

FR O & T A



lotuscom.com.br

Ano V — Nº 27 — setembro 1999

R\$ 7,50 - Publicação Mensal

ÔNIBUS

**MARCOPOLO ADOTA
ESTILO EUROPEU**

CARROCERIAS

**BI-TREM FAZ SUCESSO
NA CURTA DISTÂNCIA**



**a HORA DA
VERDADE**

Combinação de fatores adversos provoca crise nas empresas de transporte. É o momento de buscar a rentabilidade perdida e recuperar o valor dos fretes



A História de Goiás bate forte no coração do Brasil.

Toda a região começou a ser ocupada a partir das bandeiras, excursões promovidas com o fim de achar riquezas. O mais importante bandeirante que esteve aqui, e que descobriu as primeiras minas de ouro foi Bartolomeu Bueno da Silva, conhecido como o Anhangüera. Ele fundou o primeiro vilarejo, o Arraial da Barra, em 1726. De lá para cá, a riqueza e a pujança espantam e atraem brasileiros de todos os outros estados.



A BRASPRESS EM GOIÁS

5 filiais próprias
245 funcionários altamente especializados e constantemente atualizados;
70 veículos de distribuição local;
32 estações computadorizadas de serviço;
5 servidores de rede;
29 linhas telefônicas;
5 e-mails.

Todos os municípios de Goiás com a nossa

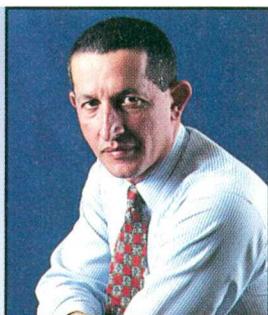
URGÊNCIA

COMPROMISSO

BRASPRESS[®]
GOIÁS UP-DATE



Chame a Braspress.
(0XX11) 6955-5222



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

UM PROGRAMA OPORTUNO

Em boa hora o presidente Fernando Henrique Cardoso anunciou o lançamento do Programa de Recuperação Fiscal – Refis, através do qual as empresas eventualmente em débito com a Receita Federal e o INSS, poderão negociar sua dívidas em condições vantajosas.

Na tentativa de fazer caixa para reduzir o próprio endividamento, o governo federal está acenando com prestações calculadas à base de um percentual do faturamento, no mínimo, de 2%. E mais: com taxa de juros de longo prazo (TJLP) da ordem de 12,5% ao ano, desconto de 40% nas multas aplicadas e prazo indeterminado para quitação integral do débito.

Em troca, é claro, o devedor se compromete a uma série de obrigações. Desde o compromisso de manter em dia os demais pagamentos mensais ao Fisco e à Previdência, bem como ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), até a permissão para livre acesso aos dados da empresa, incluindo o movimento bancário, entre outros.

“o bom senso deve sempre prevalecer”

Tendo em vista o grande número de empresas na atualidade – inclusive de transportes, como atesta a matéria de capa dessa edição - que, por força da retração econômica, se viram obrigadas a postergar o recolhimento de impostos em troca da sobrevivência, é inquestionável a oportunidade do Programa.

Ao abrir mão das pesadas multas e dos juros escorchantes que pesam sobre os débitos em atraso, o governo demonstra que, mais importante que condenar as empresas à falência, é incentivar o seu reerguimento. Não pela via do discurso ou de medidas de caráter demagógico, mas tão somente do bom senso. ☞

DEPARTAMENTO EDITORIAL

Publisher - José Augusto Ferraz (MTb 12.035)
joseferraz@lotuscom.com.br

Editor - Pedro Bartholomeu Neto (MTb 12.920)
barto@lotuscom.com.br

Redator - Aparecido Francisco (Mtb 22.933)
cido@lotuscom.com.br

Colaboradores Autônomos
Marcelo Vigneron/Walter Craveiro (fotos)

Jornalista Responsável
José Augusto Ferraz (MTb 12.035)

ARTE

Diagramação - Fábio C. Bortoloto
fabio@lotuscom.com.br

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretora de Contas - Solange Sebrian
sebrian@lotuscom.com.br

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
solangehette@lotuscom.com.br

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

Gerente - Edna Amorim
edna@lotuscom.com.br

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 Lotus 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: OUTUBRO/1999



Capa 12

Situação econômica exige profissionalização dos transportadores e fretes condizentes com os custos, para garantir a rentabilidade e o lucro

Entrevista 18

O novo presidente da Abrati, Oscar Conte, pede a revisão das tarifas, exige a mudança do decreto 2.521 e critica o leilão de linhas

Tecnologia 22

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da ZF, na Alemanha, antecipa o futuro das transmissões e vira referência mundial

Infra-estrutura 26

Para viabilizar sua participação no Mercosul e liderar a integração do bloco, Brasil precisa investir mais em intermodalidade

Pedágio 16

Acordo entre empresas, autônomos e o governo paulista autoriza repasse ao embarcador, através da nota fiscal

Caminhões 29

Volkswagen esquentar a disputa na faixa dos pesados com o novo 40.300 e promete para breve outros dois modelos

Ônibus 34

Marcopolo moderniza linha Paradiso com o lançamento do 1150 HD incorporando padrão europeu de design e conforto

Carrocerias 38

Distribuidora da Coca-Cola de Ribeirão Preto adota o bi-trem em rotas curtas e obtém economia substancial na operação



SEÇÕES

06 Transporte On line

32 Pelo Mundo

36 Pelo Mercosul

40 Vitrine

Caderno ECONOMIA & TRANSPORTES

**SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE.
O 0800 PARA DÚVIDAS, SUGESTÕES E OUTROS DERIVADOS.**



A Petrobras tem, agora, mais um jeito de estar perto de seus clientes. O SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente é uma ação do Programa Cliente Petrobras, que oferece uma linha direta para os clientes encaminharem sugestões, opiniões e obterem informações sobre nossos produtos e serviços. O SAC Petrobras é mais uma iniciativa para garantir a satisfação do cliente e tornar ainda mais próximo o nosso relacionamento. SAC Petrobras. A sua linha direta.



PETROBRAS



Renovação da frota exclui caminhões

A Anfavea, que negocia junto com o governo um programa de renovação da frota nacional de veículos, decidiu deixar para uma segunda fase a inclusão dos caminhões e ônibus, da mesma forma que os tratores, no referido programa. Por envolverem realidades muito distintas, as montadoras optaram por priorizar o acordo que prevê a substituição de 250 mil automóveis com mais de 15 anos, em todo o País, mediante o pagamento de bônus aos proprietários, para aquisição de um veículo zero quilômetro.

“Se o plano der certo para carros de passeio, será mais fácil estender o benefício aos veículos comerciais”, garante fonte ligada ao setor, sem arriscar qualquer prazo para que isso venha a acontecer.

Marcelo Vigneron



comerciais”, garante fonte ligada ao setor, sem arriscar qualquer prazo para que isso venha a acontecer.

MEIO A MEIO

A Novelli Karvas, uma das maiores empresas de outdoors e mídia de São Paulo, transformou cinco Sprinter de cabine simples para dupla, possibilitando que o utilitário da Mercedes-Benz transporte seis passageiros e o motorista, mantendo uma caçamba apropriada para a movimentação de cartazes, escadas e recipiente de cola.

A transformação, feita pela

Techno Car, resolve um problema da empresa que antes utilizava a MB-180 e era obrigada a trafegar com três funcionários na caçamba, o que é proibido pelo novo Código de Trânsito. O investimento foi de R\$ 250 mil e Emílio Novelli, presidente da empresa, pretende substituir toda sua frota de 30 unidades nos próximos 12 meses.



Fotos: Divulgação

Governo já aceita reduzir alíquotas

Depois de incontáveis tentativas, os fabricantes de veículos automotores conseguiram, pela primeira vez, sensibilizar a Receita Federal para sua proposta de redução do número de alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incidentes sobre os veículos. A idéia é reduzir as atuais 13 alíquotas para apenas três: uma para carros popu-

lares (motor 1.0), outra para carros acima de 1.0 e a terceira para utilitários e veículos comerciais. Além de eliminar as distinções entre os vários modelos de veículos, por conta do tipo de combustível, componentes agregados ou a sua aplicação, a medida traria “uma simplificação brutal de tributação, sem contar uma desburocratização fantástica”, garante José Carlos Pinheiro Neto, presidente da Anfavea.



S G C
A103

TELEFAX (011)

7087.0093

E-MAIL: jrdiesel@jrdiesel.com.br

Um caminhão de bons serviços pra você.
**PEÇAS, CABINES E
CAMINHÕES**

Av. Presidente Kennedy, nº 4091
Osasco - S. Paulo - Cep: 06298-190

Na altura certa

Um ônibus encarroçado pela Busscar sobre chassi MB OH-1421 L está circulando em São Paulo e oferece um sistema de rebaixamento de suspensão, facilitando a subida e descida dos passageiros. Além disso, tem transmissão automática com retarder, limitador de velocidade, sistema de bloqueio de portas e motor traseiro. O novo ônibus da Mercedes-Benz está sendo testado pela Auto Viação Brasil Luxo e também o será por outras quatro empresas.

Medidas antiroubo

O secretário adjunto de Segurança de São Paulo, Mário Limongi, defendeu a transformação do roubo de carga em crime hediondo como maneira de diminuir o número de ocorrências desse tipo. Ele sugeriu ainda que seja adotada a delação premiada, o uso de agentes disfarçados e a inversão do ônus da prova de maneira que pessoas suspeitas dêem explicações a respeito de patrimônio não compatível. Há luz no fim do túnel.



Nova linha de leasing

A ABB em conjunto com a Leasecorp estruturou uma nova linha de financiamento para projetos de infra-estrutura. A ABB Structured Finance, o braço financeiro da empresa, começa a atender o mercado brasileiro, incluindo consultoria para financiamento de projetos de todos os segmentos. "Já conseguimos fechar seis projetos num total de US\$ 70 milhões", diz Marcello Marchiano, diretor da empresa. Em apenas dois meses e meio a companhia viabilizou US\$ 25 milhões para que a T'Trans vencesse a concorrência para fornecer 450 vagas à MRS Logística.

Brasileiros na Europa

A Scania brasileira acaba de concretizar sua primeira exportação de ônibus para a Europa, com equipamento totalmente fabricado no País. Seis chassis K 124 IB 4x2, da série 4, foram encarroçados pela Irizar, de Bo-

tucatu, SP, e exportados para a Etrambus da Espanha. Os modelos são equipados com transmissão de oito marchas e Retarder incorporado, suspensão a ar e motor de 360 cv, compatível com a Euro II. "Esse negócio abre grande perspectiva para a empresa, pois o mercado europeu está aquecido e vem buscando alternativas de fornecimento", diz Christopher Podgorski, gerente de Vendas de Ônibus da Scania.

8x4 emplaca

O novo Código de Trânsito tem exigido evoluções no transporte urbano, onde sempre valeu tudo. Com a proliferação das balanças móveis e a autuação frequente de empresas da construção civil e mineração por excesso de peso, a Scania vem fazendo sucesso com seus 8x4, P124 e P94. Tanto assim que a montadora estuda sua nacionalização.



CAMPEÃS BRASILEIRAS EM LEVANTAMENTO DE PESO

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

SGC
A104

Liftrans



A qualidade Palettrans foi testada e aprovada nas mais severas condições de uso. Temos o melhor preço do mercado. CONSULTE-NOS!

DUTRA MÁQUINAS
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.



AS MAIS COMPLETA LINHA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS DO BRASIL



Ordem nos trilhos

Estão adiantadas as negociações que definirão a possibilidade de a Codesp, leia-se porto de Santos, passar a administração do controle operacional do transporte ferroviário daquele porto para o consórcio de ferrovias Ferrobán, Fertronorte e MRS Logística. "Esse é o único jeito de agilizar o tráfego e adequá-lo à privatização e ao crescimento dos volumes movimentados", diz José Carlos Marreco, presidente da Ferrobán (ex-Fepasa).

GENTE

Luiz Elesbão de Oliveira Neto é o novo diretor de Operações da Fertronorte. Deixa a MRS Logística, sucedânea da malha sudeste da RFFSA.

Nova Courier

Depois de bater num market share de apenas 10%, a Ford busca recuperar o terreno perdido pela Courier fazendo uma modernização geral. Sob o capô o novo e possante motor Zetec Rocam 1.6, de 95 cv, torque de 14 kgfm, e capacidade para 700 quilos sobre a caçamba. Com a nova configuração, a montadora promete encostar na líder Strada e na vice Saveiro.



Novo terminal

A Usifast, que já opera com sucesso terminais em Betim e Contagem, MG, está instalando um terminal rodo-ferroviário em Taubaté, SP. O local de sua instalação, com área de 80 mil m², é vizinho ao centro de serviços que será inaugurado pela Usiminas na Via Dutra, nas proximidades do trevo Carvalho Pinto. O terminal, único na região, será inaugurado no segundo semestre do ano que vem e terá capacidade para movimentar até 30 mil contêineres por ano.

A vez das exportações

Depois do sucesso da Importação Expressa, as empresas de courier DHL, FedEx e UPS firmaram um acordo com a Receita Federal de Viracopos formando uma associação que visa a viabilizar o projeto de Exportação Expressa. O objetivo é tornar mais rápidos e baratos os despachos aduaneiros. As empresas oferecerão descontos nas tari-

fas normais para pequenos e médios exportadores, enquanto o cadastramento no Siscomex diminuirá. O projeto entrará em vigor em breve apenas no Aeroporto de Viracopos e permitirá o rastreamento total das encomendas.

Recorde ferroviário

A MRS Logística, rede ferroviária que interliga São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, bateu o recorde histórico de carregamento em agosto. As 4.498.600 toneladas movimentadas projetam um total de 55 milhões de toneladas até o final do ano. Sobre estes números a companhia está elaborando seu programa de investimentos para o ano 2000, quando deverá comprar novas locomotivas.

ACONTECE

- Entre 19 a 21 de outubro no Museu de Tecnologia São Paulo a exposição ferroviária "Negócios nos Trilhos". Horário: 14h00 às 22h00.
- De 8 a 10 de novembro, em Salvador, o Logismat Nordeste - Feira de Equipamentos, Produtos e Serviços de Logística. Informações: tel. 021 11 575-1400
- Novembro, de 11 a 13 em Buenos Aires no Centro Costa Salguero, a Expo Marítima Mercosur, das indústrias marítimas e portuárias. Informações: tel. 54 11 4813-1814

Nem tem carro, mas **adora** a Sachs!



ISO 14.000



Sachs de bem com
a natureza

Para este sapinho, o importante é ter um habitat saudável, ter água pura e poder mergulhar despreocupado. Por isso, ele adora a Sachs. Porque ele sabe que a Sachs mantém uma postura responsável perante a natureza.

Sachs, o primeiro fabricante de amortecedores e embreagens do Brasil a receber a Certificação ISO 14.000.

Use produtos Sachs: porque a mais avançada tecnologia não vale nada se não for aplicada com responsabilidade.

SACHS

AMORTECEDORES E EMBREAGENS

ATOS



RASTREAMENTO

Por acaso

Ninguém notou, mas se aprova da compra da Scania pela Volvo, a família sueca Waleberg, que vendeu suas ações da Scania para a concorrente, passa a ser a maior acionista unitário do grupo Volvo. Cerca de 8%.

Caixa alta

De bons negócios os Waleberg entendem. São donos da Ericson, Electrolux, AGA e Brown Boveri. Devem ter parcela representativa do PIB sueco.

De avião

O governador de São Paulo, foi inspecionar o trabalho das concessionárias de rodovias paulistas. De avião. Levou 35 minutos para vencer 300 km. Se fosse pelo chão levaria cerca de 45 minutos, do km 130 da via Anhangüera, para vencer 7 quilômetros daquela via num desvio.

Isto é Brasil

É de pasmar o descaso das autoridades. O citado desvio reduz a ligação entre o sudeste e sul do País ao norte, centro-oeste e extremo nordeste a uma faixa de rolamento.

Goma arábica

Uma das maiores transportadoras do País está muito preocupada com as "coisas" que vêm sendo misturadas ao diesel por aí. Está esperada na fiscalização de seus fornecedores em todo País.

Low profile

Faltam pouco mais de 30 dias para a Fenatran. Enquanto uns estão mudos, outros permanecem calados em relação ao evento.

Fretes

A entrada em vigor da tabela de fretes mínimos para os caminhoneiros, em novembro, deverá causar um aumento dos fretes em até 10%. Em tempo, os caminhoneiros já obtiveram do Sindicam-SP reajuste de 33.15%.

Esperança

A Volvo retoma o seu Programa de Segurança no Trânsito. A conscientização e mobilização do brasileiro para o problema ainda está longe de acontecer.

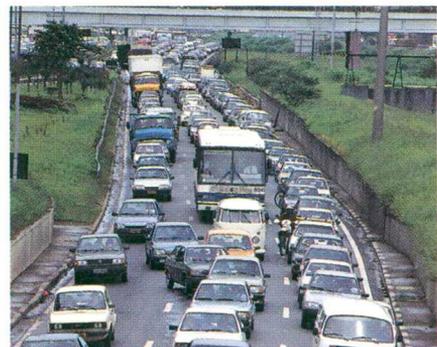
Na rampa

Parece que a desvalorização do Real mexeu mesmo foi com a GM.

De janeiro a agosto suas vendas de caminhões despencaram 48%.

Mais um

A Marginal expressa de São Paulo vai ter pedágio. Uns são incompetentes, outros pagam pela incompetência alheia. Em matéria de taxas, o céu é o limite.



Marcelo Vigneron

Na mosca

O valor dos pedágios destacado na nota fiscal foi um achado para aliviar o custo das privatizações das rodovias. A solução paulista deve ser estendida para todo País.

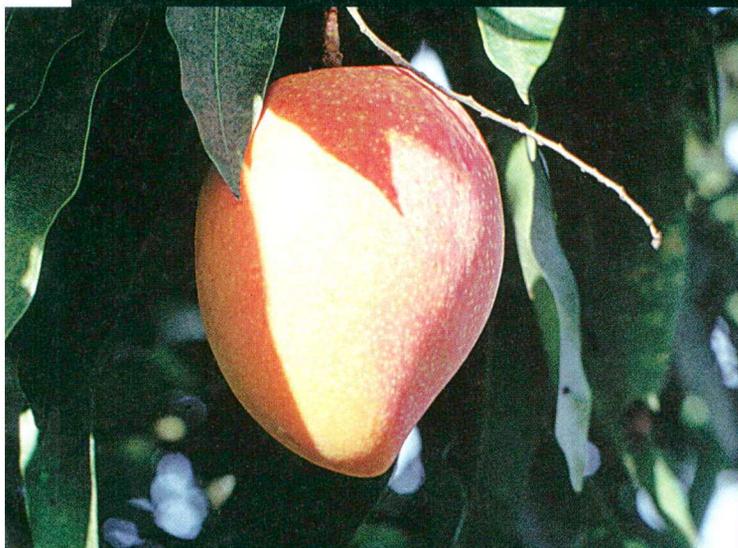
Leasing

A Caixa Econômica Federal vai lançar uma espécie de leasing imobiliário que possibilita ao locatário comprar o imóvel depois de 15 anos. No caso dos veículos comerciais, as dificuldades continuam as mesmas.



Ilustração sobre foto: Fábio Bortoloto

Manga que vai, vinho que vem.



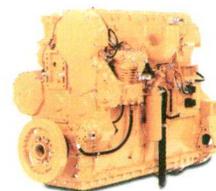
O livre comércio gera riqueza. A Caterpillar ajuda a distribuir.

