

Evento da Aslog valoriza transporte

transporte

Todos os modais

MODERNO

OTM
EDITORA LTDA.

ANO 39 - Nº 399 - JUNHO 2002 - R\$ 8,00



**Regras para tirar
o TRC do sufoco
Petrobras investe
na pureza do diesel**

**LOGÍSTICA
VIRA O JOGO
DA FORD**

TM 400: VEM AÍ EDIÇÃO HISTÓRICA



Conheça as nossas vantagens e compare com a concorrência:

- Motor Cummins com 218 cv
- Maior torque da categoria: 863 Nm
- Maior capacidade em rampa da categoria: 39%
- Maior PBTC da categoria: 35.000 kg

- Menor distância entre eixos traseiros – menor arrasto, menor desgaste de pneus e buchas e braços de suspensão com maior vida útil
- Sistema de freio dimensionado para PBT de 23 toneladas
- Eixo dianteiro

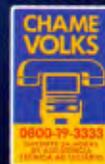
- com capacidade de carga de até 6 toneladas
- 3º eixo original, com garantia de fábrica, incluso no valor a ser financiado
- 115 Concessionários exclusivos de caminhões
- Assistência

Novo VW 23.220 6x2 original de fábrica. Já nasceu sob medida. Inclusive para seu bolso.

• 3º eixo de fábrica com suspensor a ar e controle interno na cabine, totalmente desenvolvido e instalado pela Volkswagen

Motor Cummins 6CTAA de 8.3 litros, 218cv de potência e 863Nm de torque

Cabine com melhor isolamento de ruídos e vibrações, na opinião dos motoristas. Maior conforto



Técnica 24 horas do CHAMEVOLKS • Peças Originais com garantia de fábrica. Passe num Concessionário de Caminhões e troque seu caminhão usado de qualquer marca por um Caminhão Volkswagen zerinho.

Volkswagen. Caminhões sob medida.



Nas estradas, a glória e a ruína



ão temos dúvidas, ninguém as têm, aliás, ao afirmar: as estradas paulistas são as melhores do País. Quem vive de transporte também não tem dúvidas: são as mais caras de se usar do Brasil. O governo de São Paulo com grande dose de desfaçatez também não tem dúvidas: quem usa as melhores estradas tem de pagar por isso.

Levantamento feito pela Fetcesp, federação que reúne as transportadoras paulistas, mostra que de julho de 1994 a janeiro de 2002 as tarifas de pedágio subiram 380% para os caminhões.

O jornal Folha de S.Paulo informa que o brutal reajuste – muito acima da inflação no período – foi fruto de um acordo com a categoria, ou seja, com as empresas de cargas. Antes, um caminhão pagava uma vez e meia o valor pago por um carro de passeio. Depois do trato, passou a pagar por eixo. Assim, para um pedágio de R\$ 6, um caminhão com 5 eixos, de R\$ 9 passou a pagar R\$ 30, ou seja, 233% a mais.

Quem se sentou à mesa para o acordo pode ter pensado: bem, se a gente cercar o estado de pedágios, as estradas melhoram, os custos operacionais caem, o número de transportadores cai e o setor se fortalece à medida em que os fretes são colocados num patamar mais elevado.

O mercado nem sempre responde como se imagina. Quem fez o acordo se esqueceu de um precioso e fundamental detalhe: para tudo aquilo que se cobra tem de existir uma contrapartida, ou seja, a concordância de quem paga a fatura.

Os pedágios se multiplicaram pelas rodovias paulistas. Desde 1997, com o avanço da privatização, foram criados 52 novas praças, totalizando os 80 postos atuais, em 3.517 km de estradas concedidas. Ou seja, um pedágio a cada 44 km. Nos 18,8 mil km de estradas, administradas pelo estado paulista, há 14 postos. Ou seja, um pedágio a cada 1.342 km.

O pedágio foi a gota d'água que fez transbordar o assunto. Taxas de juros exorbitantes e reajustes de combustíveis e outros insumos bem acima das taxas de inflação, não tiveram contrapartida nos fretes, onde o mercado controlado pela lei da oferta e procura, encontrou caminhão demais e carga de menos.

Conclusão 1 - As estradas do governo paulista andam infestadas de caminhões desviando dos pedágios. E, das balanças, também, pois enquanto há um posto de pesagem a cada 55 km nas estradas privatizadas, nas do governo estão a cada 392 km.

Conclusão 2 – O fato de os caminhões estarem desviando dos pedágios e das balanças provoca o caos. Segundo disse ao jornal o diretor do DER, Mansueto Lunardi, “pelo menos 7 mil km de rodovias estão pedindo ‘pelo amor de Deus’ para a gente não se esquecer deles”.

O governo paulista dentro de sua soberba sempre invocou uma máxima: quem usa deve pagar pelo que usa e deixar uns trocados a mais para a conservação da malha de menos tráfego e onde a demanda não justifica a instalação de pedágio.

O governo recebe mensalmente das concessionárias R\$ 16 milhões para a conservação de 16 mil dos 18,8 mil km de estradas públicas. Mas, esse dinheiro não dá para as necessidades.

Conclusão 3 – Nem o estado mais rico da Nação consegue equacionar a questão das estradas, até porque num País chamado Brasil há impostos demais para bolsas e bolsos furados. Quando isso acontece, de duas uma: muda-se a situação ou acontece o que se vê – o efeito bumerangue. Ou seja, o que se pretende como solução, retorna com maior intensidade de problema.

FABRICADO
NO BRASIL

International Caminhões. Pioneira no 6x4 estradeiro.

PUBLICIS S/P



Possibilidade
de aquisição
pelo FINAME



A International inovou ao lançar um novo conceito, o 6x4 estradeiro. O 9800 60E405, ideal para uso com bitrem, e o 9800 75E405 para rodotrem, têm cabine de alumínio, piso plano, suspensão a ar e ABS de série, 5ª roda deslizando (opcional), além da economia e o desempenho proporcionados pelo motor eletrônico Cummins ISM 405E de última geração. E isso tudo com o apoio da rede de concessionárias, um Centro de Distribuição de Peças estrategicamente localizado e o serviço de pós-venda International, que opera 24 horas por dia, todos os dias do ano, inclusive no Cone Sul.



Brasão

Quem usa Filtros Mahle deixa um mundo melhor para trás.

Basta olhar para o filtro do seu carro para saber se você tem a consciência de tornar o mundo um lugar melhor. Quem usa filtros Mahle, além de ter no seu carro a experiência de mais de 100 anos na fabricação de filtros, tem um produto que colabora com a preservação de um ambiente mais saudável para se viver. Filtros Mahle, tecnologia em respeito à natureza.



DIRETOR

Marcelo Ricardo Fontana
marcelofontana@otmeditora.com.br

REDAÇÃO

Editor

Eduardo A. Chau Ribeiro
eduardoribeiro@otmeditora.com.br

Redator Principal

Gilberto Penha de Araujo
gilberto@otmeditora.com.br

Colaboradores

Carmen Lúcia Torres
Cláudia Schittini

Diretor de Arte

Alexandre Henrique Batista
alexandre@otmeditora.com.br

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Carlos A. Criscuolo
carlos@otmeditora.com.br

Vito Cardaci Neto
vito@otmeditora.com.br

Maria Rita Fleury Zani
rita@otmeditora.com.br

Representante Paraná e Santa Catarina

Gilberto A. Paulin
Tel.: (41) 222-1766

Tiragem

10.000 exemplares

Assinatura

Anual: R\$ 70,00 (cinco edições mais um Anuário) à vista. Pagamento à vista: através de boleto bancário, depósito em conta-corrente ou cheque nominal à OTM Editora Ltda.
Em estoque apenas as últimas edições.

