 / 1313	50000	55000	48000	53000	40000	51000	38000	49000	36000	44000
	L 1418 / 1317 / 1316	42000	57000	40000	55000	38000	54000	37000	51000	33000	48000
	L 1614 / 1514 / 1513	60000	62000	58000	-	54000	56000	52000	54000	48000	50000
	L 1618 / 1518 / 1517 / 1516	50000	65000	50000	62000	46000	58000	44000	57000	42000	54000
	L 1625 / 1525 / 1524 / 1519	47000	56000	44000	54000	40000	52000	36000	50000	32000	48000
L 1935 / 1934 / 1933 / 1932	54000	65000	62000	70000	60000	65000	53000	60000	52000	55000	
SCANIA 	T113-T112 H/HS/HW (320)	-	-	77000	79000	70000	72000	60000	68000	57000	65000
	T113-T112H/HS/HW IC(360)	-	-	80000	81000	72000	75000	68000	70000	58000	68000
	R113-R112 H/HS/HW (320)	-	-	77000	-	72000	-	68000	-	58000	-
	R113-R112H/HS/HW IC(360)	-	-	80000	-	75000	-	70000	-	68000	-
VOLKSWAGEN 	7.100 / 7.90	32000	35000	30000	33000	28000	31000	26000	29000	24000	26000
	8.140 / 7.110	34000	37000	32000	35000	30000	33000	28000	31000	26000	28000
	12.140 / 11.140 / 11.130	38000	-	36000	-	32000	33000	30000	31000	29000	-
	14.150 / 14.140 / 13.130	42000	43000	39000	40000	37000	-	33000	35000	31000	33000
	14.220 / 14.210	52000	56000	48000	54000	44000	50000	41000	47000	38000	45000
	16.220 / 16.210 H	56500	60000	53000	57000	50000	53000	46000	49000	42000	47000
	24.220 / 22.140 / 22.160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	35.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO 	NL10 T/ XH /N 1020(310)	-	-	60000	80000	55000	73000	50000	55000	48000	51000
	NL10 IC/XH IC/N1016(340)	-	-	65000	-	60000	-	55000	58000	50000	56000
	NL12 IC/XH IC/N1220(360)	-	-	70000	85000	65000	80000	60000	65000	55000	60000

VEÍCULOS USADOS COM MAIS DE 5 ANOS

Modelo	1993		1991		1989		1987		1985		
	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	
UTILITÁRIOS											
VOLKSWAGEN 	Kombi Furgão (g)	8100	-	7300	-	6600	-	5900	-	-	-
	Kombi Picape (g)	9100	-	8300	-	7500	-	6800	-	-	-
FORD 	F 1000	13500	-	10000	-	-	-	-	-	-	-
GM 	Picape D20	20000	-	18000	-	14000	-	12000	-	11000	-
TOYOTA 	Picape OJ55 LP BL 3	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Picape OJ55 LP 2BL	16000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMINHÕES											
AGRALE 	1600 D-RD	14500	-	12600	-	10000	-	8500	-	-	-
	1800 D-RD	15600	-	13624	-	11340	-	-	-	-	-
	7000	19320	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FORD 	F 4000	20800	21500	18000	18800	16600	17000	14400	16000	12300	15000
	F 12000 / 11000	21000	22000	19500	19800	17500	18300	15500	16800	13600	15600
	F 13000 / 14000	24300	25500	21100	22500	18600	20000	16400	17900	14300	16000
	C 1215	21500	24800	20900	26500	15000	17100	13500	-	11200	-
	C 1314 / 1415	25000	28200	20000	23300	18300	19000	15000	15400	13000	-
	C 1517 / 1618	30400	32000	26000	27500	20500	24500	18000	-	15000	-
	709/708/608	16500	26000	16000	24000	14000	19000	12000	17000	10000	16000
MERCEDES-BENZ 	912	26000	30000	16500	27000	-	-	-	-	-	-
	L 1214 / 1114 / 1113	21000	37000	20000	34000	17000	28000	15000	26000	20000	24000
	L 1218 / 1118 / 1117 / 1116	22000	37000	21000	36000	18500	30000	25000	28000	16000	26000
	L 1414 / 1314 / 1313	32000	42000	30000	39000	21000	33000	21000	30000	20000	28000
	L 1418 / 1317 / 1316	32000	44000	27000	41000	23000	36000	21000	32000	20000	30000
	L 1614 / 1514 / 1513	34000	48000	32000	42000	22000	37000	21000	34000	20000	32000
	L 1618 / 1518 / 1517 / 1516	39000	48000	36000	47000	34000	40000	27000	38000	23000	36000
	L 1625 / 1525 / 1524 / 1519	34000	46000	32000	43000	28000	30000	26000	28000	22000	24000
	L 1935 / 1934 / 1933 / 1932	42000	52000	40000	43000	28000	33000	25000	30000	25000	-
	SCANIA 	T113-T112 H/HS/HW (320)	50000	58000	-	-	-	-	-	-	-
T113-T112H/HS/HW IC(360)		53000	60000	58000	-	47000	-	40000	-	37000	-
R113-R112 H/HS/HW (320)		52000	-	47000	-	41000	-	38000	-	-	-
R113-R112H/HS/HW IC(360)		53000	58000	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLKSWAGEN 	7.90 S / 6.90	22000	23000	19500	21000	16500	18000	14000	16000	12000	14000
	7.110 S	23500	25000	21000	23000	18500	20000	18000	-	16000	-
	12.140 / 11.140 / 11.130	26000	28000	22000	25000	20000	22000	17500	19000	15000	16000
	14.150 / 14.140 / 13.130	28000	29000	25000	27000	22500	24000	19500	21000	17000	-
	14.220 / 14.210	33000	42000	30000	37000	28000	30000	26000	-	24000	-
	16.220 / 16.210 H	35000	43000	32000	39000	30000	34000	28500	-	26000	-
	24.220 / 22.140 / 22.160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	35.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO 	NL10 T / XH / N 1020(310)	45000	51000	38000	-	33000	-	28000	-	24000	26000
	NL10 IC/XH IC/N1016(340)	47000	53000	45000	47000	38000	40000	32000	33000	28000	29000
	NL12 IC/XH IC/N1220(360)	50000	56000	49000	-	42000	-	35000	36000	30000	31000