**Mangas do Brasil para a Europa, vinhos da França para o Brasil.
Barcos que vão, caminhões que vem, equipados com motores Caterpillar.**

**Porque na economia globalizada de hoje gerar riqueza é fundamental.
Mas tão importante quanto isso é fazer a riqueza chegar, com segurança
e rapidez, até a casa do consumidor.**

**E é isso exatamente o que os motores Caterpillar fazem: ajudam
a movimentar a riqueza pelo Brasil e pelo mundo afora, tornando
a vida melhor, inclusive por proteger o meio ambiente.**

**Os motores Caterpillar têm os mais baixos níveis de emissão de
poluentes e ruídos.**



CATERPILLAR®

Movimentar a riqueza. Criar o futuro.

www.cat.com

motores_caterpillar@cat.com

Revendedores Caterpillar

BAHEMA - Tel.: (71) 255-7589 - Fax: (71) 255-7575 LION - Tel.: (11) 5091-5000

Fax: (11) 240-0009 MARCOSA - Tel.: (85) 272-3300 - Fax: (85) 227-0225

PARANÁ EQUIPAMENTOS - Tel.: (41) 270-2211 - Fax: (41) 270-2200

SOTREQ - Tel.: (21) 573-7722 - Fax: (21) 270-5649

A GRANDE CILADA

O SEGMENTO DE TRANSPORTE SEMPRE PRATICOU FRETES QUE
NÃO REMUNERAVAM OS SERVIÇOS NEM PERMITIAM LUCROS E AGORA
TEM DIFICULDADES EM REPASSAR A DEFASAGEM

A virada do século colocará o transporte rodoviário de carga diante de uma situação que exigirá uma decisão vital. Ou a categoria se conscientiza de que o frete cobrado deve cobrir as despesas e encargos ao garantir a mínima rentabilidade, ou então a maioria das empresas estará exposta à falência. A combi-

nas etc, mas a maioria optou por manter o *status quo* de décadas atrás.

“O país do caminhão” sempre foi um dos paradigmas brasileiros e, por isso, poucos acreditavam na mudança da nossa matriz do transporte. É certo que a participação do rodoviário no transporte de cargas continuará hege-

Multimodalidade eleva **o f e r t a** no rodoviário

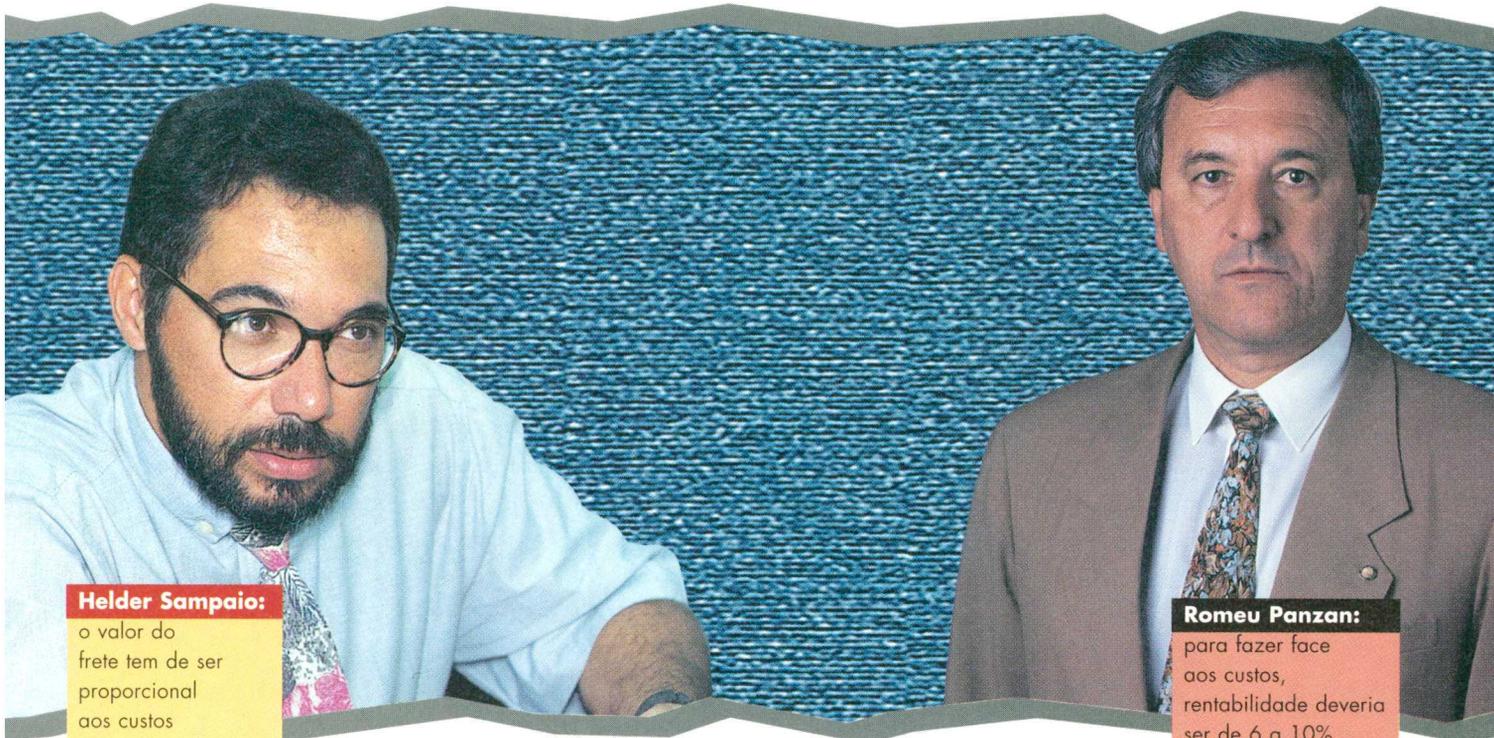
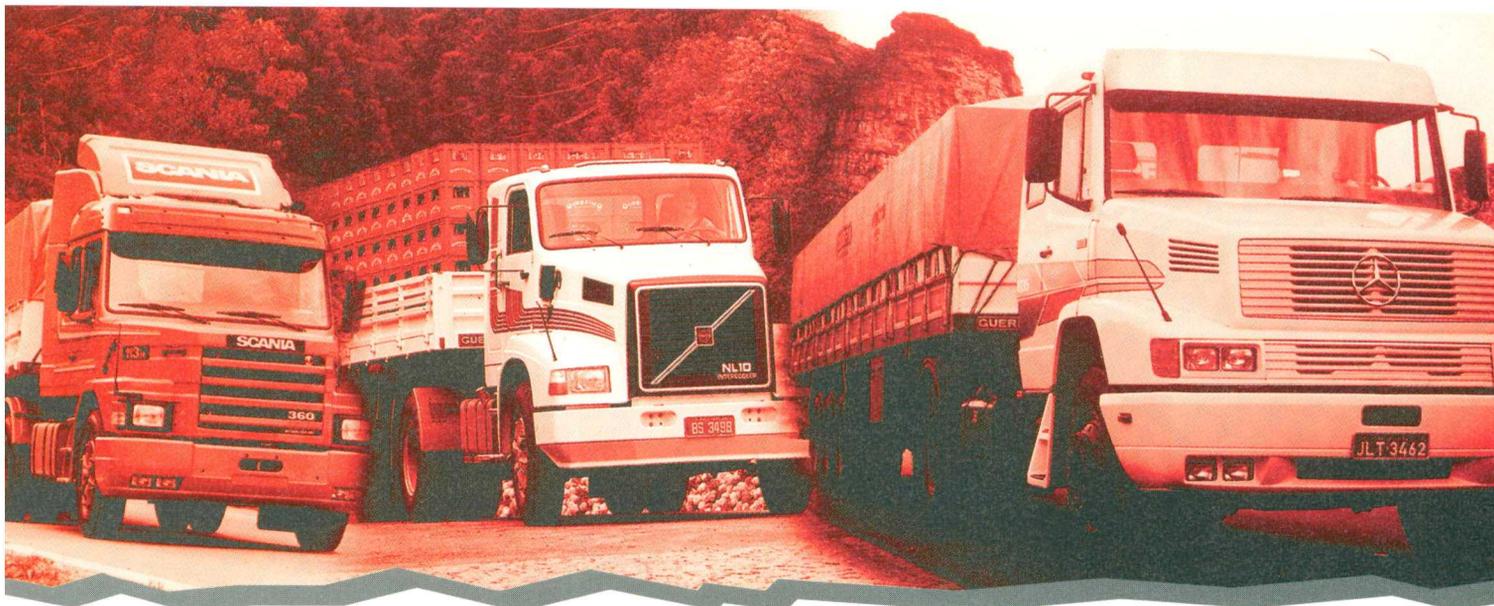
nação da recessão prolongada e o excesso de oferta tem levado boa parte dos transportadores a praticar preços abaixo dos custos para continuar operando. Em consequência dessa prática, as empresas se vêem cada vez mais endividadas, especialmente pelo adiamento no pagamento de impostos.

Não é o fim do mundo, porém. A situação vem sendo pré-anunciada através dos anos. O fato é que o segmento de transportes caiu numa grande cilada. Entidades de classe e especialistas têm orientado há muito tempo sobre a necessidade de fixar o frete com base na remuneração dos custos, na profissionalização das companhias, no enxugamento das despe-

mônica, mas os outros modais já mostram capacidade de absorver grandes demandas. Algo impossível de conter, especialmente depois das privatizações lideradas pela ferrovia.

O transporte de combustível entre Paulínia, SP, e o centro oeste, por exemplo, agora é feito por ferrovia e dutovia. Resultado: milhares de caminhões migraram para outros serviços aviltando ainda mais os fretes.

“Na nossa região 171 empresas desapareceram”, anuncia Ademir Fuhrmann, do Sindicato das Empresas do Oeste do Paraná. Destas, 22% encerraram as atividades e 8% migraram para outras regiões. Na área, a ferrovia, em 1 ano, elevou os volumes transportados em 1

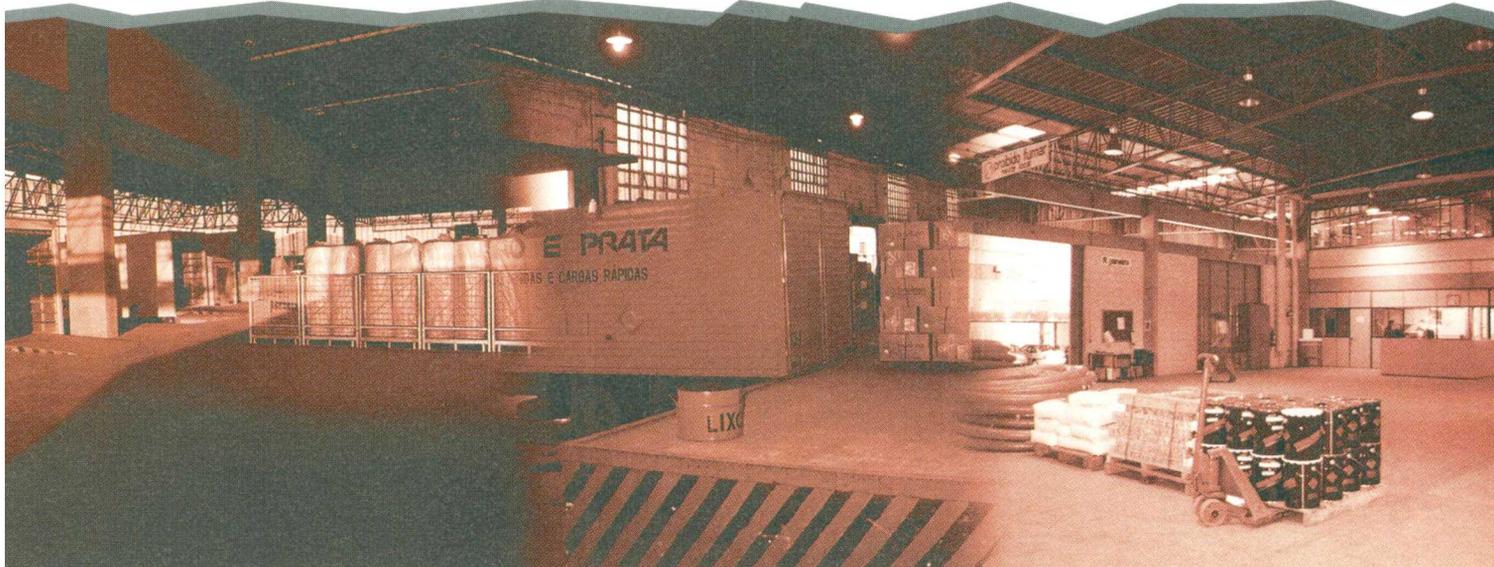


Helder Sampaio:

o valor do frete tem de ser proporcional aos custos

Romeu Panzan:

para fazer face aos custos, rentabilidade deveria ser de 6 a 10%





milhão de toneladas, nada menos de 33 mil viagens de caminhões pesados. “Isso sem falar que o Paraguai deixou de exportar grãos pelo porto de Paranaguá e optou por Buenos Aires por causa do preço”, complementa Fuhrmann.

“Nosso problema com frete existe porque estamos na região da cesta básica, a grande preocupação do governo federal”, lamenta Horst Otto Schley, presidente do sindicato do Mato Grosso do Sul. A esperança em captar cargas nobres, industriais, estava na inauguração do gasoduto Bolívia-Brasil, mas o dólar dobrou.

Nesse ponto, aliás, se esconde a armadilha que vêm capturando transportadores a rodo.

Foi a falta de conscientização da maioria das 15 mil empresas do País que levou cerca de 2.000 delas a fecharem as portas durante a vigência do real. Muito tem se falado de globalização, racionalização, terceirização, porém os ouvidos moucos proliferavam em dezenas de empresas tradicionais, de mais de 40 anos de idade, por todo País. Caso da Dom Vital, Tremaiense e Mayer, para citar apenas três exemplos de grandes empresas, em um passado recente, que não resistiram à nova ordem econômica imposta pelo governo FHC.

Como diz Flávio Benatti, presidente da federação paulista, o governo é o grande indexa-

Transportadoras não **fecham** por falta de cargas

Se, de um lado, não faltam concessionárias privadas e setores que exigem grande capacidade de transporte e eficiência, de outro é grande o número de transportadores rodoviários de cargas que ainda vêm sua atividade como uma grande aventura. Se assim não fosse, teríamos um segmento economicamente forte, recheado de empresas sólidas e lucrativas.

Como estas existem às centenas, devemos concluir que a maioria, efetivamente, conspirou contra ela própria, praticando fretes irrealis e, portanto, sem nenhum controle sobre os custos do seu negócio. É preciso, portanto, reagir rápido e se adaptar à nova situação.

Ladair Michelin:

“empresas precisam agregar valor aos seus serviços”

“Nunca vi uma empresa de transportes fechar por falta de cargas”, afirma Jesu Ignácio de Araújo, presidente da Federação das Empresas de Transportes de Cargas do Estado de Minas Gerais. O problema, então, é o preço que se coloca no frete. “O excesso de oferta fez a defasagem do frete atingir entre 25 a 30%”, calcula Jesu.

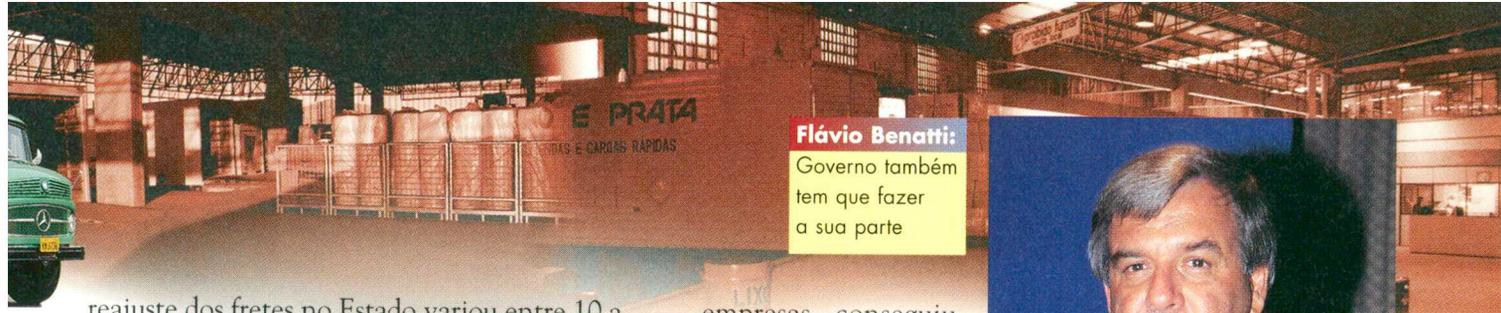
dor da economia. Combustíveis, pedágios, lubrificantes, falta de segurança, aumento dos prêmios de seguros, restrições ao caminhão, multas e corrupção policial. Realmente a matriz de custos do setor é complexa e cruel.

Tudo isso, entretanto, converge para o pecado capital: a concorrência predatória, um ato de irresponsabilidade da maioria inconstante. Concentrada em sobreviver a qualquer preço e sem pressionar pelo aumento dos fretes, o governo e embarcadores vêm-se numa situação absolutamente tranqüila. Se o frete não aumenta e não pressiona os preços da cesta básica, a sociedade não faz a menor idéia das dificuldades do setor. E tome aumento do diesel e tarifas públicas à vontade.

A receita para driblar este período de acomodação da oferta e procura, para Rui Cichela, presidente da federação paranaense, integra o dimensionamento das empresas. “Temos orientado os associados a fazer contas e não se preocupar, no momento, com a manutenção de sua posição no mercado”, diz ele. E, pelo menos no Paraná, tem dado resultado. O



Divulgação



Flávio Benatti:
Governo também tem que fazer a sua parte



Avoni Stein

reajuste dos fretes no Estado variou entre 10 a 15% e quase todas as empresas estão com os impostos em dia.

“O endividamento com impostos foi o vilão que fez 60 empresas fecharem no último ano. Precisamos encarar este período de transição com extrema cautela. Se preciso, é melhor encolher que se endividar”, ensina Cichela. Ele, porém, está otimista. “O fundo do poço já passou, foi o período junho-julho, a demanda já começou a reagir.”

As explicações para as dificuldades envolvem também o gerenciamento de carga e risco, que passou de 2 a 3% para 8 a 12%, horas ociosas em rodízios e restrições e outros encargos, mas o fato é que a solução está na elevação da rentabilidade do setor. “A rentabilidade média está em 2 ou 3%, enquanto deveria variar de 6 a 10% para fazer jus aos custos atuais”, analisa Romeu Natal Panzan, presidente do Setcesp, o sindicato paulista.

O governo, porém, tem de fazer a sua parte. O abandono das estradas e a insegurança embutem custos indiretos difíceis de arcar. A

empresas conseguiu repasses médios de 6% para o frete em São Paulo.

Todos os problemas, portanto, podem ser solucionados com o frete real. E é isso que as empresas que mantêm sua lucratividade em bom nível vêm fazendo. “Se a rentabilidade é baixa há que se baixar os custos”, diz Helder Sampaio, diretor do Rodoviário 5 Estrelas. E cada empresa deve compor sua receita. No caso da 5 Estrelas, a terceirização foi total. A companhia desmobilizou 150 veículos próprios e faz controle rigoroso de treinamento, produtividade e padrão. “Tudo que fazemos está baseado em benchmarking, receita de m² por funcionário, faturas por unidade etc. E cliente que não dá lucro é cortado.”

A receita da Atlas Transportes é diferente, mas tem o mesmo objetivo. Embora 100% terceirizada na transferência e trabalhando com

Rentabilidade do setor deve dobrar

manutenção tem seu custo elevado pelos buracos e os roubos fizeram os seguros aumentar além da conta. “Não há uma ação coordenada para diminuir a violência”, reclama Newton Gibson, presidente da federação do Nordeste.

Gibson, que faz parte da comissão de negociação com o Ministério, junto com Nélito Botelho e Roberto Mira, cobra também meios de financiamento mais acessíveis e juros compatíveis à situação. E tem esperança: “Essa transição é demorada e o governo está-se mostrando sensibilizado com a situação das empresas de transporte, que devem ser tratadas como tema de segurança nacional.”