Periodicidade

Circula no mês subsequente ao de capa

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



Redação, Administração,
Publicidade e Correspondência:
Av. Vereador José Diniz, 3.300
7º andar, cj.702 - Campo Belo
São Paulo, SP - CEP 04604-006
Tel./Fax: (11) 5096-8104 (seqüencial)

otmeditora@otmeditora.com.br

Montadora vira o jogo	8
Ford elege a logística como um dos diferenciais relevantes para tornar sua nova fábrica baiana em alavanca para recuperar mercado de carros	
Aniversário com foco	10
A Ford Caminhões completa 45 anos de Brasil, comemorado com fábrica nova, diretoria própria e meta de crescer 15% neste ano	
Festa no pódio	12
A Volvo faz 25 anos no País e se dá o presente de festejar, até maio, inédita liderança em caminhões pesados, antes pertencente à Scania	
Entrega urbana I	16
Donos de um nicho que cresce com o inchaço das cidades, os furgões têm novos competidores para atender à proliferação da carga fracionada	
Entrega urbana II	20
Com o Master, a Renault quer 8% da fatia de furgões grandes e disputar com Sprinter e Ducato um mercado de 2,5 mil unidades por ano	
Transporte nas Américas	21
Brasil é palco da criação da Câmara Interamericana de Transporte (CIT), que se propõe a estudar soluções para melhorar o intercâmbio regional	
Aslog alerta e recicla	22
Durante a 6ª Conferência da Aslog, uma intensa pauta de trabalhos reciclou conhecimentos e expôs a radiografia do setor de transporte	
Sul consolida pólo	26
Transtec, feira realizada na serra gaúcha, reforça a importância do Sul como pólo de produção e desenvolvimento de implementos rodoviários	
Rodoviário no trilho	31
Entidades do TRC valem-se de uma pesquisa da Coppead/UFRJ para provar que o setor está na UTI e precisa se reorganizar para sobreviver	
Rastreamento simplificado	33
Controlsat apresenta novo software de monitoramento para gerenciar a crescente frota de caminhões vigiada por satélites	
Avanço da Morada	34
O suco de laranja chega ao porto nos caminhões-tanque da Morada Transportes, dona de 700 equipamentos e exatos 40 anos de história	
Petròbras limpa o diesel	36
Três unidades de hidrotreatamento serão construídas até o próximo ano para oferecer, em 2005, um óleo diesel com menor teor de enxofre	
Asfalto com tecnologia	40
Universidade, empreiteira e fabricante de asfalto se juntam para pesquisar, testar e aplicar o pavimento adequado para estradas	
Cabotagem cresce	42
A conjugação da necessidade do embarcador com a melhoria dos portos ativou a navegação costeira e tirou da letargia a indústria naval	
Administração*	58
Esso lança cartão pré-pago para melhorar o controle de despesas com combustível nas transportadoras que usam cada vez mais os agregados	

Seções

Editorial 4 Atualidades 44 Custos operacionais 51 Indicadores 54

Começa a virada da Ford

Montadora inaugura fábrica em Camaçari, na Bahia, para produzir o Novo Fiesta, um carro que exige uma logística difícil e que pode significar o início da retomada da marca

Quarta colocada no mercado brasileiro, terceira especificamente em caminhões, a subsidiária da Ford quer avançar e chegar pelo menos ao segundo lugar, sua posição no mundo, atrás da General Motors. Para isso, tomou providências fundamentais: investiu pesado na abertura de uma super e moderna fábrica de carros em Camaçari, na Bahia, e criou uma estrutura dedicada *full-time* aos veículos de cargas, que ganharam também novas instalações em São Bernardo do Campo, na região do ABC paulista.

Novas fábricas pressupõem nova logística, setor fundamental na redução de custos, fator por sua vez básico para quem pretende virar o jogo.



A TNT contratou a Itapemirim Cargas para a execução do transporte

Como se sabe, a Bahia saiu da reserva para jogar como estado titular para receber a planta de carros a Ford. É verdade: quando pa-

recia estar tudo acertado para a montadora iniciar a construção da fábrica no Rio Grande do Sul, eis que uma falta de convergência de rumos e convicções políticas na troca de dirigentes do estado, deu à Bahia o direito de abrigar o novo endereço da empresa norte-americana fundada por Henry Ford, no Brasil desde a primeira década do século passado.

QUANTO A FORD PAGA –

Mas, construir uma fábrica, nos manuais modernos, além de projeto de engenharia, estudo de subsolo e outras rotinas do gênero, exige um estudo logístico, até porque é uma ciência-raiz, fundamental para determinar a desenvoltura do empreendimento. Por isso, um dos primeiros fornecedores escolhidos – ainda para o Rio Grande do Sul – foi uma empresa especializada em logística, a Lean Logistics.

A mudança de endereço compli-



ALL-Delara: responsável pela transferência de 50% da carga rodoviária

cou a logística – afinal, a Bahia, na região Nordeste, está afastada dos principais pólos de suprimentos de matérias-primas, peças e componentes da indústria automotiva. Calcula-se que o custo logístico da Ford, envolvendo a transferência rodoviária e a ferroviária – incluindo pagamento de parte do retorno – oscila em torno de R\$ 40 a 45 milhões por ano. Não estão computados nesse montante as coletas nem a logística interna e tampouco o transporte do produto acabado, ou seja, os automóveis.

DESAFIO DE 6 MIL KM – O desafio começou a ser enfrentado no final de maio quando foi dada a partida na operação logística para suprimento de peças. No abastecimento por rodovia, a responsabilidade foi dividida entre duas empresas, ALL-Delara e TNT Logistics, que no pico da operação devem estar utilizando um total de 140 caminhões, setenta unidades cada – a TNT contratou a Transportadora Itapemirim para operar sua parte. Já a coleta de peças programadas está a cargo da Transportadora Grande ABC, encarregada ainda da consolidação dos despachos.

Assim, ALL-Delara e TNT/Itapemirim respondem pelas transferências rodoviárias, Transportadora Grande ABC pela coleta e Lean Logistics se encarrega da logística interna dentro do complexo de Camaçari.

Trata-se de mais complexa ope-

ração logística feita por uma montadora. Os 6 mil km de ida e volta, no caso rodoviário, serão vencidos sem parar, 24 horas. Para que a frota seja enxuta e eficaz, os transportadores estão operando com revezamento de motoristas, como faz o setor de ônibus – a experiência da Itapemirim nesse particular será da maior relevância. As carretas utilizadas têm revestimento lateral de lona, suspensão a ar com centro de gravidade rebaixado, sob especificação do embarcador. Os cavalos mecânicos recomendados pelo cliente são Ford C-4030. Na logística rodoviária de Camaçari, uma tarefa importante caberá à Transportadora Grande ABC, que fará toda a coleta e consolidação das cargas, depois entregues para os operadores ALL e TNT, donas de um faturamento que deve chegar neste ano a R\$ 1 bilhão.