PEÇAS- SISTEMA DE EMBREAGEM

	Modelo	disco embreagem		disco embreagem dianteiro			platô traseiro		garfo de embreagem		mancal com rolamento							
		conces.		conces.		conces.		conces.		conces.								
		min	máx.	min.	máx.	min	máx	min.	máx.	min.	máx.							
AGRALE		4500/5000	131,00	-	-	131,00	-	-	138,00	-	-	20,00	-	-	30,50	-	-	
FORD		4000	191,00	98,00	115,00	-	98,00	115,00	342,00	103,50	118,76	63,00	-	-	80,00	38,21	-	
		12000/14000	159,00	147,00	170,46	-	147,00	170,46	188,00	137,00	-	63,00	-	-	80,00	38,21	-	
MERCEDES-BENZ		709	119,70	95,50	128,63	-	-	-	203,77	162,30	190,00	-	-	-	96,90	-	-	
		1214	172,43	135,00	197,69	-	-	-	213,75	174,62	204,50	161,33	17,00	16,65	78,52	44,45	-	
		1618	172,43	135,00	146,70	-	-	-	213,75	174,62	204,50	161,33	17,00	16,65	78,52	44,45	-	
		1935	313,00	254,80	-	-	313,00	254,80	-	659,25	161,80	-	-	-	156,03	83,49	-	
SCANIA		T113H/R113 H	791,96	-	-	791,96	-	-	2067,25	-	-	550,22	-	-	526,94	-	-	
		T113E/R113 E	791,96	-	-	-	791,96	-	-	2067,25	-	-	550,22	-	-	526,94	-	-
VOLKSWAGEN		7.90	86,96	94,90	121,47	86,96	94,90	121,47	91,43	220,20	293,60	47,34	56,01	-	27,49	28,62	28,74	
		12.140	111,96	121,31	142,51	111,96	121,31	142,51	132,39	141,36	185,55	41,17	47,34	-	47,41	81,80	96,35	
		14.150	211,40	288,99	-	-	211,40	288,99	-	421,21	582,97	-	30,59	41,17	97,95	-	-	-
		24.220	373,00	483,80	-	-	373,00	483,80	-	417,98	-	-	30,59	97,95	-	-	-	-
VOLVO		NL 10	490,00	385,70	-	-	-	-	646,28	340,00	-	70,76	-	-	396,00	246,00	-	
		NL 12	414,00	246,60	306,00	-	370,00	246,60	306,00	1531,85	-	-	70,76	-	-	388,00	246,00	-

* Conjunto de platô com 2 discos de embreagem

*Nota: As cotações referem-se as marcas: disco e platô de embreagem: Sachs; garfo de embreagem: "I Correa; mancal com rolamento: Sachs, SKF, NWO e FAG.". Agradecimentos: Codema - (011 6440-2422), Dieselmar - (011 825-3188), Itaitiaia - (011 7295-6388), Koga Koga - (011 6965-0155), Tambou - (011 869-8922), Mercemil - (011 292-2651), Minhocão, Chambord - (011 274-4111), Padil - (011 832-1966), Poliscan, Ginjo, Senap - (011 6464-0033), Servicam, Tateno - (011 6115-2299), Tietê - (011 832-1234), Usemaq - (011 857-4277) e Vocal - (011 877-6000). Pesquisa realizada na 1ª quinzena de abril/99