A “sensibilização” veio depois da paralisação dos caminhoneiros, o lado mais fraco da corda. “Se as empresas não tem rentabilidade não há como repassar para os caminhoneiros”. O baque serviu de alerta e um bom número de

frota própria na coleta e entrega, a Atlas mantém orçamento e despesas sob rígido controle. “Nosso foco está na redução dos custos e no gerenciamento de risco para garantir a lucratividade”, explica Antônio Aurélio Megalle, diretor de Operações da empresa.

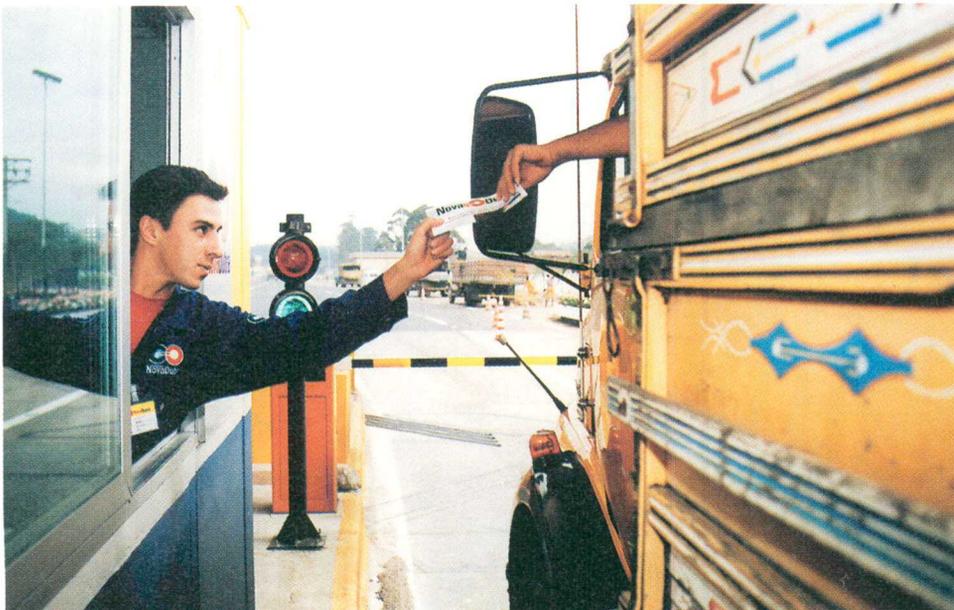
Outras empresas, como o Rodoviário Michelin, mantêm sua saúde financeira com a diversificação de suas atividades. A Michelin, por exemplo, além de diversificar na transferência já atua fortemente na distribuição. “Agregar valor ao frete hoje é fundamental”, assegura Ladair Michelin, diretor da empresa.

Ou seja, as receitas podem variar, mas todas têm como meta equilibrar receitas e despesas das companhias. E neste momento a tecnologia é o que conta. O preço justo do frete depende do serviço prestado, o que não é possível é sobreviver com carroto. 



TOMA QUE O FILHO É SEU

FIRMADO ACORDO ENTRE GOVERNO, CAMINHONEIROS E ENTIDADES CLASSISTAS, QUE REPASSA AO EMBARCADOR AS TARIFAS DE PEDÁGIO



Divulgação

que a responsabilidade pelo pedágio é inteiramente do embarcador. “O fato é que as empresas de transporte não vinham conseguindo repassar esse custo para o frete”, explica Romeu Natal Panzan, presidente do SETCE-SP. A fiscalização por sua vez, ficará a cargo da Secretaria Estadual dos Transportes, que atuará em conjunto com a Secretaria da Fazenda, no estabelecimento de sanções pelo descumprimento da determinação.

Os outros itens dizem respeito ao prosseguimento das negociações, por parte da Secretaria dos Transportes, com as companhias de seguro e confirma até dezembro, a validade do atual sistema de descontos às transportadoras,

Pedágio:

valor discriminado agora no CTC

Finalmente o governo do estado de São Paulo e entidades representativas dos caminhoneiros, deram um primeiro passo rumo à solução do problema que culminou com a greve nacional da categoria, há cerca de três meses. Na ocasião, um dos motivos do protesto foi o alto preço dos pedágios. Pois bem, no i-

que são os cupons de pedágio adquiridos por intermédio das entidades representativas do setor. O secretário estadual dos transportes Michael Zeitlin, comprometeu-se ainda a implantar a tarifa bidirecional de pedágio, no maior número de praças possível, nos próximos doze meses e supervisionar a construção às margens das rodovias, de pátios de estacionamentos para caminhões, incluindo serviços de ambulatório, farmácias, bancos eletrônicos, postos de correios e outros serviços já previstos nos contratos de concessões.

Negociações **prosseguem**

nício de setembro, representantes dos sindicatos de caminhoneiros autônomos, juntamente com Flávio Benatti, presidente do Fetcesp, assinaram um protocolo de intenções com a Secretaria Estadual dos Transportes.

O acordo na realidade, confirma o que já constava no Regulamento do ICMS, ou seja,

Em contrapartida, as entidades que assinaram o acordo assumiram o compromisso de negociar com o governo antes de decidirem paralisar os serviços.

APARECIDO
FRANCISCO





A 1ª PRESTAÇÃO SÓ EM MAIO DE 2000.
20% DE ENTRADA E 0,68% DE JUROS AO MÊS.

ALGUMA DÚVIDA?

• ALAGOAS: Auto Vanessa (82) 328-1000 • AMAZONAS: Braga (92) 221-5805 / 221-5893 • BAHIA: Codisman (71) 377-1200 / (77) 424-1200 • CEARÁ: Dafonte (85) 257-1122 / Telha (88) 711-1977 • DISTRITO FEDERAL: Jorlan (61) 361-3003 • ESPÍRITO SANTO: Pianna (27) 223-1000 • GOIÁS: Jorlan (62) 207-5000 • MARANHÃO: Bavepel (98) 621-1006 • MATO GROSSO: Princess (65) 626-2000 • MATO GROSSO DO SUL: Perkal (67) 787-2228 • MINAS GERAIS: Varella (31) 454-2828 / Autonorte (38) 222-5500 / Cavel (34) 238-9999 • PARÁ: Fácil (91) 245-2000 / Reimac (91) 424-2526 • PARAÍBA: Tambai (83) 232-3333 • PARANÁ: Kugler (42) 229-5055 / Metrosul (41) 382-8222 / Moro (43) 251-1818 / Pamacai (45) 227-4236 • PERNAMBUCO: Autonunes (81) 462-5000 • PIAUÍ: Canadá (86) 220-2222 • RIO DE JANEIRO: Ricave (21) 676-1100 / Dig (21) 471-7073 • RIO GRANDE DO NORTE: Espacial (84) 217-5200 • RIO GRANDE DO SUL: Brozauto (51) 472-4944 / J. A. Spohr (54) 224-2678 / (51) 748-6199 / Uglione (55) 211-2222 • RONDÔNIA: Sabenauto (69) 225-1535 • SANTA CATARINA: Santa Clara (47) 331-5000 • SÃO PAULO: Cecorama (19) 240-6677 / Amantini (14) 234-5488 / Ouricar (14) 322-5260 / Ideal (16) 615-0099 / (17) 238-3334 / Veibrás (12) 320-1400 / Automec (15) 224-4188 / Autoeste (18) 231-2999 • SÃO PAULO (Grande SP): Anhembí (11) 7635-2000 / Iitororó (11) 6914-7727 / Ricavel (11) 7081-5000 / Guaporé (11) 3932-4877 / Cotac (11) 4727-4333 • SERGIPE: Concorde (79) 253-1600 • TOCANTINS: Clavel (63) 216-2121

www.gmc.com.br



Financiamento FINAME Banco General Motors. Taxa de 0,68% a.m. com reajuste pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP). Entrada a partir de 20%. 1ª prestação, 6 meses após o início do contrato. Condição exclusiva para pessoas jurídicas e transportadores autônomos de carga. Válida para os modelos GMC 6-100 / 6-150 / 12-170 / 14-190 / 16-220. Referências de preços à vista, não inclusos frete e opcionais: 6-100: R\$ 34.700,00 / 6-150: R\$ 37.940,00 / 12-170: R\$ 53.850,00 / 14-190: R\$ 61.410,00 / 16-220: R\$ 66.600,00. Condições de prazo, carência e entrada sujeitas à aprovação de crédito. Promoção válida até 16/11/99 ou enquanto durarem os estoques. Os caminhões GMC estão em conformidade com o PROCONVE - Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores. Preserve a vida. Use o cinto de segurança.

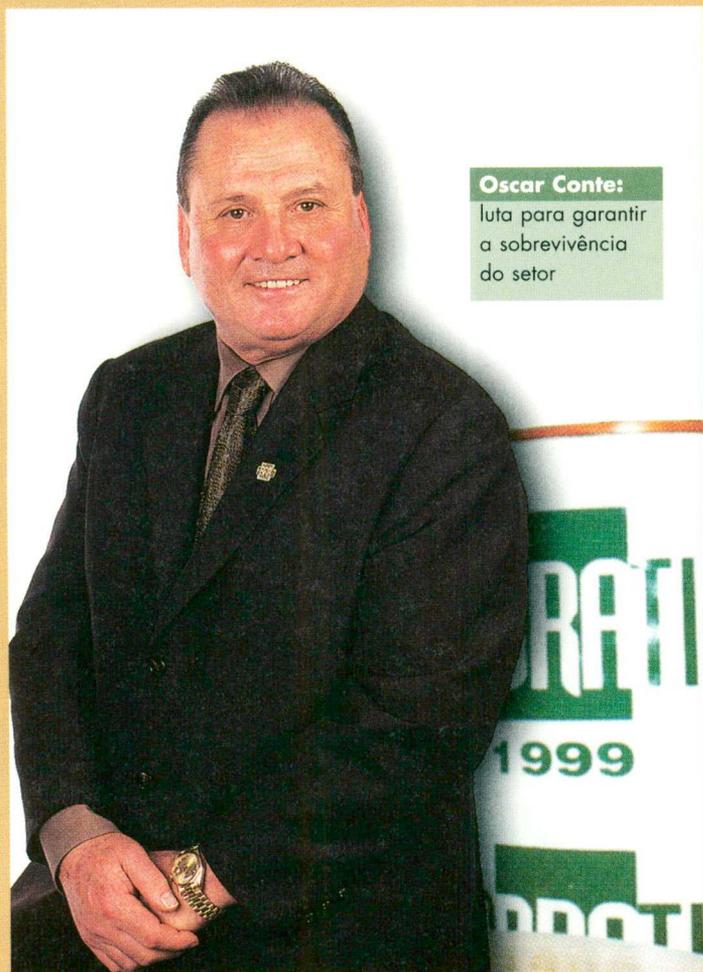


Marca de parceria



DE VOLTA AO COMANDO

O NOVO PRESIDENTE DA ABRATI
DEFENDE A REVISÃO DAS TARIFAS,
CONDENA OS LEILÕES DE LINHAS E
PEDE A REVISÃO DO DECRETO 2.521



Oscar Conte:
luta para garantir
a sobrevivência
do setor

Montagem sobre fotos: Divulgação

Em 1976, quando um seletivo grupo de oito empresários ligados ao transporte rodoviário de passageiros decidiu fundar sua primeira associação de classe – a antiga Rodonal – Oscar Conte foi escolhido para presidi-la, respaldado em uma bem sucedida carreira à frente da empresa Pluma, de Curitiba. Hoje, passados 23 anos, Conte volta a assumir o comando da entidade – agora rebatizada de Abrati – revelando a mesma disposição do passado. Apenas com uma diferença, ou duas para ser mais preciso. Ao invés do pequeno núcleo inicial, a entidade hoje abriga exatas 240 empresas vinculadas à atividade. E, em uma época em que o setor sofre os efeitos da vertiginosa queda do volume de passageiros transportados – ao contrário daqueles tempos pioneiros quando crescia à taxas de até 30% anuais – provocada pelo desaquecimento da economia e a concorrência com o transporte clandestino e o modal aéreo. Tudo isso reforçado pela mudança de postura do governo, no trato com as empresas permissionárias, embalada pelos ventos do neoliberalismo. Para falar desses e de outros assuntos, Oscar Conte recebeu, na sede da entidade, em Brasília, o jornalista José Augusto Ferraz para a entrevista que se segue.

Frota & Cia – Nesse momento particular porque passa o setor, qual será a prioridade de sua gestão?

Conte – A primeiríssima prioridade vai ser a questão das tarifas. E, já obtivemos uma pequena correção de 15,43% que serviu para dar um alívio imediato ao setor, uma vez que a de-

fasagem que nós entendemos está na ordem de 30%.

Frota & Cia – Qual a causa dessa defasagem?

Conte – Essa defasagem vem da utilização de parâmetros inoportunos e superados. As planilhas tarifárias que compõem as tarifas tomam por base, por exemplo, um coeficiente de aproveitamento dos assentos de 70% quando, hoje, isso mal chega aos 60%. Também considera que um ônibus tem 48 lugares, embora, na prática, a média seja de 44 lugares. Além disso, estima que um ônibus rode 140.000 km por ano embora, com todo o esforço ele rode 112.000 km, em média.

Frota & Cia – *Em vez de reajustar as tarifas, por que não se reduz o custo das empresas?*

Conte – Da parte das empresas eu posso garantir o seguinte: em termos de tecnologia, pessoal, treinamento de pessoal, investimento em informática, tudo isso as empresas já esgotaram. Não há mais o que você espremer. Então, agora, você tem de partir para aquilo que é a realidade tarifária. Se a ocupação está baixa você tem de procurar meios de reduzir horários, ofertar menos carros, e outras alternativas para continuar viabilizando as empresas.

Frota & Cia – *O reajuste tarifário não aumenta o risco do setor perder mais passageiros?*

Conte – Se você não trabalhar dentro de uma realidade tarifária você está iludindo a si mesmo. Então, essa é a prioridade porque os problemas paralelos você resolve. Além disso, as tarifas praticadas no âmbito dos estados, em sua maioria, são cerca de 30% superiores em comparação às tarifas federais.

Frota & Cia – *Sim. Mas permanece o risco de perder passageiros para a concorrência. Por exemplo, para o aéreo.*

Conte – Eu diria o seguinte: para o transporte aéreo não existe mais esse risco porque esse segmento já viveu essa aventura e viu o quanto ela é amarga e, por isso, já voltou aos seus níveis.

“

O BRASIL, ALÉM DE SER UM PAÍS RODOVIÁRIO É UM PAÍS POBRE. POR ISSO, A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA NÃO VAI MIGRAR PARA O AVIÃO; ELA VAI PARA O ÔNIBUS

”



Montagem sobre fotos: Divulgação

Frota & Cia – *E quanto ao transporte clandestino?*

Conte – No que se refere ao transporte clandestino eu diria que nós vamos tentar agir de outra forma. Estamos propondo ao Ministério dos Transportes e ao Ministério da Justiça uma fiscalização mais intensa por parte da Polícia Rodoviária.

Frota & Cia – *Na prática, o que isso significa?*

Conte – A Polícia, ao fiscalizar o ônibus, iria fiscalizar se ele é um ônibus de linha regular, se ele está fazendo o transporte clandestino ou não, se ele tem a lista de passageiros, se ele tem a passagem emitida etc. Uma fiscalização, em resumo, com o mesmo rigor que se aplica às linhas regulares.

Frota & Cia – *O perfil do usuário do transporte rodoviário não passa por uma mudança? Não seria a hora das empresas repensarem seu negócio, ajustando-o aos novos tempos?*

Conte – O Brasil, além de ser um País ainda essencialmente rodoviário, é um País pobre. Essa população de baixa renda que está aí não vai migrar para o avião; ela vai para o ônibus. Nos Estados Unidos, 90% da população viaja de avião. Aqui, ao contrário, 90% viaja de ônibus.

Frota & Cia – *Mas é certo também que os passageiros estão ficando cada vez mais exigentes no que se refere a qualidade do serviço prestado pelas empresas...*

Conte – Sem dúvida. Antigamente, ninguém falava em ar condicionado nos ônibus. Muito menos em double deck, televisão à bordo, sala de recepção na rodoviária, pagamento com cartão de crédito, etc. Então, é lógico que o sistema avançou, melhorou e procurou se adaptar para se tornar competitivo.



Frota & Cia – *Como a nova diretoria da Abrati pretende negociar com o governo a questão das novas licitações?*

Conte – Esse é um tema que está nos preocupando muito. Na cerimônia de posse da nova diretoria eu disse para o ministro que, na minha visão, lamentavelmente o Ministério dos Transportes estava andando na contramão da história. Afinal, se o setor hoje acusa uma redução de 30% no volume de passageiros transportados, comparativamente a dez anos atrás, o que justifica essa montanha de licitações para a exploração de linhas?

Frota & Cia – *O governo, contudo, não parece muito disposto em abrir mão das licitações...*

Conte – Esse é o problema. E nós, da Abrati, vamos mostrar o quanto o País está perdendo com essa política. Na licitação que teve o maior rendimento, a taxa de ocupação de passageiros transportados foi de 27%, enquanto a maioria foi de 6%, 4% e 2%. Como um País pobre como o nosso pode desperdiçar dessa maneira combustível, pneus etc. É um contra-senso. Isso é dinheiro jogado no lixo.

Frota & Cia – *Como o ministro Eliseu Padilha reagiu a essa colocação?*

Conte – O governo, eu creio, não tem o menor interesse em implodir um sistema que emprega 500.000 trabalhadores no Brasil. Ao contrário. Eu acho que há

boa vontade da parte do governo, a começar pelo ministro e isso ele já demonstrou claramente.

Frota & Cia – *Sendo assim, em que ponto o setor diverge do governo?*

Conte – Ainda temos tido dificuldade quanto à nossa sobrevivência. Porque nós vivemos e defendemos que temos de ter um contrato de concessão. O decreto 952, de 1993, já tinha nos dado 15 anos renováveis por mais 15 anos. Agora, o decreto 2.521 limitou tudo a 15 anos e acabou. Isso, no mínimo, é inconstitucional porque a lei não pode vir retroagir para prejudicar. Então, este é o único tema que está em debate, embora o ministro tenha me afirmado que iria falar com o presidente da República para rever esse decreto.

Frota & Cia – *O que propõe a Abrati?*

Conte – A nossa posição é muito clara: O governo federal, como concessionário do serviço público, tem todos os poderes para dizer: “o padrão de serviço que eu exijo é esse daqui”. Se o empresário não cumprir, o governo simplesmente cancela a sua permissão. Agora para que estabelecer o limite de 15 anos, 20 anos, 30 anos? Ele tem que estabelecer o padrão de serviço a ser operado. Enquanto a empresa estiver cumprindo o seu papel de prestar um bom serviço à população, qual a necessidade de cortá-la?

Frota & Cia – *A criação da Agência Nacional de Transporte pode ajudar a melhorar esse relacionamento com o governo?*

Conte – Eu acredito que sim, embora não saiba o que eles estão pretendendo. Mas acredito que a ANT deverá tratar dos assuntos com mais precisão e com mais seriedade.

“ ANTES, NÃO EXISTIA ÔNIBUS COM AR-CONDICIONADO, TELEVISÃO À BORDO, SALA DE RECEPÇÃO NA RODOVIÁRIA. PARA COMPETIR, O SISTEMA TEVE DE EVOLUIR ”

Divulgação



[*Olho* Vivo]



BRUNO LETAO

Na hora de trocar filtros de ar, óleo ou combustível, não deixe por menos. Exija toda a qualidade do equipamento original. Exija **MANN-FILTER**.



Com FILTROS MANN você tem a experiência de quem equipa a maior parte dos veículos, dos principais fabricantes. Por isso pode garantir proteção otimizada ao motor, alta performance durante toda a vida útil, menor poluição para o meio ambiente e máximo desempenho do veículo com mínimo consumo de combustível.

Prefira MANN-FILTER. Porque qualidade não se troca: se repõe!

MANN FILTER

FILTROS MANN Ltda.