LOGÍSTICA FERROVIÁRIA

Em números gerais, a parte rodoviária ficará com 50% do volume de transferências, enquanto outra metade será feita por ferrovia. A eleita foi a Ferrovia Centro Atlântica



Fábrica de Camaçari: um carro a cada 80 segundos em regime de condomínio

bre trilhos, de 2,8 mil quilômetros.

Os principais produtos transportados por trem serão aço da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e Usiminas, e motores e transmissões da fábrica da montadora em Taubaté (SP).

O serviço de transporte ferroviário, regularmente, deverá ser iniciado em setembro. A partida se dá através de Campinas, interior paulista, que desempenhará também o papel de pólo de recepção da carga destinada a Camaçari.

Tanto na operação rodoviária como ferroviária a utilização de recursos disponibilizados pela informática serão empregados com intensidade. A FCA, por exemplo, tem a Multistrata, seu braço especializado em tecnologia de informação e escolhido para fazer a gestão do processo de transferência, rastreando e registrando todas as suas etapas.

O abastecimento da fábrica da Ford tem garantida a carga rodoviária como ferroviária. Os operadores precisam garantir também a carga de retorno. As empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari garantem parte desse retorno. Mas, para ter continuidade do processo, a FCA programou o investimento de um terminal de carga seca, com investimento de R\$ 10 milhões, com o objetivo de complementar a logística de transporte entre a Bahia e São Paulo.



Centro de Distribuição da Transportadora Grande ABC: recebe, consolida e expede

Fábrica sob medida



Dentro, 1,6 milhão de m² construídos e 512 robôs; fora, 4,7 milhões de m²

A Ford da Bahia, primeira fábrica de carros no Nordeste, tem algumas missões importantes: regionalizar o desenvolvimento e levantar a participação da empresa através de uma indústria moderna e concebida à la carte para promover a redução de custos.

A instalação da Ford na Bahia tem vários símbolos: pela primeira vez o carro passa a ser montado no Nordeste, região reconhecidamente carente. Com a fábrica, que consumiu investimentos de US\$ 1,9 bilhão, a montadora espera virar o jogo, ou seja, retomar parte da participação perdida – nos anos 80 tinha 20% do mercado, hoje tem 8%.

A responsabilidade pela pretensa virada é atribuída à conjunção de ações – a fábrica em si, enxuta; e o carro, em particular, o Novo Fiesta, nem bem lançado e já considerado um marco na história da Ford.

Há quatro versões: o motor 1.0

de aspiração natural, de 66 cavalos; o inédito Supercharger, que traz um compressor mecânico para proporcionar ao motor 1.0 potência equivalente ao motor 1.6, com a vantagem do preço e economia do 1.0. E tem o 1.6, com potência de 98 cavalos. Exclusivamente para exportação, o Novo Fiesta está disponível também com motor 1.4 a diesel. O complexo, o maior da Ford no Brasil tem capacidade para produzir 250 mil carros/ano.

MÃO-DE-OBRA REGIONAL

No auge da produção, que a montadora espera alcançar dentro de três a quatro anos, empregará cinco mil pessoas. Os empregos indiretos gerados são calculados em cerca de 50 mil. Hoje, o complexo conta com 2,3 mil empregados, 90% contratados na região, principalmente nos municípios de Dias D'Ávila e Camaçari. Desse total, 42% são mulheres. Os salários locais são 50% dos pagos na região Sudeste.

O Novo Fiesta foi idealizado para atender toda a América Latina e outros mercados considerados emergentes, como o Leste Europeu. O objetivo é que de 15% a 20% da produção de Camaçari seja destinada à exportação.

A Ford garante que o desenvolvimento do carro foi um dos maiores feitos da companhia no Brasil e na Améri-

ca Latina. Foram três anos de pesquisas com um total de 180 engenheiros brasileiros – fora os americanos – com objetivo certo: ter um produto que atendesse às exigências do comprador em conforto, espaço e de acordo com as condições das estradas. Uma das revoluções da Ford, a operação, é reverenciada por todos. Camaçari é a primeira fábrica no mundo a operar com o sistema de montagem modular sincronizada e sequencial – os principais parceiros, fornecedores de módulos e serviços – estão instalados não só na área da fábrica, mas lado a lado na linha de montagem.

A Ford produz a carroçaria, pinta e faz a montagem final. Dos 33 parceiros que vieram para a Bahia, 27 convivem diretamente com a montadora na produção. O programa de montagem da semana é informado aos parceiros por rede interna de computadores e pode ser mudado rapidamente, de acordo com o perfil da demanda.

O Brasil está fazendo escola graças ao talento do engenheiro Luc de Ferran, pai do piloto Gil de Ferran e vice-presidente da Ford Brasil onde está há quase quatro décadas. Luc e equipe desenvolveram o conceito de fábrica em regime de condomínio, sistema que já começou a ser adotado em outras fábricas da companhia. O novo conceito representa uma economia de 30% na área de logística, uma vez que os parceiros estão dentro da fábrica, onde operam em sistema de condomínio, com as despesas comuns divididas.

A fábrica da Bahia é muito automatizada – são 512 robôs – e conta com um índice de nacionalização de 80%.

Com 1,6 milhão de m² de área construída, num terreno de 4,7 milhões de m², a Ford Nordeste, segundo estudos da Universidade Federal da Bahia e da Unicamp, deverá provocar um impacto de R\$ 4,5 bilhões na economia baiana (o equivalente a 10,6% do PIB estadual de 1999) a partir de 2006. 🍷



Linha de montagem: versatilidade para operar com até 6 modelos diferentes

Ford inova, 45 anos após o primeiro caminhão

Fábrica inaugurada no fim de 2001, mais organizada e com áreas mais limpas, trouxe ganhos de produtividade e eficiência para permitir à montadora ampliar sua fatia de mercado

Quarenta e cinco anos após o início da produção do primeiro caminhão nacional, um F-600 com motor V8 de 4.5 litros, a gasolina, e índice de nacionalização de 40% em peso, a Ford do Brasil comemora o fato com uma reestruturação da área de Caminhões, iniciada no final do ano passado, e cujo comando foi entregue a Flávio Padovan.

“A mudança teve como objetivo reforçar nossa presença nesse mercado e reflete a importância crescente que o segmento de veículos comerciais vem merecendo por parte da Ford”, afirmou Padovan, designado diretor de Operações de Caminhões da montadora.