MOTORES E COMPONENTES

	Modelo	Aplicação Veicular	Fabric.	Motor Completo	Motor Parcial	Bloco Cilindro	Cabeçote	Viro - brequim	Kit Reparo Cilindro
CUMMINS	6 BT 5,9 I	Médios	F	12646,00	5350,00	2170,00	1170,00	1690,00	995,00
	6 CT 8,3 I	Médios/Pesados	F/VW	16032,00	7690,00	3050,00	1929,00	2000,00	1357,00
	6 CT 8,3 I (remanufat)	Médios/Pesados	F/VW	19861,00	7690,00	3050,00	1929,00	2000,00	1658,00
	6 CT AA	Pesados	F/VW	20476,00	7690,00	3050,00	1929,00	2000,00	1658,00
MAXION	4236	Picapes	GM	6420,00	2461,00	909,50	428,00	749,00	304,95
	6354	Picapes	GM	12305,00	4761,50	1551,50	642,00	1284,00	513,60
	Q 20 B/6	Leves	GMC	12305,00	4761,50	1551,50	642,00	1284,00	513,60
	Q 20 Q/4	Picapes	GM	6420,00	2461,00	909,50	428,00	749,00	379,85
	S 4	Picapes/Leves	GMC	6420,00	2354,00	856,00	599,20	749,00	374,50
MERCEDES-BENZ	MB-OM 352 A	Leves	MBB	21005,76	10692,64	1698,34	780,07	631,13	-
	MB-OM 355/ 6	Médios	MBB	54457,40	31296,91	14961,66	387,63	5365,57	-
	MB-OM 364	Médios	MBB	15126,96	7411,44	3076,73	1165,54	-	-
	MB-OM 364 A	Médios	MBB	17302,37	7416,48	3076,73	1188,51	-	-
	MB-OM 366	Pesados	MBB	18199,06	9553,08	1968,81	1090,95	1291,18	-
	MB-OM 366 A	Pesados	MBB	22042,24	10792,50	1968,21	1090,95	1291,18	-
MWM	MB-OM 447 LA	Pesados	MBB	42428,20	-	11645,69	440,28	3814,34	-
	D 229/ 4	Leves	F	9600,00	3662,00	1817,00	127,00	721,00	97,00
	D 229/ 6	Médios	VW	10700,00	4737,00	2528,00	127,00	959,00	97,00
	Série 10 / 6	Leves/Médios	VW	10700,00	7012,00	3482,00	127,00	1159,00	115,00
SCANIA	DS 11	Pesados	SCA	32000,00	19543,00	6570,25	1934,35	7618,66	460,15
	DSC 11	Pesados	SCA	35000,00	19543,00	6570,25	1934,35	7618,66	460,19
VOLVO	TD 101 G	Pesados	VOL	38353,23	-	3268,34	872,57	3231,78	290,00
	TD 101 G (remanufat.)	Pesados	VOL	13429,08	11586,44	-	324,11	-	-
	TD 102 FS	Pesados	VOL	41849,91	-	2963,76	872,57	3231,78	412,30
	TD 102 FS (remanufat.)	Pesados	VOL	14734,05	9911,00	-	-	-	-

Agradecimentos a Abrava, Acav - (011 5581-9211), Vulcano - (011 869-7000), Brasil Kombi - (011 291-3679), Cia. Santa Amara - (011 522-7722), Codema - (011 6440-1688), Max Center - (011 842-0300), De Lucca, Faia - (011 292-5266), Fusco e Romio - (011 6692-9093), Mercalf - (011 291-5151), Vocal (019 240-1500), Toyobra - (011 261-6222), Senap - (011 6464-0033), Ricavel (011 7082-5000), Viseu - (011 291-2560), 4ª. Parada - (011 291-2557), Usemaq - (011 857-4277)

Os preços constantes das tabelas referem-se a veículos em bom estado de conservação e, no caso de caminhões com chassi, incluem carroceria de madeira ou baú de alumínio. Os preços "máximos" incluem uma revisão de motor, funilaria e carroceria e, assim sendo, também oferecem uma garantia do vendedor. Pesquisa realizada na 1ª quinzena de abril/99

* Preço unitário (Possuem 1 cabeçote por cilindro)
Notas: Os valores das cotações constantes na tabela referem-se a: MOTOR PARCIAL: exclui bomba injetora, volante do motor, motor de partida e demais componentes do sistema elétrico. MOTOR REMANUFATURADO: possui as medidas e tolerâncias originais do projeto restabelecidas pelo mesmo processo de produção original.
KIT PARA CILINDRO: pistão c/ pino e trava, anel do pistão e de vedação da camisa, camisa do cilindro (em quantidade igual ao do n.º de cilindros). CABEÇOTE: Os motores CUMMINS, MAXION e a maioria dos MBB tem 1 cabeçote por motor, enquanto que os Scania e Volvo possuem 2 por motor. Já os motores MWM e os 355/6 e 447 LA do MBB, possuem um cabeçote por cilindro. Agradecimentos a Cia. Distrib. de Motores Cummins - (011 7967-4299), Codema - (011 6440-1688), Itaitiaia - (011 7295-2155), Tecnicargo - (011 758-2011), Sonnervig - (011 6160-1000) e Vocal - (011 877-6000).

NOTA : As tarifas de locação de caminhões são válidas para contratos com pessoas jurídicas. Aquelas referentes a utilitários, no caso da Hertz, também são válidas para pessoas físicas. As tarifas de locação prevêm quilometragem negociável, com exceção dos utilitários da Budget, Hertz, Transkomby e Union Express, que possuem quilometragem livre. Quanto ao seguro, os contratos para caminhões prevêm cobertura total sobre o veículo. Com relação aos contratos para locação de utilitários importados da Hertz, estes prevêm ainda cobertura para danos materiais e pessoais a terceiros, com quantias fixas por acidente, além de proteção parcial contra roubo e furto. Algumas locadoras negociam descontos. Agradecimentos à Budget - (011 256-4355), Hertz - (0800 147300), Localiza - (0800 312121), Locatruck - (011 6954-9522), Rentaltruck - (011 7295-2155), Rodorental - (011 293-9466), Transkomby - (011 220-8040) e Union Express - (011 829-5797). Pesquisa realizada na 1ª quinzena de abril/99

LOCAÇÃO DE COMERCIAIS							
Modelos	Diária		Semanal		Mensal		
	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	
UTILITÁRIOS NACIONAIS	Gal CL	70,00	79,00	350,00	356,00	1100,00	1250,00
	Gal Furgão	105,00	-	-	-	1440,00	-
	Fiorino Furgão	84,00	165,00	595,00	650,00	1400,00	1485,00
	Fiorino Picape	84,00	165,00	754,00	-	1400,00	1520,00
	Kombi Furgão	120,00	-	600,00	-	1860,00	-
	Kombi Std.	120,00	167,00	680,00	833,00	1585,00	1929,00
UTILITÁRIOS IMPORTADOS	Picape S 10	130,00	-	784,00	-	1500,00	-
	L 300 Van - Mitsubishi	219,00	-	1095,00	-	4371,00	-
	MB 180 D Van - MBB	190,00	197,00	-	-	1900,00	2900,00
	Sprinter Baú	200,00	-	1500,00	-	2203,00	-
CAMINHÕES LEVES	Sprinter Furgão	200,00	-	1164,00	-	2100,00	-
	Towner Van - Asia Motors	119,00	-	595,00	-	2380,00	-
	MBB 709 Baú	250,00	-	1250,00	1500,00	2450,00	3300,00
CAMINHÕES MÉDIOS	VW 7.100 Baú	235,00	-	1175,00	-	3400,00	-
	MBB L 1214 Baú	323,00	-	1615,00	-	3800,00	-
CAMINHÕES PESADOS	MBB L 1418 Baú(3º. e.)	363,00	-	1815,00	-	4400,00	-
	MBB LS 1935 Cav.	450,00	-	2250,00	-	5400,00	-