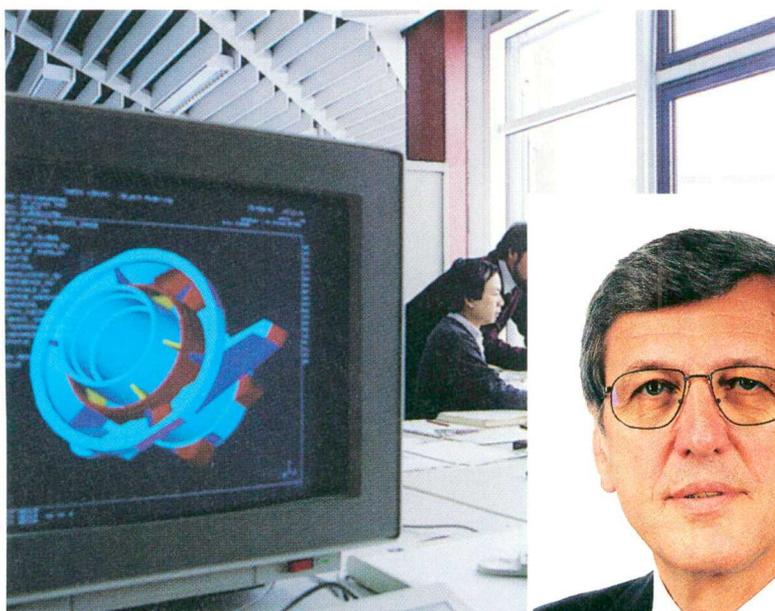
Alameda Filtros Mann, 555 - Indaiatuba - SP

<http://www.filtrosmann.com.br>

TRANSMISSÃO DO FUTURO

CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA ZF, NA ALEMANHA, JÁ PROJETA AS TRANSMISSÕES QUE VÃO EQUIPAR OS VEÍCULOS NO SÉCULO 21

Fotos: Divulgação



Wolfgang Vogel:
investimento em pesquisas para ficar no topo da vanguarda tecnologia

Para a grande maioria dos motoristas não passa de mera rotina a troca de marchas em um câmbio, seja de um veículo de passeio ou de um pesado caminhão. Contudo, por trás dessa ação corriqueira se esconde o trabalho de milhares de técnicos e engenheiros. Além de incorporar a mais alta tecnologia automotiva, fruto do investimento de milhões de dólares anuais em pesquisas e desenvolvimento do produto. Tudo para transformar o simples ato de dirigir

em algo cada vez mais seguro, confortável, e econômico.

Uma visita ao Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da ZF em Friedrichshafen - uma pequena e agradável cidade localizada à beira do lago Constance, no sul da Alemanha, deixa isso ainda mais claro. Situado em um edifício anexo aos escritórios centrais da empresa o FEZ, como é chamado, consome investimentos de nada menos que 320 milhões de dólares em pesquisa e desenvolvimento a cada ano e ocupa uma área de 28.000 m². Entre engenheiros e cientistas o FEZ emprega 2.560 profissionais e abriga os mais sofisticados laboratórios, equipamentos e sistemas informatizados, voltados para a pesquisa nas áreas eletrônica, mecânica, hidráulica e pneumática.

Segundo Hans-Jörg Domian, gerente geral do Centro de Pesquisa e desenvolvimento da ZF, o FEZ foi construído em 1990 e exigiu investimentos de 80 milhões de marcos. "Em essência, o FEZ tem por objetivo dar suporte técnico às 5 divisões da empresa: transmissões de veículos comerciais e especiais, transmissões de automóveis, transmissões para tratores e veículos fora-de-estrada, sistemas de direção

e tecnologia de suspensão”, resume Domian.

Na tentativa de atender a essa ampla gama de produtos, o Centro conta com 8 departamentos distintos, todos voltados para a pesquisa de desenvolvimento de produtos, componentes e materiais, incluindo os próprios métodos de produção e equipamentos de testes. (ver quadro)

O resultado de todo esse esforço pode ser visto na estrada, no campo, no mar e no ar, seja equipando os mais variados veículos e marcas no mundo inteiro, ou à espera do momento oportuno para seu lançamento comercial. Caso, por exemplo, das transmissões da

Tronic, com acionamento automático ou mecânico, própria para veículos equipados com motores controlados eletronicamente.

Isso sem contar a ZF – EE Drive, uma transmissão para uso em ônibus urbanos que hoje equipa em caráter experimental cerca de 30 veículos em Stuttgart, e que foi apresentada aos jornalistas brasileiros por ocasião da



Laboratório de acústica:
redução de ruídos via computador

Pesquisas consomem US\$ 320 milhões anuais

série Ecolite, Ecomid, Ecosplit e Ecomat, que já equipam comerciais leves, médios e pesados no Brasil. Ou, ainda, das transmissões AS

visita à Friedrichshafen, à convite da empresa.

O componente, tracionado por um motor e um gerador elétrico, supervisionado por uma

Um centro de referência mundial

Em qualquer roda de especialistas, o FEZ é uma referência mundial obrigatória, quando o assunto é transmissões. Cada uma das suas oito divisões estuda uma área específica, voltada para os vários produtos da empresa. Veja do que se ocupa cada departamento:

- Cálculos – Estuda as propriedades e características dos componentes, para avaliar a resistência e a durabilidade das peças. Além da interação dos vários componentes eletrônicos, hidráulicos, pneumáticos e mecânicos, por exemplo, em uma transmissão automática.

- Engrenagens – Especifica com precisão as dimensões e encaixes das engrenagens utilizadas. Da mesma forma que busca identificar a geometria que produz o menor ruído, a performance dos materiais utilizados, os lubrificantes mais apropriados e, até, os métodos de produção que proporcionam menores custos e tempos.

- Materiais – Cuida de descobrir novos materiais - cerâmicos, plásticos, aços especiais, etc - e a viabilidade de sua aplicação. Aqui também se estuda a vida útil dos lubrificantes, sua conservação e, até, os meios de reduzir o volume de óleo utilizado.

- Novos produtos e sistemas – Investiga novos produtos e aplicações, aproveitando os avanços da engenharia eletrônica. Projeta e simula o funcionamento de novos componentes de maneira virtual, dispensando a construção de protótipos.

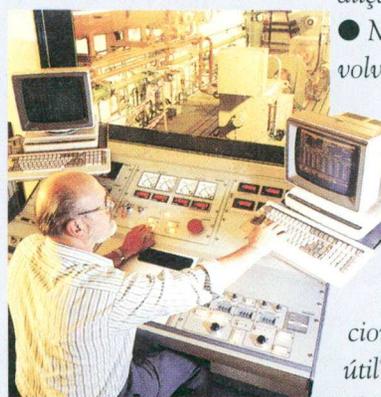
- Eletrônica – Desenvolve as unidades de controle eletrônico, softwares e sensores utilizados em sistemas e transmissões automáticas, semi-automáticas e retarderes.

- Design – Projeta o design ideal de cada peça combinando funcionalidade, menor custo, e facilidade de produção.

de produção.

- Testes e acústica – Responsável pela criação de novos testes de peças e componentes, que combinem precisão e rapidez na operação. Bem como o grau de oscilação, vibração e ruído de cada componente buscando a sua redução.

- Módulos – Desenvolve componentes e módulos hidráulicos, mecânicos e pneumáticos, buscando otimizar seu funcionamento e vida útil, e a redução dos níveis de emissões,



em três áreas principais: 1) busca de novos materiais de fricção, para peças que trabalham em sincronia; 2) suporte ao desenvolvimento do produto; 3) testes de bancada.



central eletrônica, substituí com vantagens a tradicional caixa de marchas, uma vez que está incorporado diretamente a cada eixo de tração do veículo. Além de proporcionar maior conforto ao dirigir, a ZF –EE Drive tem peso e ruído reduzidos, por dispensar as centenas de pesadas engrenagens que equipam as caixas convencionais.

Inovações, em suma, que prometem revolucionar o conceito e a tecnologia das transmissões, mas que não parecem assustar os munícipes de Friedrichshafen, por conta dos riscos de uma eventual onda de desemprego na cidade, em consequência do uso da nova tecnologia.

Wolfgang Vogel, membro do board da ZF e também diretor da área de transmissões para veículos comerciais, explica essa aparente contradição. “Como a prefeitura da cidade de-

RAIO X DA EMPRESA: GRUPO ZF	
Fundador:	conde Ferdinand von Zeppelin
Data de fundação:	1915
Sede:	Friedrichshafen, AG
Plantas no mundo:	53
Países presente:	13
Faturamento em 98:	US\$ 5,1 bi
Empregados em 98:	35.491

que a filial da empresa reserva para os frotistas brasileiros. “Em dezembro começa a funcionar uma nova linha de montagem, em Sorocaba, dando o start para a nacionalização da linha Ecomat”, festeja Carlén.

A euforia é justificada. Apesar de importadas da Alemanha, nada menos que 3.600 ônibus urbanos já rodam no Mercosul – cerca

A fábrica da ZF vai produzir **Ecomat** no Brasil

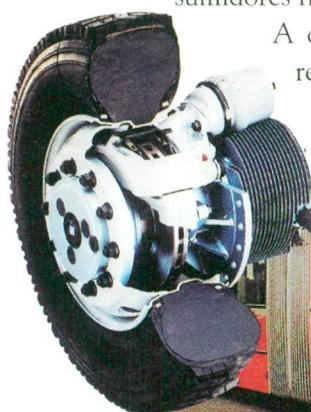
tém a maioria do capital da ZF, os munícipes apoiam integralmente a continuidade do desenvolvimento técnico da companhia”, garante Vogel. Na visão do executivo, só assim a empresa vai se tornar cada vez mais competitiva e no topo da vanguarda tecnológica, antecipando as necessidades de clientes e consumidores finais.

A opinião é compartilhada pelo gerente de Marketing da ZF do Brasil, Anders Carlén, apostando nas novidades

de 2.500 no Brasil – equipados com essa família de transmissões. A novidade fica por conta do seu gerenciamento eletrônico inteligente que proporciona uma condução segura e confortável e uma troca de marchas mais precisas, mesmo sob as mais severas condições de operação.

Para uso nos veículos de carga, a filial brasileira também já se prepara para fornecer em breve as novas transmissões 16 S 620 que vão substituir as atuais 16 S 1650. O componente deve equi-

par a nova linha de caminhões Atego, cuja nacionalização se inicia em dezembro, com o lançamento das novas cabinas com a estrela de três pontas da fábrica Mercedes-Benz.



Transmissão ZF-EE Drive: comando eletrônico e fim da caixa de câmbio

JOSÉ AUGUSTO FERRAZ





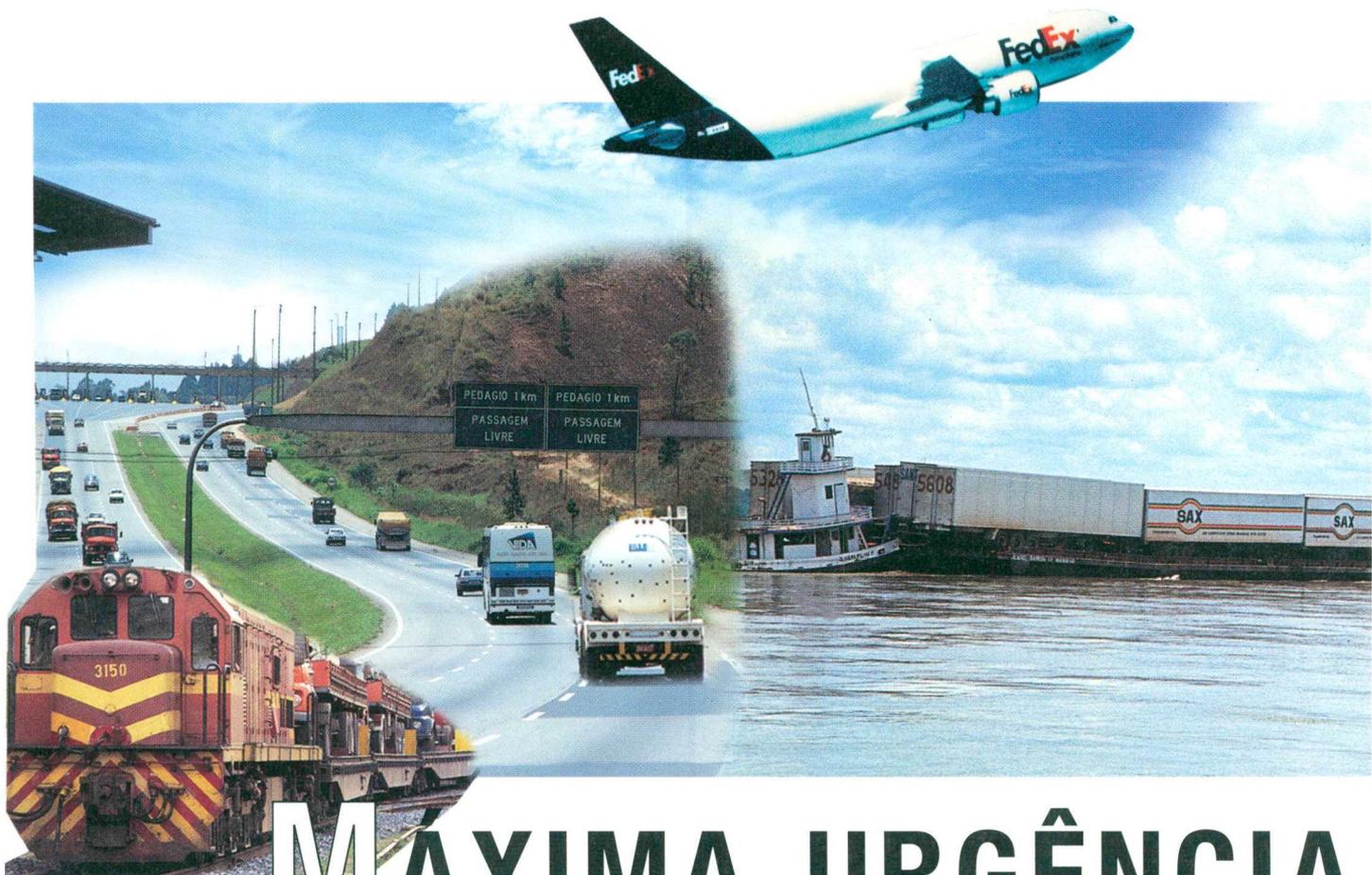
De olho no futuro.



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,
- antivibradores.



Montagem sobre fotos: G. Cavalcante/M. Vigneron/ W. Craveiro/Divulgação

MAXIMA URGÊNCIA

País rodoviário:

mais da metade de todo o transporte é feito através das estradas

FALTA DE INFRA-ESTRUTURA EM TRANSPORTES PÕE EM RISCO A PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO MERCOSUL E ACENDE DISCUSSÕES

No final de setembro, em São Paulo, empresários e representantes de entidades ligadas ao transporte de cargas no Brasil, estiveram reunidos no seminário “Ferrovias e a Integração da Multimodalidade”, promovido pelo Institute for International Research, discutindo a integração dos vários sistemas de transporte à multimodalidade. Na ocasião, embora o Brasil ainda esteja engatinhando nesta matéria, os debatedores foram unânimes em reafirmar a necessidade de medidas urgentes por parte da iniciativa privada e do governo, no sentido de acelerar este processo, em decorrência principalmente da efetiva en-

trada em vigor do Mercosul, prevista para os próximos anos. “O Brasil tem por obrigação, até por uma questão estratégica, promover a integração de portos, hidrovias, rodovias e ferrovias o quanto antes, já que é o maior País da América Latina. Não podemos perder a chance de liderar este processo. E isto não só no âmbito interno como também junto aos países vizinhos”, adverte Paulo Augusto Vivacqua, diretor presidente do Corredor Atlântico do Mercosul, entidade que agrega empresas, sociedade civil e governos municipais e estaduais, na busca de soluções para esta integração.

APARECIDO
FRANCISCO

Uma das propostas apresentadas pela entidade no sentido de estimular saídas para o problema diz respeito à isenção fiscal para as empresas que utilizem sistemas multimodais no transporte de seus produtos. “As oportunidades estão aí e são imensas porém, ainda há uma grande deficiência no País em termos de ferrovias e hidrovias. O Brasil ainda é essencialmente rodoviário (*tabela*), e isso encarece muito os custos de produção”, assegura Vivaqua. E a prova mais contundente desta afirmação foi a greve dos caminhoneiros ocor-

investimentos das concessionárias para a sua recuperação. “Ainda assim, existem perspectivas muito boas de crescimento de mercado e expansão da rede”, acredita José Luis Vidal, gerente de vendas São Paulo, da FCA - Ferrovia Centro-Atlântica S.A, que hoje já transporta uma vasta gama de produtos industrializados de empresas como a Rhodia, Quaker, J. Macedo e Sadia, entre outras. “E já estamos em negociações também com a Ford, da Bahia, para o transporte de peças e o escoamento da produção de automóveis”, adianta Vidal.

Multimodalidade é motivo de consenso

rida há três meses, que quase paralisou o País.

Outro a engrossar o coro a favor da multimodalidade foi José Carlos Carneiro, diretor executivo da Multicargas Administração e Participação S/A, criada por empresas de transporte rodoviário de carga. “Segundo estudos já realizados, nós teríamos hoje um total de 35 milhões de toneladas de carga/ano, receptivas à multimodalidade. Para atender tal demanda seria necessário um investimento de US\$ 803 milhões. Porém, o retorno deste mesmo investimento, no período de um ano, seria de US\$ 344 milhões ou seja, uma taxa de retorno de 43%”. E os incrédulos nos números apresentados por este mercado têm pago um alto preço por tal menosprezo. Um deles por exemplo, foi a Infraero, empresa estatal que administra os aeroportos no País. “Nós não acreditávamos que a carga aérea fosse um bom negócio e por isso não investíamos em terminais. Hoje, só para se ter uma idéia, ela representa 30% do nosso faturamento total, no caso do Aeroporto de Cumbica, em São Paulo”, garante Nelson Rodrigues Farias, gerente de cargas da empresa, que fechou o ano de 1998 com um lucro de US\$ 300 milhões, alavancado em grande parte por este tipo de transporte. “Porém ainda há muito a ser feito em termos de multimodalidade”, adverte ele.

Finalmente, no que tange ao setor ferroviário as dificuldades também têm sido inúmeras. A começar pelo sucateamento da malha, do maquinário, e das composições, relegados ao abandono e descaso, por anos a fio por conta das empresas estatais que administravam o sistema, fato que tem exigido altos

Com uma extensão de malha calculada hoje em 26.648 Km, o Brasil ocupa o segundo lugar em ferrovias na América Latina, perdendo apenas para a Argentina que conta com 34.059 Km, o que faz dos dois países os líderes disparados do setor no continente. Mas o grande desafio ainda é conseguir integrar as ferrovias aos portos, às hidrovias, à malha rodoviária e o que é mais difícil, aos aeroportos. “Nos três primeiros casos, a coisa é relati-

NÚMEROS COMPARATIVOS:		
Transp. Rodoviário	x	Transp. Ferroviário
63% do mercado		21% do mercado
88% de carga geral		8% da carga geral
Infra-estrutura pública		Infra-estrutura privada
Custo maior		Custo menor
1,2 milhão de caminhões		52.039 vagões
Idade média da frota de 14 anos		Idade média da frota de frota de 40 anos
12 mil empresas		Menos de 20 empresas

Fontes: Multicargas Administração e Participação S/A e Maxion Fund. Equip. Fer



vamente menos complexa, mas no que tange à ligação com os aeroportos, ainda não existe nada neste sentido”, explica Nelson Rodrigues Farias, gerente de cargas da Infraero. E diga-se de passagem, segundo ele, esta falta de integração não é exclusividade do Brasil. “Só agora, no aeroporto de Heathrow, na Inglaterra, é que está sendo desenvolvido um projeto deste tipo. Eu desconheço a existência de outro, em todo o mundo”, conclui Faria.