A equipe, antes responsável apenas por marketing e vendas, foi reforçada pela contratação do experiente Hamilton Fornasaro (ex-GMC),



As peças seguem junto com cada veículo durante a montagem

Padovan: mais poder para o setor de veículos comerciais



CRONOLOGIA

- 1957 – Lançamento do F-600, primeiro caminhão nacional. Início da produção da picape F-100.
- 1962 – Lançamento dos caminhões Super Ford, com nova cabine, uma linha que inclui o médio F-350, com motor V8 a gasolina e o F-600, com motor Perkins a diesel.
- 1964 – Comemora a marca de 100.000 veículos comerciais produzidos no Brasil.
- 1968 – Comemora a marca de 200.000 veículos comerciais produzidos.
- 1975 – Lançamento dos caminhões F-400 a gasolina e F-4000 com versão a diesel.
- 1977 – Amplia a linha com os modelos F-700 e FT-7000. Lançamento do primeiro cavalo-mecânico, com os modelos F-8500 de 30,5 t, F-8000 e FT-8000.
- 1979 – Estreiam as picapes F-1000, com capacidade de 1 t de carga.
- 1985 – Lançamento da linha Cargo com oito modelos e capacidade de carga de 11t, 14t e 15 t.
- 1991 – Lançamento dos modelos Cargo C-1622, C-2422 com tração 6x4 e Cavalo-mecânico 3530, de 35 t.
- 1993 – Lançamento dos modelos F-4000, F-12000 e F-14000.
- 1994 – A Ford comemora a marca de 1.000.000 de caminhões produzidos.
- 1996 – Lançamento do Cargo C-814 e C-4030.
- 1998 – Lançamento da nova linha F, com a introdução dos modelos F-250, F-350 e F-16000.
- 2000 – Reestilização da linha Cargo.
- 2001 – Transferência da fábrica do bairro paulistano do Ipiranga para o complexo de São Bernardo do Campo (SP).

para gerente nacional de Vendas e Marketing. Agora, a equipe responde também por desenvolvimento de produto e da rede de distribuidores, finanças e recursos humanos voltados para a área de caminhões.

Os primeiros resultados da mudança começaram a aparecer já em março, que registrou o segundo melhor desempenho da Ford nas vendas de caminhões no varejo nos 45 anos de atividades, com a comercialização de 1.417 caminhões, e participação de 23,3%.

O objetivo em termos de comercialização, segundo Padovan, é um crescimento de 15% em relação aos 13 mil caminhões vendidos pela montadora no ano passado. A estratégia, segundo ele, é atingir os grandes frotistas, com foco no pós-vendas. Que inclui maior competitividade nos preços e na disponibilidade das peças (garante a entrega de peças em até 24 horas em todas as capitais do País). Além disso, o desafio para a equipe é a

melhoria da imagem da marca.

Concomitantemente, a nova fábrica de caminhões da Ford, inaugurada em São Bernardo do Campo (SP), no começo de 2001, que utiliza conceitos de produção dos mais avançados e exigiu investimentos de US\$ 200 milhões, trouxe ganhos de eficiência e qualidade, por utilizar o sistema de montagem modular, ao contrário do sistema convencional, em que as peças são estocadas ao longo da linha para serem montadas nos veículos. Nesse novo sistema, em que as peças seguem junto com cada caminhão ou picape, em um carrinho especial, todas as peças são pré-separadas, em uma área da fábrica batizada de “supermercado”. Isso reduz o número de peças acumuladas e clareia as áreas.

A Ford oferece hoje ao mercado 21 modelos com mais de 350 versões. Recente introduziu o Cargo Collector, de 17 t, que sai da fábrica com equipamentos especiais para coleta de lixo. Agora, dispõe dos modelos Cargo 17.21 e 17.22, com maior capacidade de carga. ■

Volvo festeja aniversário com liderança inédita

A montadora comemora 25 anos de presença no Brasil com a liderança no segmento de pesados e o lançamento de uma linha especial e limitada de caminhões com itens requintados

A Volvo do Brasil chega à liderança em caminhões pesados, um ano após o início da reestruturação em que reformulou suas principais áreas administrativas e comerciais e terceirizou outras atividades com o objetivo de reduzir custos e aumentar a competitividade. A Volvo comercializou 1.622 caminhões pesados nos primeiros cinco meses deste ano, superando a Daimler Chrysler, com 1.548 unidades, e a Scania, com 1.129 unidades, segundo os dados da Anfavea, associação que reúne as montadoras. Apesar disso, o resultado da Volvo ainda representou uma queda de 15% em relação às vendas no mesmo período de 2001. No mercado de ônibus, a empresa sediada em Curitiba comercializou 95 chassis, comparadas com 171 unidades en-

tre janeiro e maio do ano passado.

A queda de vendas que vinha ocorrendo teve como motivo principal a desvalorização do real no começo de 1999, o que tornou os produtos da montadora mais caros e menos competitivos no mercado nacional. O desafio é comercializar veículos com preços aproximadamente 45% mais elevados após a alta do dólar. Conforme Carlos Pacheco, gerente geral de Vendas de Caminhões. "a solução encontrada é agregar valores pré e pós-venda para o transportador reduzir seus custos", afirma.

Como a tecnologia é cada vez mais próxima entre os fabricantes, a proposta da montadora consiste em "oferecer aos clientes ferramentas para atender suas necessidades", explica Gio-

vanilo Bianco, gerente de Soluções para o Transporte da Volvo.

Visando reforçar sua posição na disputa de mercado e como parte da comemoração de seu 25º aniversário no Brasil, a Volvo lançou em maio uma série especial e limitada de caminhões FH e NH, com componentes escolhidos para elevar o nível de conforto e segurança dos motoristas. "São duas versões de acabamento: SCV, veículos standard com pacote de acessórios, e TC (Top Class), veículos premium com pacote de acessórios exclusivos.

A série especial SCV traz itens como airbag, climatizador, tanque de alumínio com capacidade de 425 litros, embreagem reforçada, bem como cd player, espelho de meio fio, travamento central das portas, espelhos retrovisores com desembaçador e controle remoto, cor branca e faixas decorativas exclusivas.

Além desse pacote especial, os veículos também contam os itens conhecidos dos caminhões Volvo: freio motor VEB, computador de bordo, piloto automotivo, motores eletrônicos, coluna de direção ajustável e outros.

A série Top Class oferece, além dos itens do SCV, um pacote TC especial, com os seguintes componentes: cabine Globetrotter (alta, leito, com duas camas), motor 420 cv com o maior torque da catego-



Volvo NH12 Top Class, com acessórios exclusivos e tanque maior





ria em sua faixa de potência, caixa de câmbio Volvo, ABS, ar condicionado automático, rodas de alumínio polidas, climatizador e imobilizador eletrônico.

Há ainda itens de acabamento requintados e de conforto, como suspensão da cabine a ar, revestimento dos assentos em couro, painel de controle na cama de ilumina-

ção, CD e despertador, faixas decorativas. Os preços dos novos caminhões Volvo variam de R\$ 181 mil para o NH SCV a R\$ 216 mil para o FH TC.

“Com este pacote de acabamento nossos caminhões estão compatíveis ou até mesmo superiores aos melhores automóveis importados”, compara o gerente geral de

vendas Carlos Pacheco.

Também para comemorar o aniversário, junto com o lançamento, a Volvo apresentou a Promoção Volvo 25 Anos, que terá um sorteio de um caminhão da série especial 25 anos em julho e outro em dezembro deste ano. Para concorrer, basta trocar as notas fiscais emitidas pela empresa por cupons. ■

Um quarto de século de inovações

A Volvo do Brasil comemora em outubro 25 anos de presença no País, uma trajetória marcada pela introdução de uma série de novidades no mercado de transportes, como o primeiro chassi de ônibus com motor entre-eixos e a idéia lançada no final dos anos 70 de racionalizar os custos dos transportes com maior utilização de veículos pesados, quando na época este segmento representava menos de 10% da frota. No início dos anos 80 foi a vez da produção do primeiro ônibus articulado brasileiro, seguido pelo biarticulado, desenvolvido pela fábrica brasileira nos anos 90.