PNEUS E ACESSÓRIOS PARA FURGÕES E CAMINHÕES LEVES

Marca /modelo	D/R	aplicação	750 x 16						225/70 R 15		8,5 R 17,5		215 R 17,5			
			eixo	estrada	distância	pneu		câmara		protetor	pneu		pneu			
						min	máx	min	máx		min	máx	min	máx		
FIRESTONE	BFT 595	D misto	pavimentada	longa	120,00	129,00	14,00	20,00	7,00	7,70	158,00	229,00	194,00	210,00	-	-
	T 615	D tração	pavimentada	longa	141,00	142,00	14,00	14,90	7,00	7,70	-	-	-	-	-	-
	CVH 2000	R direcional	pavimentada	curta	168,00	202,00	14,00	14,90	7,00	7,70	-	-	-	-	-	-
GOODYEAR	Papalégua G 8	D direcional	pavimentada		129,20	-	22,10	-	9,90	-	-	-	-	-	-	-
	Conquistador CT160	D tração	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	G 22	R direcional	pavimentada	curta	190,90	-	22,10	-	9,90	-	-	-	-	-	-	-
	G 46	R			197,45	-	22,10	-	9,90	-	-	-	-	-	-	-
G 95	R direcional	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MICHELIN	X Z A 1	R misto	pavimentada	longa	215,90	-	18,46	19,40	9,15	-	-	-	-	-	238,39	265,30
	X C A	R misto	mista	longa	146,92	215,90	19,40	-	9,15	-	-	-	-	-	-	-
	X Z Y	R misto	mista	média	228,59	261,50	19,40	-	9,15	-	-	-	-	-	-	-
PIRELLI	Centouro	D misto	mista	média	126,00	138,00	16,00	16,00	5,00	5,00	158,00	170,00	-	-	-	-
	Marte	D tração	mista	longa	170,00	-	16,00	-	5,00	-	-	-	-	-	-	-
	LS 97	R direcional	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Scorpion	R direcional	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA : D - Diagonal R - Radial

Agradecimentos : A Esquina dos Pneus - (011 222-6622), Caçula de Pneus - (011 820-6633), Codema - (011 6440-2422), Itatiaia - (011 7295-6388), Pneus Gonçalves - (011 441-4877), Pneus Linhares - (011 3873-3003), Rankar Auto Centro - (011 825-7000), Vocal - (011 877-6000), Zacharias - (011 224-2499) e D. Paschoal - (011 230-0511). Pesquisa realizada na 1ª quinzena de abril/99.

PNEUS E ACESSÓRIOS PARA CAMINHÕES MÉDIOS

Marca /modelo	D/R	aplicação			900 X 20 (14 l) cap.ac. carga: G/9,00 R 20						1000 x 20 (16 l) cap.ac. carga: H/10,00 R 20						275/80R 22,5		
		eixo	estrada	distância	pneu		câmara		protetor		pneu		câmara		protetor		pneu		
					min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	
(pavimento)																			
FIRESTONE	BFT 595	D	misto	pavimentada	longa	225,00	246,00	23,00	24,75	16,00	17,90	276,00	303,00	29,30	31,70	16,00	17,90	424,00	533,00
	T 615	D	tração	mista	longa	268,00	274,00	23,00	24,75	16,00	17,90	-	-	-	-	-	-	-	-
	HP 2000	R	misto	pavimentada	longa	307,00	330,00	23,00	24,75	16,00	17,90	-	-	-	-	-	-	-	-
	FS 511	R	misto	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T 546	R	tração	pavimentada	longa	337,00	363,00	23,00	24,75	16,00	17,90	-	-	-	-	-	-	-	-
GOODYEAR	Papaléguas G8	D	direcional	pavimentada	longa	247,52	-	28,98	-	21,37	-	317,15	-	38,15	-	21,37	-	458,23	-
	Conquistador CT 160	D	tração	pavimentada	longa	283,00	-	28,98	-	21,37	-	358,67	-	38,15	-	21,37	-	-	-
	G 291	R	misto	pavimentada	média	357,50	-	28,98	-	21,37	-	425,19	-	38,15	-	21,37	-	-	-
	G 358	R	misto	pavimentada		-	-	-	-	-	-	446,45	-	38,15	-	21,37	-	-	-
	G 124	R	tração	pavimentada	longa	375,39	-	28,98	-	21,37	-	446,45	-	38,15	-	21,37	-	-	-
	G 167	R				403,99	-	28,98	-	21,37	-	480,46	-	38,15	-	21,37	-	-	-
MICHELIN	X Z A 1	R	misto	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	405,38	449,50	30,19	32,80	15,99	17,25	466,20	472,40
	X Z E	R	misto	pavimentada	longa	345,78	381,30	23,51	27,00	15,99	17,25	381,30	425,64	30,19	32,80	15,99	17,25	-	-
	X Z Y	R	misto	mista	média	362,24	392,50	23,51	27,00	15,99	17,25	445,90	486,40	30,19	32,80	15,99	17,25	-	-
	X T 4	R	tração			-	-	-	-	-	-	476,72	498,55	30,19	32,80	15,99	17,25	-	-
PIRELLI	LD 35	D	direcional	mista	longa	228,00	-	24,00	-	10,00	-	285,00	-	28,00	-	13,80	-	-	-
	Centaurus CT 65	D	misto	mista	média	226,00	228,00	24,00	25,00	9,00	10,00	285,00	286,00	28,00	32,00	13,50	13,80	-	-
	Marte RT 59	D	tração	mista	longa	280,00	-	24,00	-	10,00	-	345,00	-	28,00	-	13,80	-	-	-
	LS 97	R	direcional	pavimentada	longa	316,00	338,00	24,00	25,00	10,00	19,00	385,00	389,00	28,00	32,00	13,80	-	-	-
	TH 25	R	tração	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	440,00	-	28,00	-	-	-	-	-