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



Os NOVOS MODELOS VOLKSWAGEN

MONTADORA INVESTE EM NOVO PESADO E EM VERSÕES PARA MERCADOS
ESPECÍFICOS QUE EXIGEM GRANDE ROBUSTEZ E EFICIÊNCIA

A Volkswagen está lançando a sua segunda geração de cavalos mecânicos. A montadora acaba de substituir o 35.300 pelo 40.300, cujo desenvolvimento foi realizado totalmente na fábrica de Resende, RJ.

potência, e torque máximo de 121,3 kgfm.

O novo cavalo Volkswagen tem velocidade final de 103 km/h e pode vencer rampas de até 32%, segundo o fabricante. Para operações de longo curso, o modelo pode ser

“Objetivo é **ampliar** número de aplicações”

Equipado com eixo traseiro mais robusto, nova transmissão de 10 marchas Eaton RT 11 e embreagem orgânica com atuação servo-assistida, o 40.300 sai com pelo motor Cummins 6CTAA, de 6 cilindros em linha, de 291 cv de

equipado com curvão, para adaptação de cabine leito. Aceita semi-reboques tipo cegonha, tanque de combustível, furgão de alumínio, bascula, furgão frigorífico e reboque para carga geral.

Para Carlos Signorelli, gerente de Marketing da Volkswagen Caminhões e Ônibus, o novo desen-



40.300:

Volkswagen
eleva robustez
do seu pesado

15.180:
performance
para curtas
distâncias em
qualquer terreno



volvimento amplia a faixa de demanda do veículo. "O 40.300 vai competir numa fatia maior de mercado, pois realiza os trabalhos da maioria dos caminhões acima de 40 toneladas e apresenta uma excelente relação custo/benefício", garante o gerente.

As novidades da Volkswagen, porém, não páram por aí. Embora desenvolvidos especialmente para as operações típicas do Chile, alguns modelos já estão engatilhados para lançamento também no Brasil.

É o caso de 15.180, um médio projetado para a distribuição de cargas em curtas e médias distâncias, que tem feito sucesso por lá. A Cervezaria Unidas, fabricante da Cerveja Cristal, a mais popular do país, por exemplo, acaba de comprar 57 unidades do tipo. O modelo é capaz de rodar em altitudes de até 4 mil metros e em baixas temperaturas sem ajustes, graças ao motor MWM de seis cilindros, turbo-aftercooler, que desenvolve potência de 180 cv. E pode ser adquirido com 3.560 mm de entre eixos para aplicação como basculante ou 4.800 mm para encarroçamento nas versões carga seca ou furgão.

Outro "chileno" é o VW 26.300, desenvolvido para o transporte de minério e madeira. Para isso, o modelo é equipado com duplo eixo traseiro de tração integral. A tração fica por conta do motor Cummins de seis cilindros, turbo-aftercooler, de 300 cv, enquanto a transmissão é de 10 marchas e produzida pela Eaton. Como opções o eixo de 4.120 mm para aplicação como caçamba e de 5.260 mm para sistemas de reboque.



FORD RETOMA OFENSIVA

COM SUA NOVA FÁBRICA

DE MOTORES, A MARCA

QUER RECUPERAR MERCADO

Já está funcionando, desde o final de setembro, a nova fábrica de motores da Ford. Instalada no complexo industrial de Taubaté, em São Paulo, sob o investimento de US\$ 152 milhões, a unidade deverá produzir anualmente 250 mil motores Zetec RoCam, que equipam os modelos de automóveis Fiesta e Ka e ainda a picape Courier.

O novo engenho, desenvolvido e produzido em tempo recorde pela montadora, foi totalmente projetado no País para atender às características do mercado nacional e oferece na sua versão popular 1.0, um torque de 8,9 kgfm, a 3.250 rotações por minuto e potência de 65 cv, a 6.000 rpm. "Este é apenas o primeiro passo da Ford, no sentido de recuperar mercado no Brasil, onde pretendemos aumentar a nossa participação de 10% para 14%, já a partir da inauguração da nossa fábrica na Bahia", anunciou Antonio Maciel Neto, presidente da Ford Brasil.



Divulgação

Para tanto, a matriz norte-americana pretende injetar US\$ 1 bilhão na subsidiária brasileira, até o final de 1999, a fim de reverter os prejuízos consecutivos da montadora que, pelo quinto ano fechou seu balanço no vermelho.

Motores Zetec Rocam:
alta tecnologia desenvolvida
em tempo recorde

Paradiso HD

O Mundo em Frente aos Seus Olhos

Novo Paradiso HD - embarque rumo a tecnologia e a evolução e saiba porque tudo combina com seu novo roteiro.

Paradiso HD é o mais novo lançamento da Marcopolo. Destinado ao segmento rodoviário/turismo, o veículo apresenta características que proporcionam maior conforto e visibilidade aos passageiros.



- Pára-brisa inteiro, que amplia o campo de visão frontal do ônibus;
- Design moderno e arrojado; com linhas aerodinâmicas que propiciam melhor desempenho e estabilidade;
- Interior harmônico e envolvente, com novas padronagens (tecidos, materiais e cores) em sintonia com as tendências mundiais em decoração e desenvolvimento de ambientes internos;
- Opção das primeiras poltronas serem posicionadas levemente mais abaixo, permitindo aos demais passageiros desfrutar de uma vista privilegiada;
- Espelhos retrovisores avançados proporcionando ampla visibilidade e melhor dirigibilidade.

Maiores informações:
Rede de Representantes Marcopolo ou
Fone (54) 209.4922 • www.marcopolo.com.br

Paradiso HD da Marcopolo: O veículo ideal para quem costuma enxergar na frente.



 **Marcopolo**



Fotos: Divulgação



De vento em popa

A francesa PSA, dona das marcas Peugeot e Citroen, não tem do que reclamar. A empresa informou ter obtido um lucro líquido de US\$ 573,9 milhões no primeiro semestre deste ano, valor 60% superior ao atingido ao longo do mesmo período de 1998. Tal resultado justifica-se pela forte demanda registrada no mercado francês, à exemplo do que tem acontecido na Europa, e por uma série de cortes de custos efetuados pela companhia.

Mês de cachorro gordo

A General Motors acusou um aumento de 65% nas vendas de carros e caminhões na América do Norte, no mês de agosto, em relação ao mesmo período do ano passado. A Ford por sua vez, também registrou crescimento de vendas. Somando-se carros, e caminhões - inclusive os automóveis da marca Volvo e Jaguar -, o aumento teria sido de 8,1%. Na mesma onda a Daimler-Chrysler, a terceira montadora do mercado norte-americano, garante que as suas vendas - incluindo as da Mercedes-Benz -, subiram 9,6%.

Ainda caros

Um levantamento realizado pela Associação Brasileira dos Terminais Portuários demonstra que os preços

dos serviços nos portos caíram cerca de 60% nos últimos seis anos. No entanto, ainda assim o Brasil continua a figurar na lista dos países que têm os portos mais caros do mundo. Embarcar uma carga no País pode custar até três vezes mais do que num porto da Holanda, por exemplo.

Voando juntas

O Departamento de Transportes dos Estados Unidos aprovou a aliança entre as companhias aéreas American Airlines, norte-americana, e a chilena LanChile. O acordo, que deverá ser posto em prática nos próximos dois meses, permitirá às duas empresas a troca de passageiros e cargas entre elas além do lançamento de um programa conjunto de milhagem.

Novos horizontes

A Ford do Brasil foi escolhida, pela direção mundial da companhia, para exportar um lote de picapes F-250 para a Austrália. Inicialmente o contrato prevê a venda de 2 mil unidades/ano, que deverão sofrer algumas alterações antes do embarque. Uma delas diz respeito a posição do volante, que terá de ser instalado do lado direito a fim de atender a legislação de trânsito australiana. A escolha da unidade brasileira, cuja meta de exportação é de cerca de US\$ 800 milhões para este ano, pode garantir a abertura de novos mercados para os veículos fabricados pela montadora no País.

CONQUISTANDO A EUROPA

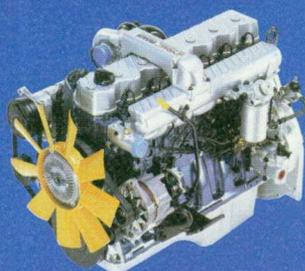
A Danzas Logística acaba de dar mais um passo a fim de fortalecer sua liderança no segmento de transporte terrestre europeu. O grupo suíço anunciou a aquisição da Meadowsfreight, empresa irlandesa de logística, especializada em serviços de transportes terrestres na Europa, distribuição nacional na Irlanda, remessas internacionais e soluções logísticas. Sediada em Dublin e criada em 1967, a Meadowsfreight emprega hoje 240 pessoas movimentando cerca de US\$ 47 milhões anualmente a partir dos seus centros de distribuição em Dublin, Cork, Shannon e Rosslare com conexões para todos os países europeus, além de oferecer serviços de fretes aéreos e marítimos.



Movendo o mundo



- Certificado QS 9000 nas plantas do Brasil e Argentina
- Mais de 1.000.000 de motores diesel produzidos.
- MWM Sprint: único 6 cilindros high-speed diesel da América Latina.
- Fabricante independente com a maior rede de peças e serviços.
- Linha de produção robotizada.
- Primeiro fabricante mundial com motores de injeção convencional certificados pela norma europeia Euro 2.



Nós produzimos movimento. Movimento para criar riquezas, gerar energia, vencer distâncias ou simplesmente curtir a vida. Produzimos motores diesel que mostram sua força nos mais variados campos do mundo: veicular, agrícola, marítimo, grupos geradores e muito mais. Motores reconhecidos pela confiabilidade do nome MWM. E pela tecnologia que desenvolve e produz os mais modernos motores diesel do Brasil e do mundo.

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



ANDANDO NAS NUUVENS

MARCOPOLO REESTILIZA O PARADISO 1150 QUE GANHA LINHAS E INTERIOR FUTURISTAS, INCREMENTANDO O CONFORTO DOS PASSAGEIROS E A SEGURANÇA



Fotos: Divulgação

A Marcopolo, de Caxias do Sul, está apresentando o seu novo ônibus rodoviário Paradiso 1150 HD High Decker. A modernização deste consagrado produto da encarroçadora gaúcha levou em conta as tendências internacionais de design, decoração e desenvolvimento de interiores.

A preocupação fundamental da engenharia da Marcopolo neste projeto foi a de proporcionar aos passageiros uma mais ampla visão panorâmica, com o objetivo de elevar a satisfação de viajar de seus usuários. Além disso, o novo design possibilita maior segurança nos deslocamentos, já que a visibilidade e dirigibilidade do veículo foi otimizada.

A primeira coisa que chama atenção no novo Paradiso é o tamanho dos pára-brisas dianteiros. A amplitude do vidro panorâmico permite agora que os passageiros das demais poltronas, não só as da frente, possam desfrutar da mesma visão privilegiada.

A carroceria adota também vistosos retrovisores externos, que se sobressaem da parte frontal do veículo. O conjunto de espelhos envolventes, muito utilizados nas carrocerias européias, é também um fator de segurança, pois facilita as manobras graças à sua grande abrangência.

Novo Paradiso:
design internacional e
cuidados no acabamento

No interior do habitáculo o departamento de desenvolvimento de produto primou em oferecer aos passageiros o maior conforto possível. O salão de passageiros incorpora poltronas amplas e com novas padronagens de tecidos, com estruturas consistentes, protetores de cabeça monocromáticos e cintos de segurança. As poltronas foram revestidas com tecido Baltic.



Habitáculo:

preocupação nos detalhes para garantir maior conforto

varia de 23 a 53 passageiros, dependendo da configuração e pode ser montada sobre chassis Scania K 124 IB, MB 0400 RS, MB 0400 RSD e Volvo B 10M, B12B e B7.

As laterais internas são em lilás, os botões de acionamento em salmão e o descansabrazo em tom violeta, dando uma grande harmonia ao interior do coletivo. A parte superior dianteira do Paradiso é composta por monitor de tevê e painel eletrônico, que informa aos passageiros sobre a temperatura, condições metereológicas e horários, além de exibir mensagens de filmes e avisar quando o toailete está ocupado.

O detalhamento do projeto levou em conta também a influência das cores no bem-estar

O lançamento do 1150 HD não é apenas uma novidade para satisfazer a crescente sofisticação do atendimento às empresas de transporte regular, mas é o primeiro passo para a quebra de alguns paradigmas do segmento. O veículo segue o padrão europeu, sem a tradicional travessa frontal e a parede de separação do motorista ao habitáculo. E, até mesmo os grandes retrovisores, que estarão nacionalizados até o primeiro trimestre do ano que vem, seguem esta linha.

“Empresas de linha já estão adotando o HD, antecipando a tendência de conquistar um público até hoje cativo do automóvel”, diz Ruben Antônio Bisi, gerente de Marketing da Marcopolo. Nada menos de 70 carros do tipo

Preço do HD **equivalente** ao Paradiso de série

dos ocupantes, procurando tonalidades que tornassem a viagem agradável e envolvente. Por isso mesmo, o teto do Paradiso 1150 tem faixa central na cor creme, que contrasta com os detalhes em salmão, violeta, lilás e uma iluminação suave. O lançamento da Marcopolo revela a moderna tendência das formas arredondadas e cores vivas.

A nova série disponibiliza carrocerias de 12,6 m a 14 metros de comprimento, largura de 2,60 m e altura total de 3,69 m. Ela é produzida em estrutura tubular de aço galvanizado, tem chapeamento externo em alumínio e frente e traseira projetadas em resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, obedecendo os mais rigorosos padrões internacionais de resistência e absorção de impactos.

O Paradiso 1150 é adequado para percursos de média e longa distâncias nos segmentos rodoviário e turismo. A capacidade do veículo

já estão vendidos. O 1150 HD deve dividir a preferência da faixa (35% das vendas da empresa) com o Paradiso 1150, mas também roubar algum mercado do 1000 também de empresas regulares.

Assim, o gigantesco pára-brisa bipartido, em breve deverá seguir o estilo europeu e tornar-se único. É uma contribuição e tanto para a melhoria da qualidade de viagem dos passageiros, que agora têm um veículo gran turismo. Até mesmo o encaixe da tevê em gabinete de acrílico deixa-o praticamente invisível durante o dia.

Pelo menos em preço o 1150 chega competitivo. Custa o mesmo que um Paradiso da série e entre 6 a 8% mais que um 1000. Para Bisi, abre-se também um grande mercado de exportação para países como a África do Sul e os do Caribe clientes em potencial de ônibus turísticos.





TRILHOS PERUANOS

Um consórcio encabeçado pela norte-americana Railroad Development Corporation - RDC, foi o vencedor do processo de licitação, promovido pelo governo peruano, para a concessão da Ferrocarril del Centro. Pela ferrovia, que conta atualmente com 591 Km de extensão e liga a Província de Callao, maior porto marítimo do Peru, localizado em Lima, com a cidade de Huancayo, situada na Serra Central do país, passa a maior parte do minério produzido no Chile, além de combustíveis, cimento e produtos alimentícios.



rão fabricadas anualmente 6 mil unidades, produção que deverá ser expandida à medida que as exportações para os demais países da América Latina começarem.

Base chilena

Visando intensificar a sua presença na América Latina a Fras-le, um dos maiores fabricantes mundiais de materiais de fricção, acaba de inaugurar uma representação na cidade de Santiago, no Chile. De lá, sob o comando da Fras-le Andina Comércio y Representaciones, a empresa espera intensificar suas atividades nos mercados do Chile, Venezuela, Peru e Equador, além de expandir sua atuação por toda a América Central e do Norte.

Fincando bandeira

A Fleetguard Nelson, divisão da Cummins Corporation, anunciou a inauguração de sua primeira fábrica no Brasil. Localizada em São Paulo, a unidade deverá produzir filtros e escapamentos para veículos pesados como caminhões, ônibus, locomotivas, embarcações, tratores e veículos de operações fora-de-estrada. A escolha do País baseou-se na disposição da empresa de ampliar a sua atuação na América Latina e também de conquistar, nos próximos quatro anos, 20% do mercado nacional de filtros e escapamentos.

tomáticas para a entrada de cerca de 400 produtos portenhos no Brasil. Estes produtos eram liberados para entrada no País em 24 horas, quando provenientes da Argentina, o que agilizava em muito a logística do transporte. Com isso, os mesmos produtos demorariam agora de três a quatro dias para serem liberados pela alfândega.

Olhos puxados

A Suzuki Motor Corp., montadora japonesa, em parceria com a General Motors Corp, anunciou que deverá produzir um veículo utilitário esportivo pequeno na fábrica da GM na Argentina. O veículo, batizado de escudo, deve ter a sua produção iniciada em abril do próximo ano, sob um investimento de US\$ 20 milhões por parte das duas empresas. Inicialmente se-

Pisada na bola

A disputa comercial entre Brasil e Argentina preocupa agora também as empresas de transporte de cargas no Mercosul, que já esperam uma redução significativa na importação de produtos argentinos. A crise se deve a decisão brasileira de determinar o fim das licenças au-

NOVO FÔLEGO

O governo uruguaio resolveu estender os benefícios financeiros concedidos à indústria automotiva - que deveriam vigorar até dezembro próximo -, por tempo indeterminado, para atrair novos investimentos e aumentar a competitividade do setor, na venda de automóveis fabricados no Uruguai para os mercados da Argentina e do Brasil. A decisão foi tomada em função da queda nas vendas registrada, de janeiro a agosto deste ano. As vendas internas caíram 31,15% em comparação ao mesmo período do ano passado, enquanto que as exportações sofreram uma redução de 28,89% e a produção, 0,6%.