Os caminhões Volvo N10 e N12, introduzidos no mercado brasileiro em 1980 e 1981, respectivamente, foram aprimorados ao longo dos anos, com novas gerações de motores e novidades como o intercooler. Em 1996, a nova linha EDC trouxe ao mer-

cado nacional os primeiros caminhões com monitoramento eletrônico de injeção de combustível e recursos como piloto automático e autodiagnóstico.

O FH12 380 foi o primeiro caminhão pesado importado com motor dotado de injeção eletrônica, computador de bordo e monitoramento de diversas outras funções vitais. As vendas foram tão bem sucedidas que levaram a Volvo a decidir pela fabricação local do veículo: o FH12 380 brasileiro foi lançado em 1998.

Em 1999 a montadora apresentou sua mais moderna e avançada linha de caminhões pesados: a nova linha H, composta pelos caminhões NH12 e FH12, com motores D12C, de 12 litros e potências de 380 cv e 420 cv, com o que a empresa classifica de “a melhor cabine e o motor mais avançado em caminhões no mundo”.

Além de veículos, a Volvo também foi pioneira em serviços, como Voar-Volvo Atendimento Rápido, um sistema de serviços emergenciais para veículos em campo, atualmente aprimorado com a oferta de serviços ao motorista e ocupantes do veículo, com o nome de Volvo Action Service. Também lançou em 1983 o sis-

tema emergencial de entrega de peças aos concessionários, hoje de responsabilidade da Volvo Parts South America.

Nos anos 90 foi inaugurada sua moderna fábrica de cabines, com robôs operando na linha de montagem e processos “ecológicos” de pintura, com o uso de tintas e processos de pintura menos agressivos ao meio ambiente, a mesma tecnologia de suas unidades industriais na Suécia e nos Estados Unidos. Em 1999 começou a operar sua fábrica de motores – a primeira da marca construída fora da Suécia – com tecnologia de última geração e elevado nível de automação.

Seu pioneirismo se estende também às relações trabalhistas, área em que introduziu no início dos anos 90 o Banco de Horas para seus funcionários. Em 1995 foi a primeira montadora a reduzir a jornada de trabalho de 44 para 40 horas semanais e a primeira a estabelecer um sistema de participação dos funcionários nos resultados.

Outras ações, como a estação de tratamento de efluentes em sua fábrica na cidade industrial de Curitiba e a Caravana Ecológica, mostram sua preocupação com a proteção do meio ambiente. Na área de segurança, a montadora chamou a atenção com o lançamento do Programa Volvo de Segurança no Trânsito em 1977, o mais longo e duradouro programa de segurança no transporte no País.



Primeiro caminhão Volvo produzido no Brasil



Mercedes-Benz, uma marca registrada do Grupo DaimlerChrysler.

Quem tem caminhão Mercedes- Caminhão Mercedes-Benz. Menos

- ▶ O serviço de Pós-venda da marca Mercedes-Benz é o melhor do Brasil: palavra do cliente. E não é para menos, afinal são mais de 230 pontos de atendimento distribuídos estrategicamente por todo o País, ampla oferta de peças genuínas de reposição e profissionais altamente qualificados para o atendimento.
- ▶ Além de tudo isso, os serviços rápidos, oficinas volantes e

- contratos de manutenção terceirizada fazem com que a Rede de Concessionários Mercedes-Benz se diferencie das demais assistências técnicas, proporcionando tranquilidade a todos que utilizam os produtos da marca.
- ▶ São milhões de dólares que a Mercedes investe por ano para garantir mais de 130 mil horas de treinamento para toda a



Benz só pára quando dá vontade. manutenção e mais rentabilidade.

Rede de Concessionários. Só quem roda pelas estradas do Brasil sabe como é importante contar com ajuda a qualquer hora e lugar. E você encontra a ajuda da Mercedes até onde o vento faz a curva.

► Portanto, quem tem caminhão Mercedes não pára por qualquer coisa. Só quando a vontade é muita.



Mercedes-Benz
Você sabe por quê

Uma revolução no mercado de furgões

Restrições ao movimento de veículos médios e pesados nos centros urbanos abrem espaço para a proliferação de veículos de porte menor no transporte de carga fracionada

No acirrado segmento de furgões grandes, a DaimlerChrysler (Mercedes-Benz) disputa os compradores com outras quatro fabricantes locais – Iveco, Renault, Peugeot e Agrale – que apostam todas as suas fichas nesses veículos de transporte de carga, devido às crescentes restrições ao deslocamento de veículos de porte maior nos centros urbanos.

As cinco montadoras estão oferecendo novos produtos sofisticados, confortáveis e equipados com motores potentes, de olho nesse filão que tende a crescer bastante nos próximos anos.

A DaimlerChrysler apresentou recentemente sua nova Sprinter, nas versões furgão e van, a Renault mostrou o modelo Master no começo de maio (*ver pág. 20*) e, logo em seguida, a Iveco lançou seu novo modelo Daily 35.10, todos di-



Nova Sprinter: dois novos motores e muitos avanços na eletrônica

rigidos ao mesmo mercado. Ao mesmo tempo, a Peugeot anunciou a montagem do Boxer para carga na fábrica da Iveco em Sete Lagoas (MG). O Furgovan da Agrale exibido em exposições anteriores, também começa ser comercializado. Tudo em menos de três meses. Nenhuma das montadoras quer perder tempo em assegurar sua fatia desse lucrativo mercado.

A Sprinter lançada pela DaimlerChrysler vem totalmente renovado. Reestilizado, o veículo é equipado com

motor diesel 2.2 dotado do sistema de injeção eletrônica *common rail*, nas opções 109 cv e 129 cv. Os novos modelos têm a designação de 311 CDI e 313 CDI, sendo o primeiro dígito referente ao peso bruto do veículo em toneladas e os dois últimos (acrescentados de zeros) aos cavalos do motor.

Segundo a empresa, o propulsor oferece maior economia de combustível, redução de emissões de poluentes e menor nível de ruídos. É fabricado pela montadora na sua fábrica em São Bernardo do Campo (SP).

O novo desenho da carroceria tem um perfil mais aerodinâmico, com a grade conjugada ao capô e passa a abrigar tomadas de ar laterais localizadas acima do nível da grade do radiador. Os pára-choques são envolventes na cor preta.

Outra grande novidade está no pai-



Boxer, da Peugeot: montado em Sete Lagoas (MG)

Outra grande novidade está no painel de instrumentos que tem a alavanca do câmbio integrada, o que proporciona mais funcionalidade.

A caixa de câmbio de cinco marchas é acionada por cabo e a nova embreagem permite redução de esforço e vibrações. Além disso, os painéis das portas dispõem de comandos de acionamento dos espelhos retrovisores externos e dos vidros elétricos.

Agora o sistema eletrônico da Sprinter é comandado por cabo único para gerenciar as informações, permitindo a instalação do imobilizador eletrônico de série, o que oferece segurança contra furto, com o bloqueio do sistema elétrico, da abertura das portas e da partida do motor.