“LEGENDA :” D - Diagonal R - Radial

PNEUS E ACESSÓRIOS PARA CAMINHÕES PESADOS

Marca /modelo	D/R	aplicação			1100 x 22 (16 l) cap.de carga : H /11,00 R 22						295/80 R 22,5		
		eixo	estrada	distância	pneu		câmara		protetor		pneu		
					min	máx	min	máx	min	máx	min	máx	
(pavimento)													
FIRESTONE	BFT 595	D	misto	pavimentada	longa	374,00	409,00	33,00	36,30	20,00	21,70	-	-
	T 615	D	tração	mista	longa	410,00	444,00	33,00	36,30	20,00	21,70	-	-
	HP 2000	R	misto	pavimentada	longa	500,00	537,00	33,00	36,30	20,00	21,70	-	-
	FS 511	R	misto	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	526,00	556,00
	T 546	R	tração	pavimentada	longa	560,00	616,00	33,00	36,30	20,00	21,70	579,00	612,00
GOODYEAR	Papaléguas G 8	D	direcional	pavimentada	longa	421,80	-	43,77	-	24,76	-	651,60	-
	Conquistador CT 160	D	tração	pavimentada	longa	481,03	-	43,77	-	24,76	-	-	-
	G 291	R	misto	pavimentada	média	563,19	-	43,77	-	24,76	-	-	-
	G 358	R	misto	pavimentada		591,35	-	43,77	-	24,76	-	-	-
	G 124	R	tração	pavimentada	longa	591,35	-	43,77	-	24,76	-	-	-
	G 167	R				636,00	-	43,77	-	24,76	-	-	-
MICHELIN	X Z A 1	R	misto	pavimentada	longa	556,48	615,00	35,09	38,10	21,43	22,10	639,95	657,70
	X Z E	R	misto	pavimentada	longa	584,30	629,40	35,09	38,10	21,43	22,10	-	-
	X Z Y	R	tração	pavimentada	longa	612,13	668,10	35,09	38,10	21,43	22,10	-	-
	X T 4	R	tração	pavimentada	longa	654,42	719,90	35,09	38,10	21,43	22,10	-	-
	X T R	R	tração	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	657,70	716,74
PIRELLI	LD 35	D	direcional	mista	longa	410,00	-	35,00	37,00	15,50	-	-	-
	Centaurus CT 65	D	misto	mista	média	390,00	410,00	35,00	37,00	15,50	23,30	-	-
	Marte RT 59	D	tração	mista	longa	480,00	-	35,00	-	15,50	-	-	-
	LS 97	R	direcional	pavimentada	longa	525,00	534,00	23,30	35,00	15,50	23,30	-	-
	TH 25	R	tração	pavimentada	longa	588,00	-	35,00	-	15,50	-	-	-

LEGENDA :D - Diagonal R - Radial

PARÂMETROS PARA CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Os parâmetros apresentados constituem-se tão somente em parâmetros referenciais. Devem, portanto, ser comparados aos dados reais de sua empresa e de sua frota. Se houver similaridade em todos os parâmetros, e somente neste caso, é que poderão ser considerados os resultados dos custos apresentados a página 16. Caso contrário, ajuste o dado a sua realidade, recalculando aquele item conforme o Roteiro Passo a Passo publicado na edição 17. Cabe ressaltar: todos os veículos e equipamentos são novos, inclusive os pneus (se sua empresa utiliza pneus recapados em carretas, é necessário recalcular o item Reposição do Equipamento); a vida útil do veículo e do equipamento deve ser revista, uma vez que a renovação da frota constitui-se em política da empresa, e a vida útil dos pneus, novos ou não, deve ser adequada à sua real aplicação, uma vez que adotou-se dados conservadores.