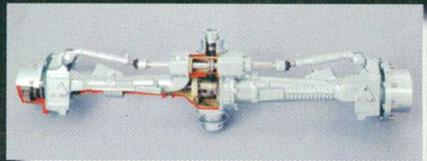
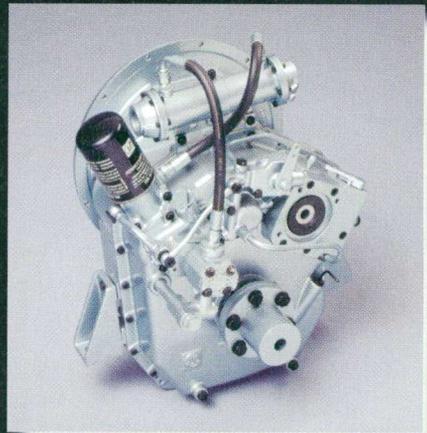
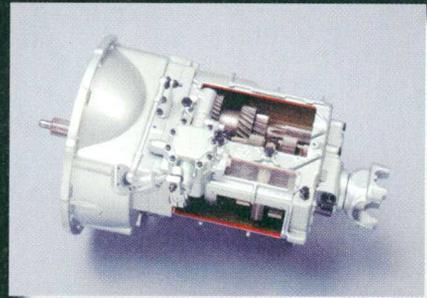
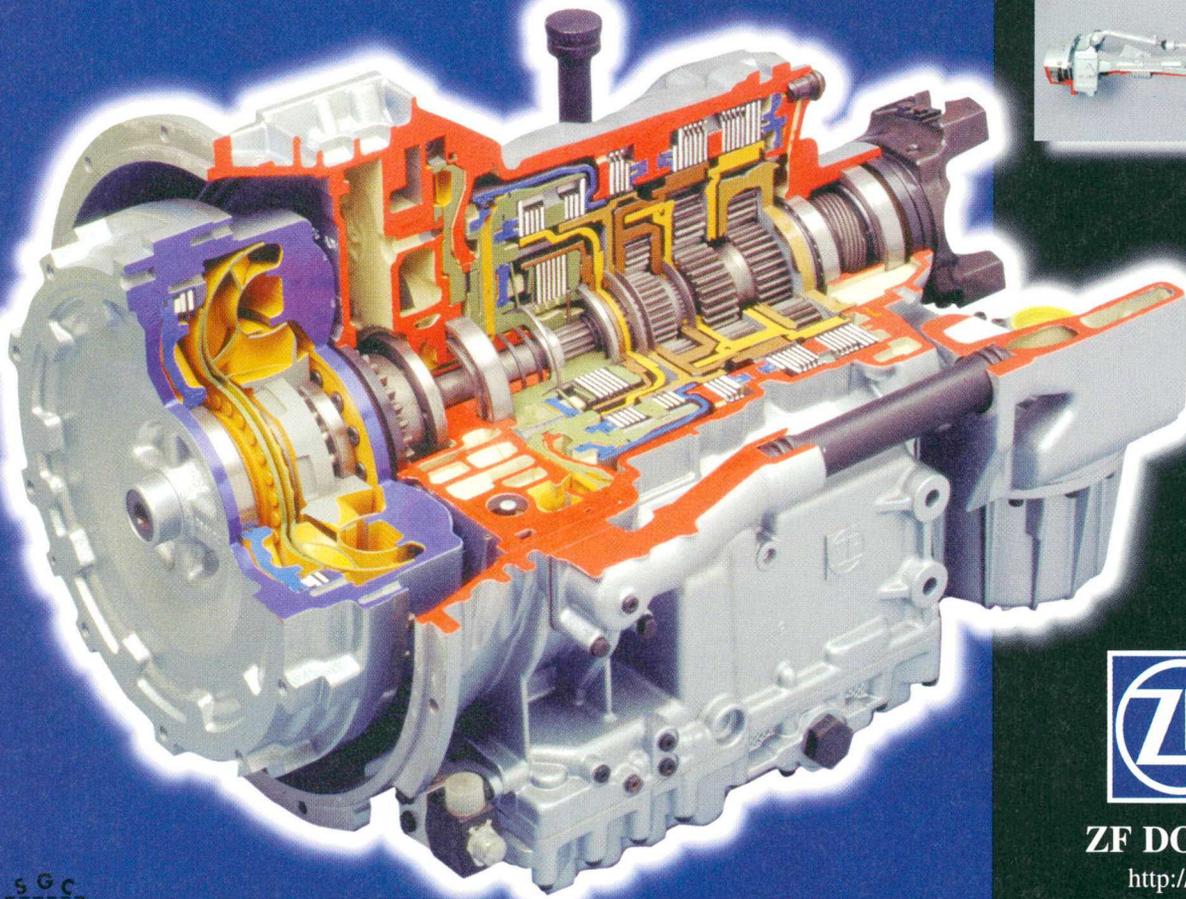
Fotos: Marcelo Vigneron

HÁ 40 ANOS CONTRIBUINDO PARA UM BRASIL SEMPRE MELHOR

Pioneira em tudo que faz, a ZF do Brasil, ao longo dos seus 40 anos, vem desenvolvendo e fabricando uma ampla e variada linha de produtos que vão de transmissões para o setor automobilístico, a eixos para máquinas agrícolas e reversores marítimos para embarcações. Com qualidade assegurada pelas certificações ISO 9001 e QS 9000, a ZF do Brasil é hoje fornecedora das principais montadoras da América Latina.

Com uma ampla rede de concessionários, espalhados por todo território nacional, a ZF do Brasil presta aos seus usuários assistência local, garantindo a satisfação, tranquilidade e segurança de todos.

ZF, 40 anos de qualidade, 40 anos de Brasil.



ZF DO BRASIL S.A.

<http://www.zf-group.de>



ECONOMIA GERAL

OS BI-TRENS TAMBÉM FAZEM SUCESSO NAS CURTAS DISTÂNCIAS E MOSTRAM ECONOMIA DE DOIS DÍGITOS EM RELAÇÃO AOS SEMI-REBOQUES

Economizar era a palavra de ordem a ser adotada. Eram conhecidas as necessidades de transferências e distâncias. Utilizar veículos pesados já era tradição e a única saída seria maximizar o implemento. A idéia: procurar um tipo de carroceria que oferecesse o menor custo por tonelada transportada.



Fotos: Divulgação

Brussolo:

Coke-trem faz Risa bater recorde de economia

O semi-reboque já era um velho conhecido e seus custos haviam batido no mínimo possível. A prospecção começou e logo os técnicos detectaram uma novidade que poderia ser adequada à situação. Os bi-trens já estavam em operação no transporte de bebidas, mas para aquele uso específico precisariam ser reprojatados para chegar ao ponto ótimo.

Tudo isso aconteceu na Refrescos Ipiranga, de Ribeirão Preto, uma das maiores distribuidoras da Coca-Cola no País. A peculiaridade do serviço está na utilização de embalagens completamente diferentes umas das outras: latas, garrafas e PET's, que são transferidas pela mesma carroceria e ao mesmo tempo.

“Nossa carga não é uniforme, temos embalagens de diferentes alturas e volumes e, por isso, precisávamos de carretas com costela central”, descreve o problema José Roberto Brussolo, superintendente de Logística da Ipiranga. De olho nas vantagens oferecidas pelos bi-trens, ele tratou de desenvolver, em parcerias com duas encarroçadoras, um conjunto com largura de 2,6 m e costela central de 8 cm, para acolher os pallets padrão de 1,25 m x 1,05 m, o único com capacidade de acomodar 100 unidades PET.

As duas carrocerias deveriam acolher 28 pallets no comprimento total de 19,80 metros da composição. O projeto vencedor foi o desenvolvido com a Facchini. Os 7 eixos da composição utilizam rodas de alumínio e os não direcionais usam pneus single.

Para proporcionar a máxima carga útil possível, as longarinas foram colocadas 1,40 m uma da outra em vez dos habituais 0,90 m dos semi-reboques comuns. “Isso possibilitou uma grande economia em peso, pois permitiu a utilização de perfis mais delgados, tanto na longarina como nas travessas”, explica José Roberto. Mesmo as travessas puderam ser instaladas num intervalo maior, diminuindo o volume e peso dos materiais.

O modelo final, cumprindo todos os pré-requisitos colocados pela distribuidora, tomou forma sob medida e foi produzido 80% em

alumínio. Tudo foi calculado tintim por tintim. Desde o cavalo-mecânico Volvo FH de teto baixo, a cobertura e o design até os pneus single da Continental.

Essa configuração viabilizou uma distribuição de peso perfeita, pois os pallets ficam perfeitamente apoiados sobre as longarinas, e simetricamente colocadas, diminuindo as pressões de torsão. A economia total em peso chegou a 2 toneladas, 600 kg a mais que o estimado, o que viabilizou a instalação de siders asa delta nas três novas composições já encomendadas. A unidade protótipo, agora em testes na Pananco, possui sistema de amarração tipo *roll on*.

O uso de suspensão pneumática também ajudou a ganhar preciosos quilos de molas e a aliviar os atritos de trabalho. A inclinação do assoalho, de 3%, possibilitou também a instalação de uma costela reta, com mais ganhos em peso e espaço, com apoios em engaste no teto, piso e extremidades dos semi-reboques.

Para viabilizar a operação do comboio, o cavalo-mecânico é 6x2 (*um diferencial a menos*) e todos os eixos duplos tem um deles retrátil. "Os suspensores são importantes porque quando vazios, os bi-trens pagam pedágio equivalente ao de uma carreta comum de três eixos", diz Brussolo. Capaz de carregar 28 pallets de 1.360 quilogramas, num total de 38,8 t, o bi-trem produziu um grande impacto nos custos operacionais por tonelada quilômetro da companhia. "E, além disso, conseguimos desenvolver um veículo que conta com alto índice de satisfação junto aos motoristas", diz ele.

Depois de três meses de desenvolvimento e

ANÁLISE ENTRE O COKE-TREM X SEMI-REBOQUE 3 EIXOS		
Custos de Transferência	Semi-reboque	Coke-trem
	22 pallets	28 pallets
Qtde. de Caixas Transportadas/mês	222.331	222.331
Nº de pallets necessários/mês	2460	2460
Qtde. de viagens necessárias/mês	111,8	87,9
Qtde. de viagens por dia	3	3
Nº de motoristas necessários	2	2
Valor da licença mensal/ viagem	0	5,10
V. da viagem (custos fixos e variáveis)	155,81	160,82
Valor total gasto com pedágio/viagem	31,00	34,10
Custo total por viagem	186,81	200,02
Custo total da operação	20.888,75	17.573,11
Porcentagem de economia alcançada		15,87

Araraquara

Custos de Transferência	Semi-reboque	Coke-trem
	22 pallets	28 pallets
Qtde. de Caixas Transportadas/mês	223.036	223.036
Nº de pallets necessários/mês	4.085	4.085
Qtde. de viagens necessárias/mês	185,7	145,9
Qtde. de viagens por dia	3	3
Nº de motoristas necessários	2	2
Valor da licença mensal/ viagem	0	3,07
V. da viagem (custos fixos e variáveis)	239,66	247,24
Valor total gasto com pedágio/viagem	22,80	24,20
Custo total por viagem	262,46	274,51
Custo total da operação	48.734,05	40.049,16
Porcentagem de economia alcançada		17,82

S. João da Boa Vista

planilha), o bi-trem está-se mostrando em média 16% mais econômico que o semi-reboque convencional.

"Nossa intenção é que 80% da frota de transferência seja formada por Coke-Trens", assegura José Roberto Brussolo. O número dessas composições só não será maior porque existem

Suspensores viabilizam **operação** dos bi-trens

de todos esses procedimentos, o Coke-trem, como foi batizado, está operando em rotas de Ribeirão Preto para Franca, Araraquara e São João da Boa Vista, em distâncias médias de 80 quilômetros. O consumo de combustível é praticamente o mesmo que o dos semi-reboques convencionais, mas a média de carregamento pulou da média de 30 caixas homens/hora dos semi-reboques para 59 caixas. E mesmo com o pagamento da licença especial (veja



restrições à sua circulação em várias cidades e de acesso a diversos centros de distribuição da companhia no Estado de São Paulo.

Outro cuidado necessário é o de selecionar as rotas de acordo com o número de pedágios e utilizar aquelas que esse custo seja compensado, ou por carga de retorno ou pelo total de praças. Os ganhos de transferência são notáveis. Em relação ao semi-reboque, o Coke Trem leva 27% a mais de carga, 28 pallets em vez de 22.





LUBRIFICANTES

Óleos de marca

A Scania Latin America está lançando sua própria linha de óleos lubrificantes para motores diesel e transmissão. Desenvolvidos inicialmente para os veículos da Série 4, os lubrificantes SEO (*Scania Engine Oil*) para motores e STO (*Scania Transmission Oil*) para transmissões, podem no entanto também ser usados nos modelos das séries 1,2 e 3 prolongando assim a vida útil destes componentes sob a garantia de qualidade da marca Scania.



Para motores

Após dois anos de testes e pesquisas no mercado brasileiro de veículos a diesel, a Castrol apresenta um novo óleo especial para motores. Trata-se do Castrol Ultramax, um produto mais viscoso e que exatamente por isso, reduz folgas e aumenta a pressão do motor, diminuindo assim o consumo de lubrificante. A novidade, nas versões de 1 litro, 3 litros e 20 litros, já encontra-se disponível em postos de gasolina e lojas de peças.



PEÇAS

Catálogo Eletrônico



Já encontra-se na Internet o catálogo eletrônico de peças e acessórios da Volkswagen do Brasil. Através dele, mecânicos, consumidores e oficinas poderão achar com maior facilidade, uma série de itens para os caminhões leves da marca, e também para os modelos Gol, Saveiro, Parati, Golf, Passat, Variant e Polo Classic. Os interessados podem acessar diretamente o site www.volkswagen.com.br ou ainda adquirir o CD-ROM, bem mais completo, nas concessionárias da rede.



SUSPENSÃO

Menos peso

A Zurlo apresenta o seu suspensor pneumático de eixo, um equipamento especialmente desenvolvido para suspender o 3º eixo de caminhões, quando não carregados. O equipamento traz como inovações a montagem mais rápida em função da necessidade de fixação de um menor número de parafusos, contra os modelos convencionais, o que facilita a manutenção além de possibilitar a redução no consumo de combustível e no desgaste dos pneus.



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 **2x**

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\$ 37,12

Você economiza **R\$ 15,75**

FROTA



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



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 27

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 27 - SETEMBRO 1999

INCT FIPE / NTC			
SETEMBRO	Distância	km	Varição no Mês
	Muito Curtas	01 a 50	
Curtas	351 a 400		0,43%
Médias	751 a 800		0,51%
Longas	2201 a 2400		0,62%
Muito Longas	5801 a 6000		0,68%

A C C U M U L A D O	Período	Índice	Varição		
			No Mês	No Ano	12 Meses
			MUITO CURTAS 50 KM		
	Abr/99	176,81	0,05	1,32	3,50
	Mai/99	179,57	1,53	2,91	5,12
	Jun/99	180,13	0,34	3,22	5,55
	Jul/99	181,53	0,78	4,03	5,75
	Ago/99	181,60	0,04	4,07	3,84
	Set/99	182,13	0,29	4,37	4,05
	Abr/99	165,71	0,34	3,21	4,60
	Mai/99	168,01	1,49	4,65	6,26
	Jun/99	168,60	0,35	5,01	6,61
	Jul/99	170,79	1,30	6,38	7,43
	Ago/99	171,64	0,50	6,91	6,42
	Set/99	172,38	0,43	7,37	6,74
	Abr/99	159,85	0,52	4,41	5,30
	Mai/99	161,92	1,30	5,77	6,93
	Jun/99	162,52	0,37	6,16	7,27
	Jul/99	165,15	1,62	7,88	8,50
	Ago/99	166,42	0,77	8,71	8,06
	Set/99	167,27	0,51	9,27	8,44
	Abr/99	151,76	0,78	6,24	6,34
	Mai/99	153,54	1,17	7,48	7,93
	Jun/99	154,12	0,38	7,89	8,25
	Jul/99	157,32	2,08	10,13	10,09
	Ago/99	159,16	1,17	11,42	10,52
	Set/99	160,15	0,62	12,11	10,97
	Abr/99	147,88	0,92	7,24	6,91
	Mai/99	149,50	1,11	8,41	8,49
	Jun/99	150,08	0,39	8,83	8,79
	Jul/99	153,58	2,33	11,37	10,96
	Ago/99	155,69	1,38	12,91	11,86
	Set/99	156,76	0,68	13,68	12,37

Base : Junho / 94



PISO SALARIAL

Mai/99	SETCESP	SETRANS	SINDISAN
Mot. Carreta	510,60	480,43	523,33
Mot. Truck	465,40	432,40	476,98
Oper. Empilhadeira	-	432,40	476,98
Conferente	413,40	384,36	380,24
Ajudante	331,30	305,07	290,56
Arrumador	391,60	360,35	-

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

20/09 a 22/09	Valor	% no Ano
Diesel	0,602	41,31
Gasolina	1,115	38,68
Álcool	0,504	-26,20

Preço Médio Varejo - SP

Fonte : J. Carro

ÍNDICES ECONÔMICOS

No mês (%)	Set	No Ano
T. R.	0,27	4,97
IGP - M	1,45	13,29

Fonte : BACEN

SALÁRIO MÍNIMO

Reajuste	Valor
Mai/98	130,00
Mai/99	136,00
Varição %	
No Ano	4,61

Fonte : OESP

VALORES DE REFERÊNCIA

Setembro - Em RS	
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 & TARIFAS

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	 Townner Furgão	-	-	40/5600	6,0/3600	-	-	-	R\$ 11423,00
	Townner Picape	-	-	40/5600	6,0/3600	-	-	-	R\$ 10682,00
	Townner Multiuso 2 Passag.	-	-	40/5599	6,0/3599	-	-	-	R\$ 11423,00
	Topic Cargo	-	-	75/3600	1,8/2200	-	-	-	R\$ 27995,00
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 cm ³	49,5/67/5000	11,8/12/3000	-	1615	620	R\$ 15785,00
	Uno Furgão 1.5 gas.	2361	FIAT 1500 cm ³	49,5/67/5000	11,8/12/3000	-	1265	400	R\$ 13717,00
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\$ 15300,00
	F-250	3071	MWM/CUMMINS	180/42,9/3400	-/51/1600	2350	3500	1150	R\$ 37417,44
	F-1000 4.9 gas	-	MAXION	109/148/3500	335/34,6/2400	3370	3150	1275	R\$ 25729,15
	F-1000 T (4x2) dies.	2967	MAXION (HSD)	85/115/4000	265/27/1800	3300	4500	1166	R\$ 37911,47
	Ranger XL cab.simp. 2.5 (4x2)	-	-	121/5000	20,2/3000	1716	1020	-	R\$ 30466,00
	Ranger XL cab.simp. 2.5 (4x4)	-	-	115/4000	29,0/1600	1716	1100	-	R\$ 32999,00
GM	 Corsa GL Picape gas.	2480	CHEVROLET 1,6	95/5600	127/280	950	-	575	R\$ 15138,00
	S 10 Std. 2.2 gas.	2750	CHEVROLET 2,2 l	78/106/4800	188,3/19/2800	1470	3260	810	R\$ 22306,00
	Silverado Std. 4.1 (4x2)	-	-	138/4100	30,7/4100	1860	-	-	R\$ 24205,00
	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	 Iveco Daily Furgão 35.10	3300	IVECO 8140/23	76/103/3600	240/24,5/1900	4000	-	1660	R\$ 39975,00
	Iveco Daily Furgão 49.12	3950	IVECO 8140/43	90/122/3600	285/29,0/1800	5000	-	2380	R\$ 43800,00
KIA MOTORS	 Besta Furgão 2.7	-	-	65/4100	10,8/2700	-	-	-	R\$ 28044,00
	Bongo (K-2700) cab. simp. Longo	-	-	83/4151	17,5/2401	-	-	-	R\$ 24719,00
	Bongo (K-2700) cab. simp. Chassis	-	-	83/4152	17,5/2402	-	-	-	R\$ 24272,00
	K - 3600 Chassis	-	-	102/3200	26,5/1700	-	-	-	R\$ 31477,00
LAND ROVER	 Defender Picape cab.simp.High Capacity	-	-	-/111/3800	-/265/1801	-	-	1190	R\$ 35000,00
	Defender Furgão Hard Top Longo 2790	-	-	111/3800	265/1800	-	-	-	US\$ 34800,00
MAZDA	 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
MERCEDES-BENZ	 Sprinter Furgão 3000 / sem parede	-	-	95/3800	22,4/1800	-	-	-	US\$ 26300,00
	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
	MITSUBISHI	 Picape L 200 cab. dup. (4x4) dies.	2960	-	87/4200	20,5/2500	-	2690	1130
NISSAN	 Frontier Picape cab.dup.(4x4) DX	-	-	103/3600	21,6/2000	-	-	-	R\$ 51000,00
PEUGEOT	 Picape 504 GD	-	-	70/4500	13,4/2000	-	-	-	R\$ 20640,00
RENAULT	Trafic curto gas.	2800	RENAULT	80/5000	14,1/3000	-	-	1.410	R\$ 20.600,00
	Trafic longo gas.	3200	RENAULT	80/5000	14,1/3000	-	-	1.510	R\$ 24.400,00
SEAT	 Inca	2.601mm	-	-/89,7/5.250	13,7/3.250	-	-	625	R\$ 19.035,00
TOYOTA	 Picape BJ55 LP B	2285	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	2870	-	1000	R\$ 36903,57
	Picape BJ55 LP B3	2285	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	-	-	1000	R\$ 34815,36
	Picape BJ55 LP BL	3355	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	2980	-	1000	R\$ 37312,51
	Picape BJ55 LP BL3	3355	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	-	-	1000	R\$ 33116,85
	Picape BJ55 LP 2BL	3355	TOYOTA 14-B	75/102/3400	250/25,5/2000	3080	-	1000	R\$ 40510,65
VOLKSWAGEN	 Soveiro CL gas.	-	AP 1600	72,8/99/5400	150/15/3600	900	-	550	R\$ 15700,00
	Volkswagen Van	-	1596	66,0/89,7/5250	134/13,7/3250	130	-	625	R\$ 20497,00
	Kombi Furgão gas.	-	1600	41,2/56/4500	113,8/11/3000	1150	-	1005	R\$ 19560,00
	Kombi Picape gas.	-	1600	41,2/56/4500	113,8/11/3000	1150	-	1005	R\$ 19776,00

Agradecimentos a Kia Motors, Brabus/Mitsubishi, Fiat, Ford, General Motors, GM / Transam, Kia Motors, Land Rover, Mazda, Mercedes-Benz, Nissan, Peugeot/Nipponen e Toyota/Toyota.