O sistema eletrônico adotado, Assyst, o mesmo dos caminhões 1938 S e 1944 S, indica em um display no painel de instrumentos o nível do óleo lubrificante e o momento para sua troca.

O furgão 313 CDI vem nas versões de teto alto e teto baixo enquanto o 311 só é oferecido na versão de teto baixo.

Quanto às vans Sprinter, as configurações dos bancos são disponí-

veis em três versões: a longa, de uso urbano, para 15 passageiros mais o motorista; a curta, para 12 passageiros, além do motorista (os dois modelos têm versões standard e luxo); e a executiva, com bancos maiores, reclináveis e com

apoio de braços, teve redução de 11 para nove assentos de passageiro. Com a nova motorização, as vans tiveram aumento de velocidade final de 140 km/h para 149 km/h.

Os preços dos novos modelos Sprinter variam de R\$ 56 mil a R\$ 88 mil.

RODADO SIMPLES – Como parte de um programa contínuo de inovação para dar cobertura total do mercado de caminhões, a Iveco ampliou sua linha de produtos no segmento de 3,5 t a 6,0 t, com o lançamento, no começo de maio, de quatro novos modelos da linha Daily: os furgões Daily City 35.10



Furgovan, da Agrale: capacidade de carga de 2.400 kg

nas versões 8,5 m³ e 12,3 m³; o caminhão leve Daily 59.12 e o chassi para microônibus Scudato 59.12.

As principais novidades nesses lançamentos são o rodado traseiro simples e a opção de uma versão mais compacta para os furgões Daily City 35.10. Com isso, a Iveco dispõe de um furgão desenvolvido para atender à legislação de Veículo Urbano de Carga (VUC), que limita a circulação em centros urbanos de veículos com comprimento superior a 5,5 m e largura acima de 2,2 m. Além disso o rodado traseiro simples possibilita economia no custo de pedágios nas rodovias.

Segundo a montadora, com as novas características dos furgões, a linha Daily City 35.10 oferece soluções às prestadoras de serviços de transporte nas grandes metrópoles. As aplicações dos novos veículos, acrescentou a montadora, são das mais variadas e abrangem serviços de coleta e entrega urbanas de mercadoria, manutenção de redes de água, esgotos, rede de gás, energia elétrica e telecomunicações, bem como se destinam a correios, polícia e ambulâncias.

O furgão Daily City 35.10 na versão compacta, para maior agilidade no trânsito e facilidade de manobras, possui entre-eixos de 2.800 mm, pbt de 3.850 kg com capacidade líquida de carga de 1.560 kg e volume interno útil de 8,5 m³. Com sua maior altura livre do solo, grandes ângulos de entrada e saída



Daily City: flexibilidade na cidade, economia no pedágio

ENTREGAS URBANAS



Daily City 35.10 com entre-eixos de 3.300 mm: volume interno de 12,3 m³

e tração traseira, o veículo oferece bom desempenho em estradas rurais, ressalta a montadora.

A segunda versão do Daily City 35.10 com entre-eixos de 3.300 mm, tem volume interno útil de 12,3 m³ e capacidade líquida de carga de 1.530 kg e pbt de 3.859 kg. As duas versões são equipadas com motor Iveco turbo de 2.8 litros e 103 cv de potência.

Os furgões possuem chassis constituídos de longarinas, para oferecer maior robustez e resistência aos veículos. No segmento de caminhões leves de 6 t, o novo Daily 59.12 chassi-cabine tem motor Iveco turbo-intercooler de 122 cv, pbt de 6.200 kg e três opções de entre-eixos, além de incorporar todas as características construtivas

da linha Daily. Segundo a fabricante, o veículo é 500 kg mais leve do que seus concorrentes diretos e permite transportar 3.940 kg de carga e “como opera sempre mais leve, com carga ou sem carga, o chassi-cabine tem custos operacionais menores”.

O novo chassi para microônibus Scudato 59.12 foi desenvolvido para diversos tipos de carrocerias, de acordo com a necessidades e especificações dos clientes. Além do mesmo motor turbo-intercooler de 122 cv, frontal, o chassi tem entre-eixos de 3.600 mm e pbt de 6.200 kg. Em relação à versão anterior

49.12, o novo modelo dispõe de 1.000 kg a mais no pbt, devido a mudanças nos eixos, nas suspensões e no freio.

O Scudato 59.12 também terá um chassi destinado ao segmento de transporte de valores, adequado para receber carroceria blindada.

Os preços dos furgões variam de R\$ 61,5 mil a R\$ 63,6 mil, o do chassi-cabine, R\$ 54,7 mil, e do microônibus Scudato, de

R\$ 48 mil. Segundo Giuseppe Stillacci, diretor comercial da Iveco, os preços não são inferiores aos dos concorrentes, mas isto não é uma preocupação para a montadora porque seus produtos oferecem custo operacional mais baixo e, a prazo mais longo, levam grande vantagem sobre os modelos das outras empresas.

Desde que o modelo Iveco Daily começou a ser produzido no Brasil, já vendeu 12 mil unidades. Com os lançamentos, a Iveco espera produzir na sua fábrica de Sete Lagoas (MG) mil Daily até o fim do ano e manter sua participação de 34% do mercado de leves, que representou a venda de 3.258 unidades no ano passado, uma expansão de 15,6% em relação ao ano anterior. Na Europa, onde a empresa ocupa o segundo lugar em participação de mercado, o Daily já superou a marca de um milhão de unidades vendidas e em 2001 o total foi de 85



O chassi Scudato 59.12 terá uma versão para transporte de valores

mil unidades comercializadas.

Além dos 5.000 modelos Daily, a Iveco pretende vender 600 caminhões semipesados Eurocargo e 1.200 caminhões pesados Eurotech, o que representa crescimento de 43,5% sobre o total vendido em 2001, de 4,6 mil unidades.

A Iveco Latin America, que chegou no Brasil em 1997, já é a quarta maior montadora de caminhões no País e prevê faturamento de R\$ 350 milhões neste ano. Sua fábrica mineira tem capacidade para produzir 27 mil veículos por ano.



Daily 59.12, chassi-cabine: menor custo operacional

NOSSA ESPECIALIDADE É ENTREGAR. MAS JÁ ESTAMOS NOS ACOSTUMANDO A RECEBER.



soluções

- Prêmio “Mais, Melhor e Mais Rápido”, 1º lugar, concedido pela São Paulo Alpargatas S.A., pela 2ª vez consecutiva (2000 e 2001).
- Prêmio “Melhor Transportador 2001”, concedido pela Santista Têxtil S.A., pela 3ª vez consecutiva (1999, 2000 e 2001).



www.patrus.com.br

São Paulo - SP: (11) 6954-4244

Rio de Janeiro - RJ: (21) 2564-7030

Vitória - ES: (27) 3359-2600

Belo Horizonte - MG: (31) 3421-4242

PATRUS
Transportes Urgentes

Soluções em distribuição de cargas para todo o Sudeste.