PARÂMETROS		VEÍCULOS DE APOIO/UTILITÁRIOS			VEÍCULOS LEVES		
C F I X O S	VEÍCULO	GOL	KOMBI	SPRINTER	F 4 000	MBB 710	
	MODELO/CARROÇARIA	CL i 1.6	Furgão gas.	Furgão 3000	Carga Seca	Furgão	
	1. Taxa Anual de Juros (%)	12	12	12	12	12	
	2. V. Útil Projetada do Veículo(Período p/ Amort.) (anos)	4	4	4	7	7	
	3. V. Útil Projetada da Carroceria(Per. p/ Amort.) (anos)	-	-	-	3	7	
	4. Encargos Sociais (%)	-	77,39	77,39	77,39	77,39	
	5. No. de Pneus do Veículo (inclui 1 estepe)	5	5	5	7	7	
	6. No. de Veíc. Atendidos por Funcion.Oficina /mês	-	-	-	4	4	
	7. I. P.V.A (% sobre o valor da Nota Fiscal do Veíc.)	4	4	2	1,5	1,5	
	8. Certificado de Registro / Licenciamento (UFESP)	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
	C V A R I Á V E I S	1. Coefic. de Gastos c/ Manutenção (% p/10.000 km)	1	1	1	1	1
		2. Consumo de Combustível (km / l)	12,5	7,5	8	5,8	5,5
		3. Capacidade do Cárter (l)	3,5	3,5	7	11	11
4. Reposição de Óleo entre Trocas (l p/ 1000 km)		1	1	1	1	1	
5. Intervalo entre Trocas - Óleo do Motor (km)		10.000	7.500	7.500	10.000	10.000	
6. Capacidade da Caixa de Câmbio (l)		3,0	3,0	2,2	5,0	5,0	
7. Capacidade do Eixo Traseiro (l)		-	-	2,2	5,0	3,5	
8. Intervalo entre Trocas - Óleo de Câmbio (km)		40.000	30.000	45.000	80.000	30.000	
9. Intervalo entre Trocas - Óleo do Eixo Traseiro (km)		-	-	45.000	80.000	30.000	
10. Intervalo entre Lavagens Comp. (inclui graxas) (km)		4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
11. Vida Útil do Pneu Novo (km)		25.000	30.000	35.000	45.000	45.000	
12. Vida Útil Total das várias Recapagens (km)		-	-	30.000	-	-	
13. N° de Recapagens Projetado		0	0	1	0	0	
PARÂMETROS		VEÍCULOS MÉDIOS			VEÍCULOS PESADOS		
C F I X O S	VEÍCULO	MBB L 1620	F 12.000	VW 12.140	T 114 GA 360	NL 12 360	
	MODELO/CARROÇARIA	Furg. c/ 3ª.E.	Carga Seca	Furgão	SR 3e. Furg.	SR 3e. Gran.	
	1. Taxa Anual de Juros (%)	12	12	12	12	12	
	2. V. Útil Projetada do Veículo(Período p/ Amort.) (anos)	8	8	8	8	8	
	3. V. Útil Projetada da Carroceria(Per. p/ Amort.) (anos)	8	5	8	8	5	
	4. Encargos Sociais (%)	77,39	77,39	77,39	77,39	77,39	
	5. N° de Pneus do Veículo (inclui 1 estepe)	7	7	7	7	7	
	6. N° de Veíc. Atendidos por Funcion.Oficina /mês	4	4	4	4	4	
	7. I. P.V.A (% sobre o valor da Nota Fiscal do Veíc.)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	8. Certificado de Registro / Licenciamento (UFESP)	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
	C V A R I Á V E I S	1. Coefic. de Gastos c/ Manutenção (% p/10.000 km)	1	1	1	1	1
		2. Consumo de Combustível (km / l)	4,0	3,8	4,2	2,8	2,5
		3. Capacidade do Cárter (l)	16,5	18,0	15,0	30,0	36,0
4. Reposição de Óleo entre Trocas (l p/ 1000 km)		1	1	1	1	1	
5. Intervalo entre Trocas - Óleo do Motor (km)		15.000	10.000	15.000	30.000	15.000	
6. Capacidade da Caixa de Câmbio (l)		7,5	5,5	5,5	15,4	16,0	
7. Capacidade do Eixo Traseiro (l)		18,0	16,5	15,0	12,5	16,0	
8. Intervalo entre Trocas - Óleo de Câmbio (km)		90.000	80.000	45.000	120.000	90.000	
9. Intervalo entre Trocas - Óleo do Eixo Traseiro (km)		90.000	80.000	45.000	120.000	90.000	
10. Intervalo entre Lavagens Comp. (inclui graxas) (km)		4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
11. V. Útil do Pneu Novo (média: Liso e Borrachudo) (km)		95.000	90.000	80.000	100.000	100.000	
12. V. Útil Total das várias Recapagens (km)		85.000	80.000	70.000	170.000	170.000	
13. N° de Recapagens Projetado (a frio)		1	1	1	2	2	

BASE DE PREÇOS PARA CÁLCULO DE CUSTOS OPERACIONAIS
Abril/99

Os preços referem-se a São Paulo/capital. O salário médio do motorista é baseado no piso salarial da categoria e o do pessoal da oficina em levantamento realizado em várias empresas transportadoras. Os encargos sociais referem-se à média entre os encargos com aviso prévio trabalhado ou indenizado. O seguro de responsabilidade civil facultativo teve como importância seguradora valores entre R\$ 20.000,00 e 50.000,00, dependendo do veículo e, finalmente, os preços de óleo e da lavagem foram levantados em postos de serviço e o dos pneus são relativos a preços no atacado.