PREÇOS & TARIFAS

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 R\$
AGRALE	7000 D-RD	3500	MWM 410	69,8/95/2800	/29/1700	2300	4500	6800	10000	4200	35.654,00
	7500 TDX	3500	MWM 410 T	99,3/135/2600	/42/1600	2300	4700	7000	10000	4380	37.696,00
	8500	3500	MWM 410 T	99,3/135/2600	/42/1600	2500	5500	8000	10000	5250	39.833,00
FORD	C 814	3300	CUMMINS 4 BTAA	103/140/2600	414,8/42,3/1600	2600	5250	7700	10000	4650	43.769,00
	C 814	3900	CUMMINS 4 BTAA	103/140/2600	414,8/42,3/1600	2600	5250	7700	10000	4620	43.769,00
	F 350	3576	CUMMINS 4 BTAA	-/135/2600	-/47/1600	1660	3100	4500	-	2100	36.677,00
	F 4000 4 BT	4034	CUMMINS 4 BT	81/110/2600	37,3/38/1600	1800	4600	6400	9000	3910	41.629,00
	F 4000 4.3 T	4034	MWM 4,3 T	99,3/135/2600	41,2/42/1600	1800	4600	6400	9000	3820	41.629,00
GMC	5-90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.270,00
	6-100	4050	MAXION S4	66/90/2800	274/28/1400	-	-	6300	9000	3855	38.350,00
	6-150	4050	MAXION S4 T	110/150/2800	470/48/1400	-	-	6300	9000	3845	41.540,00
	7-100	3370	ISUZU-4 HF 1	78/106/3200	268/27/1920	-	-	6700	-	4270	46.953,00
MBB	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	-	45.718,67
	8.140	3900	MWM 4.10 T	99,3/135/2600	421,7/43/1600	-	-	7700	10000	-	51.249,52

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 R\$
FORD	F 12 000 e.s./u.g.	4928	CUMMINS 6BTAA	119/162/2600	58/568/1500	3180	8620	11800	14000	7786	53.532,00
	F 14 000 e.d./u.g.	4928	CUMMINS 6BTAA	119/162/2600	58/568/1500	3180	8620	14100	22000	9846	61.918,00
	F 16000	-	CUMMINS 6.BTAA	119/162/2600	58/568/1500	5440	10430	15870	-	11100	68.081,00
	C 1215 e.s./urb.	4800	CUMMINS 6BT 5.9I	118/160/2500	55/540/1500	4100	7700	11800	23000	7576	55.939,00
	C 1415 e.d./urb.	4800	CUMMINS 6BT 5.9I	118/160/2500	55/540/1500	5000	8800	13800	23000	9646	65.135,00
	C 1422 e.s./est.	4800	CUMMINS 6CT 8,3I	158/215/2200	83/817/1500	5000	9000	14000	27000	9336	73.710,00
	C 1617 e.d./bsc.	4340	CUMMINS 6BT 5.9I	118/160/2500	55/540/1500	6000	10400	16000	27000	11386	71.025,00
	C 1622 e.s./est.	4800	CUMMINS 6CT 8,3I	158/215/2200	83/817/1500	6000	10400	16400	30000	11423	78.664,00
GMC	12-170	4450	CATERPILLAR-3116	127/172/2600	568/58/1560	-	-	12300	22500	8013	60.654,00
	14-190	4450	CATERPILLAR-3116	138/188/2600	676/69/1560	-	-	15000	23000	10486	68.528,00
	16-220	4450	CATERPILLAR-3116	160/218/2600	813/83/1560	-	-	16000	26000	11193	75.241,00
MERCEDÉS-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	51.557,81
	14.150	4800	MWM 6.10	107,4/146/2800	439/45/1200	5000	10400	13800	23000	9200	63.648,68
	16.170	3560	CUMMINS 6 CT	122/160/2500	554/56/1200	-	-	16000	27000	-	70.776,77
	16.220	4800	CUMMINS 6CT	158/215/2200	817/84/1500	-	-	16000	27000	10685	61.646,66

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

PREÇOS & TARIFAS

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	88.943,00	
	C 2425 e.s./bsc.	3488	CUMMINS 6 CT AA	184/250/2200	1012/121/1400	6000	8500	15900	42000	15830	92.712,00	
	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	85.440,00	
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		
SCANIA	P114CA 6X4 360	3100	DSC11	866/360/1100a1900	1600/163/1300	4724	4443	150000	45000	38.500,00	246.194,66	
	P114CB 6X4 360	3300	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4740	4054	80000	45000	38500	216.502,68	
	P124CA 6X4 360 SNL	3100	DSC12	865/360/1600a1900	1665/170/1500a1700	4792	4384	150000	45000	38500	250.132,06	
	P124CB 6X4 360	3300	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4771	4054	150000	-	38500	220.513,24	
	P94CB 6X4 260	3300	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4477	3562	78000	45000	28500	198.616,15	
	P94DB 4X2 260	4700	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4274	1855	40000	40000	19700	153.522,85	
	P94DB 6X2 260	5100	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4306	3228	40000	40000	25700	186.170,01	
	P94GA 4X2 260	3550	DSC9	191/260/2000	1180/120/1300	4429	2109	40000	40000	18200	155.491,15	
	R114GA 4X2 320	3550	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4676	2191	66000	45000	18200	173.498,83	
	R114GA 4X2 360	3550	DSC11	266/360/1800a1900	1385/163/1300	4676	2191	66000	45000	18200	181.138,42	
	R114GB 4X2 320	5100	DSC11	235/320/1800a1900	1385/141/1300	4626	2120	66000	45000	18200	175.441,55	
	R114GB 4X2 360	5100	DSC11	266/360/1800a1900	1385/163/1300	4626	2120	66000	45000	18200	183.221,35	
	R124GA 4X2 360 SNL	3550	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4706	2200	66000	45000	18200	185.077,56	
	R124GA 4X2 420	3550	DSC12	309/420/1700a1800	1952/199/1050a1450	4706	2200	66000	45000	18200	199.626,89	
	R124GA 6X4 360	3100	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4767	3771	66000	45000	27700	231.824,45	
	R124GA 6X4 420	3100	DSC12	309/420/1700a1800	1952/199/1050a1450	4767	3771	66000	45000	27700	246.610,79	
	R124GB 4X2 360	5100	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4626	2120	66000	45000	18200	187.230,12	
	R124GB 4X2 420	5100	DSC12	199/420/1700a1800	1952/199/1050a1450	4626	2120	66000	45000	18200	202.044,95	
	R124LA 4X2 360	3550	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4757	2041	66000	45000	19700	195.497,03	
	R124LA 6X2 360	3100	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4703	3156	66000	45000	25700	223.100,87	
	R124LA 6X2 420	3100	DSC12	309/420/1700a1800	1950/199/1050a1450	4703	3156	66000	45000	25700	237.887,21	
	T114GA 4X2 320	4300	DSC11	235/320/1800a1900	1385/141/1300a1500	4720	2554	66000	45000	18200	177.862,07	
	T114GA 4X2 360	4300	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4720	2554	66000	45000	18200	185.501,66	
	T114GB 4X2 320	5500	DSC11	235/320/1800a1900	1385/141/1300	4725	2318	66000	45000	18200	179.883,89	
	T114GB 4X2 360	5500	DSC11	266/360/1800a1900	1600/163/1300	4725	2318	66000	45000	18200	187.663,69	
	T124GA 4X2 360 SNL	4300	DSC12	265/360/1600a1900	1600/163/1300	4770	2583	66000	45000	18200	189.440,80	
	T124GA 4X2 420	4300	DSC12	309/360/1700a1800	1952/199/1050a1450	4770	2583	66000	45000	18200	203.990,13	
	T124GA 6X4 360	3700	DSC12	265/360/1600a1900	1665/170/1300a1500	4870	4209	66000	45000	27700	236.187,70	
	T124GA 6X4 400	3700	DSC12	294/400/1800a1900	1860/190/1050a1450	4948	4356	66000	45000	18200	236.187,70	
	T124LA 4X2 360	4300	DSC12	265/360/1600a1900	1600/163/1300a1500	4730	2438	66000	45000	19700	199.861,18	
	VW	24.220	4120	CUMMINS 6CT 8,3l	158/215/2200	817/83/1500	-	-	23000	35000	16090	96.231,63
		24.250	5250	CUMMINS 6CT 8,3l	158/215/2200	817/83/1500	-	-	-	-	-	103.528,22
35.300		3560	CUMMINS 6 CT AA	214/291/2200	1186/121/1500	10400	10800	35000	-	-	93.227,35	
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 - estrada; 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)	12600	12900	10000	10200	9100	9200	8500	8600	8000	8100
		Kombi Picape (g)	12600	12800	11400	11500	10400	10500	9700	9800	9200	9300
FORD		F 1000	-	-	23000	-	20000	-	18000	-	16500	-
GM		Picape D20	-	-	28000	-	25000	-	23000	-	21000	-
TOYOTA		Picape OJ55 LP BL 3	20000	-	19000	-	18000	-	17000	-	14000	-
		Picape OJ55 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	32000	22000	28000	20000	27000
		912	26000	39000	24000	37000	22000	35000	26000	34000	28000	32000
		L 1214 / 1114 / 1113	35000	49000	32000	47000	28000	45000	25000	41000	23000	39000
		L 1218 / 1118 / 1117 / 1116	38000	51000	36000	49000	36000	47000	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)	78000	-	73000	79000	68000	72000	65000	68000	60000	65000
		T113-T112H/HS/HW IC(360)	82000	-	77000	81000	72000	75000	67000	70000	62000	68000
		R113-R112 H/HS/HW (320)	78000	-	73000	-	68000	-	65000	-	60000	-
		R113-R112H/HS/HW IC(360)	82000	-	77000	-	72000	-	67000	-	62000	-
VOLKSWAGEN		7.100 / 7.90	31500	33500	30000	32600	28000	30700	26300	28200	23150	25900
		8.140 / 7.110	34000	35500	31000	34500	30000	33500	28000	31300	25250	29100
		12.140 / 11.140 / 11.130	36800	42000	35800	40000	34700	39000	32600	37000	29950	36000
		14.150 / 14.140 / 13.130	45000	45200	43000	44150	38900	42000	35750	40000	32600	38000
		14.220 / 14.210	49000	55400	47000	52000	45000	48400	43000	45000	39950	42000
		16.220 / 16.210 H	56000	59300	54000	57000	50500	52100	47300	50000	44000	48000
		24.220 / 22.140 / 22.160	55000	62900	53000	60950	50000	55200	48000	50700	47000	48350
35.300	52000	64900	50000	60000	48000	54300	45000	48300	42000	44500		
VOLVO		NL10 T/ XH /N 1020(310)	76000	80000	60000	73000	55000	63000	50000	53000	48000	51000
		NL10 IC/XH IC/N1016(340)	-	-	65000	-	60000	-	55000	59000	50000	54000
		NL12 IC/XH IC/N1220(360)	88000	91000	70000	80000	63000	75000	60000	62000	56000	59000

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)	7600	8300	6800	6700	6100	-	5500	-	4900	-
		Kombi Picape (g)	8700	8800	7800	7900	7000	7100	6300	6500	5900	6200
FORD		F 1000	13500	-	10000	-	-	-	-	-	-	
GM		Picape D20	18000	-	18000	-	15000	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	-
MERCEDES-BENZ		709/708/608	16500	27000	16000	25000	14000	23000	12000	19000	10000	17000
		912	26000	29000	16500	27000	-	25000	-	-	-	-
		L 1214 / 1114 / 1113	21000	38000	20000	35000	17000	31000	15000	28000	20000	26000
		L 1218 / 1118 / 1117 / 1116	22000	40000	21000	37000	18500	33000	25000	30000	16000	28000
		L 1414 / 1314 / 1313	32000	41000	30000	38000	21000	34000	21000	31000	20000	29000
		L 1418 / 1317 / 1316	32000	43000	27000	40000	23000	36000	21000	33000	20000	31000
		L 1614 / 1514 / 1513	34000	45000	32000	42000	22000	38000	21000	35000	20000	33000
		L 1618 / 1518 / 1517 / 1516	39000	49000	36000	46000	34000	42000	27000	39000	23000	37000
		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)	55000	60000	52000	-	46000	-	41000	-	36500	-
		T113-T112H/HS/HW IC(360)	58000	63000	53000	-	48000	-	44000	-	39000	-
		R113-R112 H/HS/HW (320)	55000	-	52000	-	46000	-	41000	-	36500	-
		R113-R112H/HS/HW IC(360)	58000	58000	53000	-	48000	-	44000	-	39000	-
VOLKSWAGEN		7.90 S / 6.90	21000	24000	19500	21200	17000	18400	15000	16400	12000	13800
		7.110 S	23680	26500	20000	23000	18000	20000	15500	16400	16000	-
		12.140 / 11.140 / 11.130	26300	32600	23500	26000	20000	22000	18000	20000	15000	16730
		14.150 / 14.140 / 13.130	29450	36000	26000	30000	22000	25000	18500	22000	15000	17800
		14.220 / 14.210	36800	40000	31000	38000	26000	35000	21100	30000	24000	35000
		16.220 / 16.210 H	39950	46000	34000	40000	28000	35000	14000	24000	26000	-
		24.220 / 22.140 / 22.160	42900	46000	35600	40000	-	-	-	-	-	-
		35.300	40000	41400	32000	37000	-	-	-	-	-	-
VOLVO		NL10 T/ XH/ N 1020(310)	45000	46000	38000	40000	30000	38000	28000	38000	24000	26000
		NL10 IC/ XH IC/ N1016(340)	47000	49000	421000	42000	38000	40000	30000	40000	28000	29000
		NL12 IC/ XH IC/ N1220(360)	50000	54000	45000	-	36000	42000	32000	42000	28000	31000

PEÇAS- SISTEMA DE EMBREAGEM

	Modelo	disco embreagem		disco embreagem dianteiro		platô traseiro		garfo de embreagem		mancal com rolamento							
		conces.		conces.		conces.		conces.		conces.							
		autopeças	min. máx.	autopeças	min. máx.	autopeças	min. máx.	autopeças	min. máx.	autopeças	min. máx.						
AGRALE		4500/5000	131,00	-	131,00	-	138,00	-	20,00	-	30,50						
FORD		4000	191,00	112,64	240,00	-	98,00	115,00	342,00	118,76	306,33	81,62	17,60	-	120,06	39,63	-
		12000/14000	159,00	112,64	183,96	-	147,00	183,96	188,00	137,00	274,30	81,62	17,60	-	120,06	39,63	-
MERCEDES-BENZ		709	128,63	119,00	138,00	-	-	-	249,00	225,00	235,95	-	-	-	124,50	86,25	119,00
		1214	197,70	192,00	214,00	-	-	-	239,40	235,00	272,00	161,33	16,50	23,25	93,39	69,45	119,00
		1618	195,00	165,38	235,00	-	-	-	239,40	208,75	298,50	161,33	16,50	23,25	93,39	83,72	88,87
		1935	469,35	313,00	464,60	464,60	254,80	313,00	1878,64	528,60	659,25	-	-	-	156,03	124,50	192,00
SCANIA		T113H/R113 H	1096,68	1090,46	-	1096,68	1090,46	-	1285,83	1278,53	-	617,44	599,96	-	725,51	633,54	-
		T113E/R113 E	1096,68	1090,46	-	1096,68	1090,46	-	1285,83	1278,53	-	617,44	599,96	-	725,51	633,54	-
VOLKSWAGEN		7.90	97,99	101,20	105,87	97,99	101,20	104,00	217,09	108,29	135,00	46,03	18,31	28,43	30,27	16,88	31,28
		12.140	126,86	110,71	118,81	126,86	257,85	270,88	147,76	142,24	159,73	46,03	18,31	28,43	79,21	43,68	45,30
		14.150	284,63	257,85	270,88	211,40	257,85	270,88	570,52	523,44	546,40	112,60	31,68	41,17	155,54	-	-
		24.220	512,00	462,11	479,32	373,00	462,11	479,32	566,17	-	542,22	112,60	31,68	41,17	152,00	-	-
VOLVO		NL 10	490,00	385,70	-	-	-	-	646,28	512,89	-	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), Itatiaia - (011 7295-6388), Kaga Kaga - (011 6965-0155), Tambau - (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 no 1º quinzena de setembro/99

MOTORES E COMPONENTES

	Modelo	Aplicação Veicular	Fabric.	Motor		Bloco Cilindro	Cabeçote	Vira - brequim	Kit Reparo Cilindro
				Completo	Parcial				
CUMMINS	6 BT 5,9 l	Médios	F	12646,00	5350,00	2170,00	1170,00	1690,00	995,00
	6 CT 8,3 l	Médios/Pesados	F/VW	16032,00	7690,00	3050,00	1929,00	2000,00	1357,00
	6 CT 8,3 l (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	-
MB-OM 447 LA	Pesados	MBB	42428,20	-	11645,69	440,28	3814,34	-	
MWM	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	22573,00	7142,48	2208,57	7729,25	471,51
	DSC 11	Pesados	SCA.	35000,00	22573,00	7142,48	2208,57	7729,25	471,51
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, Acay, Vulcano - (011 869-7000), Brasil Kombi - (011 291-3679), Cia. Santo Amaro - (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), Toyabra - (011 261-6222), Senap - (011 6464-0033), Ricavel (011 7082-5000), Viseu - (011 291-2560), 4º. 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 no 1º quinzena de setembro/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 da MBB, possuem um cabeçote por cilindro. Agradecimentos a Cia. Distrib. de Motores Cummins - (011 7967-4299), Codema - (011 6440-1688), Itatiaia - (011 7295-2155), Tecnicago - (011 758-2011), Sonaervig - (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), Localtruck - (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 setembro/99

LOCAÇÃO DE COMERCIAIS							
	Modelos	Diária		Semanal		Mensal	
		min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.
UTILITÁRIOS NACIONAIS	Gol CL	119,00	-	549,00	-	1850,00	-
	Gol Furgão	105,00	-	-	-	1440,00	-
	Fiorino Furgão	85,00	115,00	510,00	600,00	1200,00	1485,00
	Fiorino Picape	85,00	115,00	510,00	600,00	1200,00	1485,00
	Kombi Furgão	125,00	145,00	750,00	-	1500,00	1685,00
	Kombi Std.	145,00	167,00	680,00	874,65	1685,00	2074,00
	Picape S 10	130,00	-	784,00	-	1500,00	-
UTILITÁRIOS IMPORTADOS	L 300 Van - Mitsubishi	219,00	-	1095,00	-	4371,00	-
	MB 180 D Van - MBB	197,00	200,00	1180,00	1182,00	1950,00	2800,00
	Sprinter Baú	200,00	-	1200,00	-	3000,00	-
	Sprinter Furgão	200,00	-	1200,00	-	3200,00	-
	Towner Van - Asia Motors	119,00	-	595,00	-	2380,00	-
CAMINHÕES LEVES	MBB 709 Baú	250,00	-	1500,00	-	2300,00	3700,00
	VW 7.100 Baú	235,00	-	1410,00	-	3400,00	-
CAMINHÕES MÉDIOS	MBB L 1214 Baú	220,00	-	1930,00	-	3750,00	-
	MBB L 1418 Baú(3º. e.)	370,00	-	2180,00	-	4000,00	-
CAMINHÕES PESADOS	MBB LS 1935 Cav.	450,00	-	2250,00	-	5400,00	-

Fonte: Datasul

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	min	máx
FIRESTONE	BFT 595	D	misto pavimentada	longa	134,00	149,00	16,00	16,50	7,00	8,25	175,20	199,00	221,66	236,90	-	-
	T 615	D	tração pavimentada	longa	150,00	170,00	16,00	16,50	7,00	8,25	-	-	-	-	-	-
	CVH 2000	R	direcional pavimentada	curta	205,00	214,85	16,00	16,50	7,00	8,25	-	-	-	-	-	-
GOODYEAR	Papaléguas G 8	D	direcional pavimentada		129,20	134,00	22,10	24,00	9,90	10,50	-	-	-	-	-	-
	Conquistador CT160	D	tração pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	G 22	R	direcional pavimentada	curta	190,90	191,00	22,10	24,00	9,90	10,50	-	-	-	-	-	-
	G 46	R			197,45	198,00	22,10	24,00	9,90	10,50	-	-	-	-	-	-
	G 95	R	direcional pavimentada	longa	180,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MICHELIN	X Z A 1	R	misto pavimentada	longa	292,20	-	19,70	19,78	9,85	-	-	-	-	-	238,39	274,70
	X C A	R	misto mista	longa	146,92	215,90	19,70	-	9,85	-	-	-	-	-	-	-
	X Z Y	R	misto mista	média	261,50	306,80	19,70	-	9,85	-	-	-	-	-	-	-
PIRELLI	Centaur	D	misto mista	média	126,00	140,00	16,00	16,00	5,00	6,00	158,00	170,00	-	-	-	-
	Marte	D	tração mista	longa	170,00	-	16,00	-	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-
	LS 97	R	direcional pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Scorpion	R	direcional pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Datasul

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 setembro/99.