Master mede forças com Sprinter e Ducato

Ao lançar o modelo Master, a Renault quer conquistar 8% do mercado de furgões grandes, que a montadora estima em 25 mil unidades ao ano e prevê expansão de 100% até 2006

Gilberto Penha

O diferencial do furgão Renault Master em relação aos concorrentes Sprinter (Daimler Chrysler) e Ducato (Fiat) está no “serviço associado”, um investimento da montadora na rede de concessionários – 180 pontos de venda e pós-venda no território nacional. Até o fim do ano, em dez pontos da rede será desenvolvido o conceito “Renault Empresa”, que prevê área específica, de manutenção mecânica, para atender clientes profissionais, até as 22 horas.

As vendas do Master, que completa a linha dos leves Traffic e Kangoo Express, serão concentradas nas regiões Sul e Sudeste e nas grandes capitais.

Neste ano, a Renault pretende atingir 8% do segmen-

to de furgões grandes, vendendo 2 mil unidades, numa disputa também com Daily (Iveco), Grand Besta (Kia) e Boxer (Peugeot). Em 2003, acionando 220 pontos de venda, a Renault almeja 18% de participação no mercado, e em 2004, 19%. Alberto Neumann, gerente de produto da Renault do Brasil, avaliou que o segmento pode dobrar em quatro anos. Em abril, a Renault estimou as vendas em torno de 25 mil furgões grandes/ano.

A partir de fins de maio, o Master está disponível em duas configurações: L1H1, de 8 m³ de volume útil, e L2H2, de 10,8 m³. No primeiro semestre de 2003 serão lançados os furgões L1H2, com 9,1 m³ de capacidade volumétrica, e L3H2, de 12,6 m³. No segundo semestre de 2003 será a vez do chassi-cabine. Na nomenclatura Renault, L é a distância entre-eixos (L1 curto, L2 médio e L3 longo), e H a altura da carroceria (H1 é teto baixo, H2 teto alto). “Associamos as distâncias de entre-eixos (3.078 mm e 3.578 mm) com as alturas disponíveis (2.249 mm e 2.486 mm), e assim podemos oferecer ao mercado quatro versões para várias aplicações”, disse Neumann.

“O Master vai atender um novo

perfil de clientes”, frisou o executivo, calculando que cerca de 20% dos veículos sofrem modificações, sendo entregues sob medida, como ambulância, unidade de telefonia e veículo isotérmico.

A QUENTE E A FRIO – As operações de carga e descarga são facilitadas pela baixa altura do piso, de 538 mm a 541 mm, dependendo do modelo, e pela dimensão das portas. A porta lateral deslizante é larga (1.099 mm) e alta (1.555 mm no teto baixo, e 1.800 mm no teto alto), e a traseira dupla é ampla (1.515 mm de largura, 1.632 mm de altura no teto baixo, e 1.874 mm no teto alto). A segurança é garantida por fechaduras invioláveis e travamento centralizado das portas (opcional). As portas traseiras são do tipo autoclave.

Os furgões de teto baixo apresentam altura interna de 1.670 mm, e de teto alto 1.912 mm, para facilitar o movimento de pessoas. O Master permite o uso do palete padrão brasileiro de 1,20 m x 1,00 m.

O L1H1 possui motor 2.8D diesel aspirado, e o L2H2 é equipado com 2.8dTi turbodiesel de injeção direta e intercooler. O Master 2.8, de aspiração natural ou turboalimentado, faz cerca de 10 km com um litro de diesel.

O sistema de frenagem funciona com freio a disco nas quatro rodas, em circuitos separados para os eixos dianteiro e traseiro, com servo, discos dianteiros ventilados e ABS de quatro canais.



O Master 2.8, de aspiração natural ou turboalimentado, faz cerca de 10 km com um litro de diesel

Os nós da integração

Dezesseis países criam em São Paulo a Câmara Interamericana de Transporte (CIT), idealizada para desatar as amarras que emperram o intercâmbio entre as três Américas

A integração do Continente é cada dia mais uma realidade. E a confirmação disso está agora na Câmara Interamericana de Transporte (CIT) criada a partir um inédito encontro reunindo líderes empresariais representantes de 16 países das três Américas em São Paulo. Eles elegeram Paulo Vicente Caleffi, presidente da Federação das Empresas de Transporte de Cargas do Rio Grande do Sul, por aclamação, para presidir o novo órgão.

Nesta primeira reunião da entidade, realizada no Hotel Transamérica, Caleffi relacionou, de imediato, uma série de problemas cruciais enfrentados pelo setor de transportes e traçou um cronograma de prazos para que eles sejam transmitidos pela CIT a cada país envolvido. Uma das lacunas já identificadas é a escassez de jornalistas especializados que possam levantar as questões e propor discussões públicas sobre o tema relacionado aos transportes.

Outra escassez indicada por Caleffi é de advogados especializados na resolução de questões liga-

das ao setor. Lembrou também que alguns países não contam com um ministério dos transportes, como a Venezuela por exemplo, que atribui a competência desse assunto à sua pasta das Comunicações.



Clésio Andrade (acima, primeiro à dir.): a CIT representa o marco histórico na integração econômica das Américas

Uma questão polêmica apresentada pelo presidente da nova entidade é o conjunto de leis que cada país tem no setor de transportes, fato que acaba naturalmente criando conflitos. Caleffi destacou o problema da legislação aduaneira. “As nuances que regem as leis de cada membro associado poderão ser discutidas pela CIT a fim de que se possa chegar a pontos comuns”, assinalou o dirigente.

A idéia de se criar a CIT vinha sendo trabalhada há quatro anos pelo presidente da Confederação Nacional de Transportes (CNT), Clésio Andrade. “Este encontro, além da importância histórica por ser marco no processo irreversível de integração das nossas economias, representa também o início de novas e sólidas ami-



zades entre os operadores de transporte e logística das Américas”, disse, em seu discurso de abertura.

Outro aspecto destacado por Clésio foi o fato de que a CIT torna-se um fórum não-governamental, multimodal, com abrangência interamericana, para identificar e discutir os interesses dos operadores de cada país, buscar soluções para os problemas comuns, promover o intercâmbio de experiências e influir nas políticas públicas, sempre respeitando a soberania dos países integrantes, destacou ele em seu discurso.

Para que as idéias ganhem a prática, é preciso que a entidade dê passos na direção de sua organização interna. Esse foi um ponto lembrado aos representantes dos seguintes países associados: Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.



Membros de entidades de transporte de 16 países

Do roubo ao raio X do transporte

O desvio de cargas, a sofrível infra-estrutura e a crise sócio-econômica são oportunidades para adoção da logística como fonte de contenção de custos via aumento de produtividade



Solenidade de abertura da 6ª Conferência da Aslog: prestígio de 500 pessoas interessadas em aprofundar os conhecimentos sobre logística

Teve de tudo na 6ª Conferência Anual da Aslog, que reuniu um total de cinco dezenas de participantes envolvidos numa maratona de aprendizado e reciclagem sobre os conhecimentos da logística, uma atividade que cresce na proporção direta em que aumentam as dificuldades de repassar custos para os preços. Discutiu-se muito o roubo de cargas. E, num trabalho encomendado pela Confederação Nacional do Transporte (CNT) ao Coppead, centro de estudos da UFRJ, levantou-se um denso dossiê intitulado 'As ameaças e oportunidades do transporte de carga para o desenvolvimento do Brasil'.