Período de pesquisa: 26/04/99 à 28/04/99

		VEÍCULO DE APOIO/UTILITÁRIOS			VEÍCULOS LEVES		
CUSTOS	ITENS	GOL	KOMBI	SPRINTER	F 4 000	MBB 710	
		CL i 1.6	Furgão gas.	Furgão 3000 sem parede	Carga Seca MADECAR 4,20x2,20x0,45	Furgão Duralum. FACCHINI 4,50x2,30x2,10	
CUSTOS	11. Veículo 0 km (Valor de Mercado)	17.514,00	17.631,00	38.142,00	32.038,00	37.870,00	
	2. Carroceria	-	-	-	1.270,00	3.200,00	
	3. Valor de Mercado do Veíc. Usado (Ver Vida Útil)	9.000,00	8.400,00	17.163,90	20.060,00	24.750,00	
	4. Pneu (Liso com Câmara e Protetor)	67,80	98,60	157,00	161,10	161,10	
	5. Valor de Mercado da Carroceria Usada(V.Vida Útil)	-	-	-	700,00	1.000,00	
	FIXOS	6. Salário Médio do Motorista	530,83	530,83	530,83	530,83	530,83
		7. Salário Médio do Pessoal da Oficina	-	-	-	701,18	701,18
		8. I. P.V.A .	700,56	705,24	762,84	480,57	568,05
		9. Seguro Obrigatório	51,62	51,62	55,43	55,43	55,43
		10. Certif. de Registro e Licenciamento	74,89	74,89	74,89	74,89	74,89
		11. Seguro : Veículo / Equipam. + Responsabilidade Civil	1.625,30	4.793,94	3.513,79	1.713,00	2.210,57
VAR	1. Combust. (média varejo em S. P.) (1)	0,938	0,938	0,500	0,500	0,500	
	2. Óleo do Motor (l)	5,90	5,90	7,90	6,90	6,90	
	3. Óleo da Transmissão (1)	7,50	7,50	6,90	6,90	6,90	
	4. Lavagem completa (com engraxamento do motor)	23,00	33,00	45,00	64,90	68,40	
	5. Recauchutagem à frio	-	-	40,00	-	-	
		VEÍCULOS MÉDIOS			VEÍCULOS PESADOS		
CUSTOS	ITENS	MBB L 1620	F 12.000	VW 12.140 H	T 114 GA 360	NL 12 360	
		Furgão c/ 3º E. FACCHINI 8,00X2,60X2,60	Carga Seca MADECAR 5,80X2,40X0,45	Furgão Duralum. RANDON 5,80x2,60x2,60	SR 3e. Furgão RANDON 13,50x2,60x2,60	SR 3e. Granel FACCHINI 12,40X2,60x1,60	
CUSTOS	1. Veículo 0 km (Valor de Mercado)	70.210,00	40.191,00	43.240,00	116.500,00	100.413,00	
	2. Carroceria / Equip. (com pneus novos)	6.700,00	2.300,00	6.200,00	25.500,00	21.800,00	
	3. Valor de Mercado do Veíc. Usado (V. Vida Útil)	42.200,00	20.700,00	25.400,00	54.000,00	46.000,00	
	4. Pneu (Liso com Câmara e Protetor)	484,71	484,71	484,71	631,72	631,72	
	5. Valor do Equip. Usado (V. Vida Útil) sem pneus	3.000,00	1.100,00	2.600,00	8.800,00	12.000,00	
	FIXOS	6. Salário Médio do Motorista	530,83	530,83	530,83	582,17	582,17
		7. Salário Médio do Pessoal da Oficina	787,22	705,73	705,73	1.277,01	1.277,01
		8. I. P.V.A .	1.053,15	602,87	648,60	1.747,50	1.506,20
		9. Seguro Obrigatório	55,43	55,43	55,43	55,43	55,43
		10. Certif. de Registro e Licenciamento	74,89	74,89	74,89	74,89	74,89
		11. Seguro : Veículo / Equipam. + Responsabilidade Civil	4.450,69	3.603,91	4.182,00	15.447,49	16.039,00
VAR	1. Óleo Diesel (média varejo em S. P.) (1)	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	
	2. Óleo do Motor	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	
	3. Óleo da Transmissão (1)	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	
	4. Lavagem completa (com engraxamento do motor)	89,90	65,00	81,00	136,00	136,00	
	5. Recauchutagem à frio	110,00	110,00	110,00	145,00	145,00	

CUSTOS OPERACIONAIS NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

ITENS		VEÍCULOS DE APOIO/UTILITÁRIOS						VEÍCULOS LEVES			
C	VEÍCULO	GOL		KOMBI		SPRINTER		F 4.000		MBB 710	
	MODELO/CARROÇARIA	CL i 1.6		Furgão gas.		Furgão 3.000 mm		Carga Seca Madeira		Furgão Duralumínio	
F I X O S	QUILOMETRAGEM	2.000	3.000	2.500	3.000	2.500	3.000	3.000	4.000	3.000	4.000
	1. Remuneração do Capital	175,14	175,14	176,31	176,31	381,42	381,42	333,08	333,08	410,70	410,70
	2. Reposição do Veículo	141,90	141,90	153,85	153,85	349,64	349,64	142,60	142,60	156,19	156,19
	3. Reposição da Carroceria / Equipamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,83	15,83	26,19	26,19
	4. Salário do Motorista	941,64	941,64	941,65	941,65	941,65	941,65	941,65	941,65	941,65	941,65
	5. Salário do Pessoal da Oficina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	310,96	310,96	310,96	310,96
	6. Licenciamento	68,92	68,92	69,31	69,31	74,43	74,43	50,91	50,91	58,20	58,20
	7. Seguros	135,44	135,44	399,50	399,50	292,82	292,82	142,75	142,75	184,21	184,21
C V A R I Á V E L	1. Manutenção - Peças e Aces.	0,0172	0,0172	0,0171	0,0171	0,0374	0,0374	0,0322	0,0322	0,0399	0,0399
	2. Combustível	0,0750	0,0750	0,1251	0,1251	0,0625	0,0625	0,0862	0,0862	0,0909	0,0909
	3. Lubrificante do Motor	0,0074	0,0074	0,0079	0,0079	0,0142	0,0142	0,0138	0,0138	0,0138	0,0138
	4. Lubrificante da Transmissão	0,0006	0,0006	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0009	0,0009	0,0020	0,0020
	5. Lavagens e Graxas	0,0058	0,0058	0,0083	0,0083	0,0113	0,0113	0,016225	0,016225	0,0171	0,0171
	6. Pneus	0,0136	0,0136	0,0164	0,0164	0,0152	0,0152	0,0251	0,0251	0,0251	0,0251
T O T A L	CUSTO FIXO MENSAL	1.463,04	1.463,04	1.740,61	1.740,61	2.039,95	2.039,95	1.937,77	1.937,77	2.088,09	2.088,09
	CUSTO VARIÁVEL POR KM	0,1195	0,1195	0,1755	0,1755	0,1412	0,1412	0,1743	0,1743	0,1888	0,1888
	CUSTO MENSAL POR KM	1.701,97	1.821,43	2.267,13	2.442,63	2.463,41	2.604,57	2.460,77	2.635,11	2.654,39	2.843,16
	CUSTO POR KM RODADO	0,85	0,61	0,76	0,61	0,82	0,65	0,82	0,66	0,88	0,71