PNEUS E ACESSÓRIOS PARA CAMINHÕES MÉDIOS

Marca /modelo	D/R	aplicação			900 X 20 (14 l) cap. carga: G/9,00 R 20						1000 x 20 (16 l) cap. 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	255,00	261,60	26,30	27,80	11,50	12,40	322,00	375,00	33,70	35,00	11,50	12,40	495,00	566,00
	T 615	D	tração	mista	longa	292,00	296,00	26,30	27,80	11,50	12,40	370,00	373,00	33,70	35,00	11,50	12,40	-	-
	HP 2000	R	misto	pavimentada	longa	341,00	351,00	26,30	27,80	11,50	12,40	415,00	428,00	33,70	35,00	11,50	12,40	510,00	-
	FS 511	R	misto	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T 546	R	tração	pavimentada	longa	375,00	385,90	26,30	27,80	11,50	12,40	458,00	471,00	33,70	35,00	11,50	12,40	-	-
GOODYEAR	Papaléguas G8	D	direcional	pavimentada	longa	240,00	247,52	28,00	28,98	9,00	21,37	317,15	-	34,00	-	10,50	-	458,23	-
	Conquistador CT 160	D	tração	pavimentada	longa	275,00	283,00	28,00	28,98	9,00	21,37	358,67	-	34,00	-	10,50	-	-	-
	G 291	R	misto	pavimentada	média	330,00	357,50	28,00	28,98	9,00	18,00	410,00	425,19	34,00	-	18,00	-	-	-
	G 358	R	misto	pavimentada		430,00	-	34,00	-	18,00	-	446,45	-	34,00	-	10,50	-	-	-
	G 124	R	tração	pavimentada	longa	380,00	375,39	28,00	28,98	9,00	18,00	446,45	460,00	34,00	-	18,00	-	-	-
	G 167	R				368,00	403,99	28,00	28,98	9,00	18,00	453,00	480,46	34,00	-	18,00	-	-	-
MICHELIN	X Z A 1	R	misto	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	490,86	505,00	35,00	36,00	18,00	19,49	535,42	639,00
	X Z E	R	misto	pavimentada	longa	395,94	455,70	28,45	29,03	18,00	19,50	517,23	542,04	35,00	36,00	18,00	19,49	-	-
	X Z Y	R	misto	mista	média	448,11	583,44	28,45	29,03	18,00	19,50	486,40	583,44	35,00	36,00	18,00	19,49	-	-
	X T 4	R	tração			-	-	-	-	-	-	498,55	613,00	35,00	36,00	18,00	19,49	-	-
PIRELLI	LD 35	D	direcional	misto	longa	228,00	-	24,00	27,00	10,00	-	285,00	-	28,00	37,00	13,80	18,00	-	-
	Centaur CT 65	D	misto	mista	média	228,00	270,00	24,00	27,00	9,00	10,00	286,00	350,00	28,00	37,00	13,50	13,80	-	-
	Marte RT 59	D	tração	mista	longa	280,00	-	24,00	27,00	10,00	-	345,00	430,00	28,00	37,00	13,80	18,00	-	-
	LS 97	R	direcional	pavimentada	longa	316,00	360,00	24,00	27,00	10,00	19,00	389,00	470,00	28,00	37,00	13,80	18,00	-	-
	TH 25	R	tração	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	440,00	530,00	28,00	37,00	-	-	-	-

“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	435,00	439,00	38,50	39,90	14,00	15,50	-	-
	T 615	D	tração	mista	longa	473,00	477,00	38,50	39,90	14,00	15,50	-	-
	HP 2000	R	misto	pavimentada	longa	570,00	587,00	38,50	39,90	14,00	15,50	-	-
	FS 511	R	misto	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	590,00	608,00
	T 546	R	tração	pavimentada	longa	627,00	628,00	38,50	38,90	14,00	15,00	628,00	668,00
GOODYEAR	Papaléguas G 8	D	direcional	pavimentada	longa	410,00	421,80	39,00	43,77	11,50	24,76	614,00	651,00
	Conquistador CT 160	D	tração	pavimentada	longa	460,00	481,03	39,00	43,77	11,50	24,76	-	-
	G 291	R	misto	pavimentada	média	530,00	563,19	39,00	43,77	22,00	24,76	-	-
	G 358	R	misto	pavimentada		548,00	591,35	39,00	43,77	22,00	24,76	-	-
	G 124	R	tração	pavimentada	longa	577,00	591,35	39,00	43,77	22,00	24,76	-	-
	G 167	R				621,00	636,00	39,00	43,77	22,00	24,76	-	-
MICHELIN	X Z A 1	R	misto	pavimentada	longa	685,93	690,68	40,00	42,40	22,10	25,70	730,00	777,00
	X Z E	R	misto	pavimentada	longa	690,00	695,98	40,00	42,40	22,10	25,70	751,26	-
	X Z Y	R	tração	pavimentada	longa	668,10	788,27	40,00	42,40	22,10	25,70	-	-
	X T 4	R	tração	pavimentada	longa	793,00	832,15	40,00	42,40	22,10	25,70	-	-
	X T R	R	tração	pavimentada	longa	-	-	-	-	-	-	-	835,91
PIRELLI	LD 35	D	direcional	mista	longa	410,00	-	42,00	37,00	15,50	-	-	-
	Centaur CT 65	D	misto	mista	média	390,00	480,00	42,00	37,00	15,50	23,30	-	-
	Marte RT 59	D	tração	mista	longa	480,00	520,00	42,00	-	15,50	-	-	-
	LS 97	R	direcional	pavimentada	longa	534,00	630,00	23,30	35,00	15,50	26,00	-	-
	TH 25	R	tração	pavimentada	longa	588,00	690,00	42,00	-	15,50	-	-	-

LEGENDA :D - Diagonal R - Radial

CUSTOS OPERACIONAIS

PARÂMETROS PARA CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Os parâmetros apresentados constituem-se não 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 12. 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 recalculá-los 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 310D	Carga Seca	Furgão
	1. Taxa Anual de Juros (%)	12	12	12	12	12
	2. Vida Útil Projetada do Veículo(Per. p/ Amort.) (anos)	4	4	4	7	7
	3. Vida 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 Câmbio (l)	3,5	3,5	7	11	11
	4. Reposição de Óleo entre Trocas (1 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. Nº 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/ 3º.E.	Carga Seca	Furgão	SR 3e. Furg.	SR 3e. Gran.
	1. Taxa Anual de Juros (%)	12	12	12	12	12
	2. Vida Útil Projetada do Veículo(Período p/ Amort.) (anos)	8	8	8	10	10
	3. Vida 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. No. de Pneus do Veículo (inclui 1 estepe)	7	7	7	7	7
	6. No. 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 Câmbio (l)	16,5	18,0	15,0	30,0	36,0
	4. Reposição de Óleo entre Trocas (1 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. Nº de Recapagens Projetado (a frio)	1	1	1	2	2

BASE DE PREÇOS PARA CÁLCULO DE CUSTOS OPERACIONAIS
Setembro/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 segurada 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 da Pesquisa: 24/0999 a 28/09/99

CUSTOS	ITENS	VEÍCULO DE APOIO/UTILITÁRIOS			VEÍCULOS LEVES	
		GOL 1.6 (1.6) 3 portas	KOMBI Furgão 1.6 gas.	SPRINTER Furgão 310D sem parede (longo/t.baixo)	F 4 000 Carga Seca MADECAR 4,20x2,20x0,45	MBB 710 Furgão Duralum. FACCHINI 4,50x2,30x2,10
CUSTOS FIIXOS	1. Veículo 0 km (Valor de Mercado)	20.378,00	20.964,00	44.000,00	37.880,00	45.453,00
	2. Carroceria	-	-	-	1.270,00	3.200,00
	3. Valor de Mercado do Veíc. Usado (Ver Vida Útil)	9.000,00	8.300,00	20.000,00	20.800,00	24.900,00
	4. Pneu (Liso com Câmara e Protetor)	63,90	108,00	390,00	161,20	161,20
	5. Valor de Mercado da Carroc. Usada (V.Vida Útil)	-	-	-	700,00	2.200,00
	6. Salário Médio do Motorista	542,97	542,97	542,97	542,97	542,97
	7. Salário Médio do Pessoal da Oficina	-	-	-	701,18	701,18
	8. I. P.V.A .	815,12	838,56	880,00	568,20	681,80
	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	761,17	927,56	1.600,82	1.292,84	1.533,82
C V A R	1. Combust. (média varejo em S. P.) (1)	1,115	1,115	0,602	0,602	0,602
	2. Óleo do Motor (l)	6,50	6,50	3,75	3,75	3,75
	3. Óleo da Transmissão (1)	9,90	9,90	6,50	6,50	6,50
	4. Lavagem completa (com engraxamento do motor)	25,00	45,00	45,00	53,50	76,50
	5. Recauchutagem à frio	-	-	40,00	-	-
CUSTOS	ITENS	VEÍCULOS MÉDIOS			VEÍCULOS PESADOS	
		MBB L 1620 Furgão c/ 3º E. FACCHINI 8,00X2,60X2,60	F 12.000 - 201 Carga Seca MADECAR 5,80X2,40X0,45	VW 12.140 H Furgão Duralum. RANDON 5,80x2,60x2,60	T 114 GA 360 SR 3e. Furgão RANDON 13,50x2,60x2,60	NLEDC 360 SR 3e. Granel RANDONI 12,40X2,60x1,60
CUSTOS FIIXOS	1. Veículo 0 km (Valor de Mercado)	76.263,00	43.110,00	43.725,00	135.000,00	114.107,00
	2. Carroceria / Equip. (com pneus novos)	6.700,00	2.300,00	6.200,00	25.500,00	22.500,00
	3. Valor de Mercado do Veíc. Usado (V. Vida Útil)	42.600,00	20.800,00	24.700,00	54.700,00	45.250,00
	4. Pneu (Liso com Câmara e Protetor)	462,00	462,00	462,00	591,00	591,00
	5. Valor do Equip. Usado (V. Vida Útil) sem pneus	4.500,00	700,00	3.000,00	9.000,00	9.000,00
	6. Salário Médio do Motorista	542,97	542,97	542,97	595,70	595,70
	7. Salário Médio do Pessoal da Oficina	787,22	705,73	705,73	1.277,01	1.277,01
	8. I. P.V.A .	1.143,95	646,65	655,88	2.025,00	1.711,61
	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	4.248,81	2.615,15	4.126,58	9.613,28	8.249,99
C V A R	1. Óleo Diesel (média varejo em S. P.) (1)	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
	2. Óleo do Motor	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
	3. Óleo da Transmissão (1)	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
	4. Lavagem completa (com engraxamento do motor)	87,50	62,00	78,00	134,00	108,00
	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			
	GOL CL 1.6(1.6) 3 portas		KOMBI Furgão gas.		SPRINTER Furgão 310D (longo/t.baixo)		F 4.000-401 Carga Seca Madeira		MBB 712 C Furgão Duralumínio	
VEÍCULO MODELO/CARROÇARIA										
QUILOMETRAGEM	2.000	3.000	2.500	3.000	2.500	3.000	3.000	4.000	3.000	4.000
FIXOS										
1. Remuneração do Capital	203,78	203,78	209,64	209,64	440,00	440,00	391,50	391,50	486,53	486,53
2. Reposição do Veículo	237,04	237,04	263,83	263,83	500,00	500,00	203,33	203,33	244,68	244,68
3. Reposição da Carroceria / Equipamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,83	15,83	11,90	11,90
4. Salário do Motorista	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17
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	78,47	78,47	80,42	80,42	84,19	84,19	58,21	58,21	67,68	67,68
7. Seguros	63,43	63,43	77,30	77,30	133,40	133,40	107,74	107,74	127,82	127,82
VAR										
1. Manutenção - Peças e Aces.	0,0201	0,0201	0,0204	0,0204	0,0421	0,0421	0,0380	0,0380	0,0475	0,0475
2. Combustível	0,0892	0,0892	0,1487	0,1487	0,0753	0,0753	0,1038	0,1038	0,1095	0,1095
3. Lubrificante do Motor	0,0081	0,0081	0,0087	0,0087	0,0068	0,0068	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075
4. Lubrificante da Transmissão	0,0007	0,0007	0,0010	0,0010	0,0006	0,0006	0,0008	0,0008	0,0018	0,0018
5. Lavagens e Graxas	0,0063	0,0063	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113	0,0133	0,0133	0,01915	0,0191
6. Pneus	0,0128	0,0128	0,0180	0,0180	0,0331	0,0331	0,0251	0,0251	0,0251	0,0251
TOTAL										
CUSTO FIXO MENSAL	1.545,89	1.545,89	1.594,36	1.594,36	2.120,76	2.120,76	2.050,74	2.050,74	2.212,73	2.212,73
CUSTO VARIÁVEL POR KM	0,1372	0,1372	0,2080	0,2080	0,1690	0,1690	0,1886	0,1886	0,2105	0,2105
CUSTO MENSAL POR KM	1.820,20	1.957,36	2.218,35	2.426,35	2.627,80	2.796,81	2.616,47	2.805,05	2.844,30	3.054,82
CUSTO POR KM RODADO	0,91	0,65	0,74	0,61	0,88	0,70	0,87	0,70	0,95	0,76

ITENS	VEÍCULOS MÉDIOS				VEÍCULOS PESADOS					
	MBB L 1620 Furgão c/ 3º. Eixo Duralumínio		F 12.000-201 Carga Seca Madeira		VW 12.140 H Furgão Duralumínio		T 114 GA 360 Semi-reb. 3 eixos Furgão Duralum.		NL ECD 12 360 Semi-reb. 3 eixos Graneleiro	
VEÍCULO MODELO/CARROÇARIA										
QUILOMETRAGEM	6.000	9.000	6.000	7.500	6.000	7.500	12.000	15.000	12.000	15.000
FIXOS										
1. Remuneração do Capital	829,63	829,63	454,10	454,10	499,25	499,25	1.605,00	1.605,00	1.366,07	1.366,07
2. Reposição do Veículo	350,66	350,66	232,40	232,40	198,18	198,18	669,17	669,17	573,81	573,81
3. Reposição da Carroc. / Equip.	22,92	22,92	26,67	26,67	33,33	33,33	108,23	108,23	123,17	123,17
4. Salário do Motorista	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	963,17	1.056,71	1.056,71	1.056,71	1.056,71
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	106,19	106,19	64,75	64,75	65,52	65,52	179,61	179,61	153,49	153,49
7. Seguros	354,07	354,07	217,93	217,93	343,88	343,88	801,11	801,11	687,50	687,50
VAR										
1. Manutenção - Peças e Aces.	0,0797	0,0797	0,0422	0,0422	0,0467	0,0467	0,1503	0,1503	0,1264	0,1264
2. Combustível	0,1505	0,1505	0,1584	0,1584	0,1433	0,1433	0,2150	0,2150	0,2408	0,2408
3. Lubrificante do Motor	0,0076	0,0076	0,0101	0,0101	0,0073	0,0073	0,0074	0,0074	0,0125	0,0125
4. Lubrificante da Transmissão	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0030	0,0030	0,0015	0,0015	0,0023	0,0023
5. Lavagens e Graxas	0,0292	0,0194	0,0207	0,0165	0,0260	0,0208	0,0335	0,0357	0,027	0,0288
6. Pneus	0,0222	0,0222	0,0236	0,0236	0,0267	0,0267	0,0653	0,0653	0,0653	0,0653
TOTAL										
CUSTO FIXO MENSAL	2.975,74	2.975,74	2.271,98	2.271,98	2.416,30	2.416,30	4.986,15	4.986,15	4.527,07	4.527,07
CUSTO VARIÁVEL POR KM	0,2911	0,2814	0,2567	0,2526	0,2529	0,2477	0,4729	0,4751	0,4742	0,4760
CUSTO MENSAL POR KM	4.722,38	5.508,20	3.812,36	4.166,45	3.933,87	4.274,27	10.660,93	12.113,12	10.217,84	11.667,53
CUSTO POR KM RODADO	0,79	0,61	0,64	0,56	0,66	0,57	0,89	0,81	0,85	0,78

NÃO MELHORAMOS SÓ
O DESIGN DOS CAMINHÕES. O DA BOLA
DE CRISTAL TAMBÉM.

NOVA LINHA H VOLVO COM COMPUTADOR DE BORDO QUE PREVÊ TUDO O QUE ACONTECE NO CAMINHÃO.

Consumo combustivel*
NO PERCURSO
Méd. 2.7 km/l
Tot. 7.5 l +

A NOVA LINHA H É A MANEIRA MAIS SEGURA DE VOCÊ TER CONTROLE TOTAL DO SEU VEÍCULO E DA SUA PRODUTIVIDADE. PORQUE, COM UM SIMPLES TOQUE, O COMPUTADOR DE BORDO FORNECE, EM UM VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO, TODA INFORMAÇÃO DISPONÍVEL NO SISTEMA. E ALÉM DE SABER O QUE ESTÁ ACONTECENDO NO PRESENTE, VOCÊ PODE SE ANTECIPAR MINUTO A MINUTO AO FUTURO. E ISSO NÃO É SOMENTE FUNDAMENTAL PARA O MOTORISTA, MAS TAMBÉM PARA O FROTISTA, QUE PODE AVALIAR O DESEMPENHO DOS SEUS CAMINHÕES. NOVA LINHA H COM COMPUTADOR DE BORDO. CONTROLE TOTAL DAS INFORMAÇÕES. PARA PREVER TUDO. E CHEGAR, COM TODA A SEGURANÇA, AO SUCESSO.



O SEU SUCESSO É O NOSSO COMPROMISSO.

VOLVO

Sua frota em suas mãos.

McCann



Chegou EssoCard.

COM ESSOCARD VOCÊ VAI CONTROLAR SEUS CUSTOS COM MAIS EFICIÊNCIA. SUA FROTA TEM ACESSO A TODOS OS PRODUTOS E SERVIÇOS DISPONÍVEIS NOS POSTOS ESSO CREDENCIADOS NO BRASIL, ARGENTINA E CHILE. E VOCÊ, DO SEU ESCRITÓRIO, MONITORA TODA A OPERAÇÃO, SIMPLIFICANDO A ADMINISTRAÇÃO E REDUZINDO DESPESAS. ESSOCARD É MAIS EFICIÊNCIA POR MENOS CUSTO.

MAIS INFORMAÇÕES
LIGUE:
0800-99-0037