ITENS		VEÍCULOS MÉDIOS						VEÍCULOS PESADOS			
C	VEÍCULO	MBB L 1620		F 12.000		VW 12.140 H		T 114 GA 360		NL 12 360	
	MODELO/CARROÇARIA	Furgão c/ 3º. Eixo Duralumínio		Carga Seca Madeira		Furgão Duralumínio		Semi-reb. 3 eixos Furgão Duralum.		Semi-reb. 3 eixos Graneleiro	
F I X O S	QUILOMETRAGEM	6.000	9.000	6.000	7.500	6.000	7.500	12.000	15.000	12.000	15.000
	1. Remuneração do Capital	769,10	769,10	424,91	424,91	494,40	494,40	1.420,00	1.420,00	1.222,13	1.222,13
	2. Reposição do Veículo	291,77	291,77	203,03	203,03	185,83	185,83	520,83	520,83	453,44	453,44
	3. Reposição da Carroc. / Equip.	38,54	38,54	20,00	20,00	37,50	37,50	110,31	110,31	61,50	61,50
	4. Salário do Motorista	941,65	941,65	941,65	941,65	941,65	941,65	1.032,71	1.032,71	1.032,71	1.032,71
	5. Salário do Pessoal da Oficina	349,11	349,11	312,97	312,97	312,97	312,97	566,32	566,32	566,32	566,32
	6. Licenciamento	98,62	98,62	61,10	61,10	64,91	64,91	156,48	156,48	136,38	136,38
	7. Seguros	370,89	370,89	300,33	300,33	348,50	348,50	1.287,29	1.287,29	1.336,58	1.336,58
C V A R I Á V E L	1. Manutenção - Peças e Aces.	0,0735	0,0735	0,0391	0,0391	0,0460	0,0460	0,1315	0,1315	0,1117	0,1117
	2. Combustível	0,1250	0,1250	0,1316	0,1316	0,1190	0,1190	0,1786	0,1786	0,2000	0,2000
	3. Lubrificante do Motor	0,0140	0,0140	0,0186	0,0186	0,0133	0,0133	0,0136	0,0136	0,0230	0,0230
	4. Lubrificante da Transmissão	0,0020	0,0020	0,0019	0,0019	0,0031	0,0031	0,0016	0,0016	0,0025	0,0025
	5. Lavagens e Graxas	0,0300	0,0200	0,02170	0,17333333	0,0270	0,0216	0,034	0,0363	0,034	0,0363
	6. Pneus	0,0231	0,0231	0,0245	0,0245	0,0278	0,0278	0,0683	0,0683	0,0683	0,0683
T O T A L	CUSTO FIXO MENSAL	2.859,68	2.859,68	2.263,98	2.263,98	2.385,76	2.385,76	5.093,95	5.093,95	4.809,06	4.809,06
	CUSTO VARIÁVEL POR KM	0,2676	0,2576	0,2374	0,2330	0,2363	0,2309	0,4275	0,4298	0,4394	0,4417
	CUSTO MENSAL POR KM	4.465,26	5.178,15	3.688,14	4.011,68	3.803,75	4.117,75	10.223,82	11.540,29	10.081,98	11.434,21
	CUSTO POR KM RODADO	0,74	0,58	0,61	0,53	0,63	0,55	0,85	0,77	0,84	0,76

GUIA VIDAL

de transportes

INCLUYE CAMBIOS DE LOS TELÉFONOS



99

GUIA VIDAL
de transportes

Número 38 - INCLUYE SOFTWARE

NUEVA SECCIÓN
Productos y Servicios
para los
Transportistas

**TODOS LOS SERVICIOS PARA INFORMAR
TODO SOBRE EL TRANSPORTE DESDE 1960**



www.tyt.com

Editada por V. y V. S.R.L.

Montañeses 2161 4º "D" - telefax: (011)4788-5531
(1428) Buenos Aires - Argentina

E-mail: guiavidal@tyt.com - Internet: www.tyt.com

Representante en Brasil: Artenova Editora: telefax (011)575-1650



De olho no futuro.



Com a globalização, padrões de qualidade e tecnologia são cada vez mais exigidos. Há três anos a CORTECO implantou na Europa o conceito de peça global, agora também no Brasil.

CORTECO possui as seguintes famílias de produtos:

- retentores e selos para haste de válvulas,
- kits de direção hidráulica (linha leve e pesada),
- kits de roda (linha leve e pesada),
- kits de junta homocinética,
- flexíveis de freio,
- antivibradores.