À luz desses dois temas, o País

está numa situação pouco confortável. Os roubos de cargas causam prejuízos de R\$ 1 bilhão, gravando o custo Brasil. E a dependência excessiva ao transporte rodoviário de carga não é favorável à medida em que a infra-estrutura do setor é deficiente – o número anual de mortes por km no Brasil é entre 10 a 70 vezes maior que no Canadá e Itália, respectivamente. A causa direta desse quadro preocupante é o baixo valor dos fretes rodoviários – que desencadeia um círculo vicioso de competição suicida – que gera excesso de jornada de peso nos caminhões,

consumo de combustível, fatores que contribuem para baixa produtividade.

O mérito de reuniões como as promovidas pela Aslog é alertar sobre essa realidade ao se juntar, num mesmo espaço, os diversos segmentos econômicos interessados na logística – transportadores,

operadores, embarcadores, a comunidade acadêmica, entidades de classe, enfim, alunos e professores de uma atividade ainda incipiente, polêmica, mas que começa a clarear-se na medida em que os resultados de sua implantação ganham projeção.

Nesse sentido, como diz o presidente da Associação Brasileira de Logística (Aslog), Carlos Mira, o segmento de logística deverá crescer entre 40% e 45% nos próximos cinco anos em função do interesse cada vez maior pelos fluxos de informações e mercadorias. De acordo com ele, no ano passado o segmento faturou R\$ 5 bilhões, dos quais R\$ 3,5 bilhões corresponde-



Um dos vários estandes da mostra de produtos e serviços que complementou o evento

ram à receita dos 100 maiores operadores logísticos com atuação no país. Para este ano, sua previsão é que essas receitas cresçam entre 7% e 8%. “A cada dia a logística se torna mais importante, como diferencial competitivo que agrega valor aos produtos”, afirma. “Produtos são cada vez mais parecidos e seus preços, também. A logística pode produzir o diferencial.”

Segundo Mira, quando se iniciou o desenvolvimento da logística no Brasil, 90% de todo o processo estavam relacionados com o sistema de transporte, o que levou algumas indústrias de porte a transformarem suas divisões de distribuição física em operadores logísticos. Motivo: à época, os transportadores de cargas, embora contassem com espaço físico para movimentação e armazenagem de mercadorias, não tinham a tecnologia necessária para desenvolver tais operações.

“O transporte foi a primeira atividade da logística a ser terceirizada. Ao final dos anos 80, coincidindo com o “boom” do princípio de foco no *core business*, a cultura empresarial brasileira adotou o conceito de forma ampla e com muito sucesso. Por iniciativa da Pirelli, em 1988, foi criada a Brasildocks - primeira empresa que considero operador logístico. Antes disso, haviam armazéns gerais e depósi-

tos alfandegários públicos”, diz o consultor J. G. Vantine, um dos precursores da logística no Brasil.

Segundo Vantine, a terceirização dos processos logísticos no Brasil ainda está “muito direcionada para distribuição de produtos acabados, sobrando grande espaço para crescimento, tanto nesta área como em suprimentos e operações internas.” Os principais fatores que levam à utilização de operadores logísticos são: especialização técnica, tecnologia e capacitação gerencial, que resultam em custos mais competitivos e permitem total controle por parte das empresas usuárias desses serviços.

Nos cálculos de Vantine, o setor de logística representa um potencial próximo a 15% do Produto Interno Bruto (PIB). “Estimo que, atualmente, não mais do que 10% deste nicho esteja ocupado.”

A Bain & Co. entende que se criou no mercado uma confusão à medida em que qualquer transportadora de bairro se auto-define operador logístico. Isto, segundo a consultoria, “não ajuda”, mas há um fator que considera mais grave: “Talvez a principal razão da ainda baixa penetração da logística terceirizada seja a falta de atuação da alta direção das empresas sobre



Mira e Vantine (sócio número 1 da Aslog) concordam: há muito espaço para crescer

essa área, até porque normalmente as responsabilidades sobre as várias etapas do *supply chain* estão distribuídas entre vários níveis operacionais.”

Uma razão citada para o “conservadorismo” das empresas brasileiras em relação à terceirização da logística é o “medo de perder o controle”.

A maioria das empresas de todos os setores porém, percebe que seus custos tendem a aumentar e enxerga oportunidades de reduzi-los em sua cadeia logística. Mais interessante ainda: muitas delas já notam que as maiores oportunidades não estão somente no transporte (que por anos foi o principal alvo de qualquer programa de melhoria logística, pressionando as transportadoras a reduzir preços) e já citam, entre outras, gestão dos estoques, administração de pedidos e gestão da importação como áreas com grande potencial para melhorar.

É importante salientar que a diferença entre as empresas que gerenciam bem a cadeia logística e as outras é realmente muito relevante. Estudo realizado pela Bain & Company nos Estados Unidos e na Alemanha revelou que os custos das melhores empresas em logística eram duas vezes menores que a média. O *case* da Dell é referência: trabalha com poucos dias de estoque, enquanto seus competidores operam com pelo menos um mês. Tal diferença adiciona, segundo a própria Dell, cinco pontos de vantagem na margem operacional.

PRODUTIVIDADE DE MÃO-DE-OBRA POR SETOR



Fontes: McKinsey & Company, 2000 (Produtividade no Brasil); Análise Transporte de Cargas - CEL / Coppead

Quando o crime vence

Bandidos ganham da polícia na guerra do roubo de cargas; transportadores e embarcadores se armam para defender seu patrimônio

Um dos temas mais discutidos no evento sobre logística foi o ligado ao roubo de cargas e seus desdobramentos em aumento de custos provocados pelas atitudes preventivas.

Assim, não foi sem razão que a conferência anual da Aslog tenha sido aberta pelo senador Romeu Tuma, que abordou o tema 'O impacto do roubo de carga na logística'. A ascensão das ocorrências, segundo Tuma, tem muito a ver com a impunidade que cerca o receptor. "As quadrilhas evoluíram. Assaltam monitoradas com uma lista do que devem roubar, enquanto a polícia está desarticulada, impotente para o combate", diz.

O senador, que cuida da CPI sobre o roubo de carga, entende que os estados precisam criar um segmento específico para o combate deste crime, que alimenta outras contravenções, entre elas o tráfico de drogas. "Não dá para lutar contra o roubo de cargas sem um setor de inteligência. A polícia trabalha à moda antiga, a reboque do crime."

A evolução das quadrilhas foi comprovada pelo coronel Souza, especialista ligado ao Setcesp, sindicato que reúne o transporte rodoviário de carga no estado de São Paulo, o ponto mais afetado pelas ocorrências. Na sua palestra sobre a realidade do roubo de cargas no cenário nacional, o coronel relatou a maneira de operar dos bandidos. "O funcionário de uma transportadora teve sua filha de 17 anos ameaçada de morte. Cedeu a primeira vez e colaborou com os assaltantes. Antes que fosse cúmplice pela segunda vez, teve coragem e denunciou".

A queima de arquivos é uma prática generalizada – o coronel enu-



Tuma: polícia opera à moda antiga merou 41 homicídios nessa modalidade. O roubo de cargas está ligado ao narcotráfico, contrabando de armas e até o PCC, organismo fora da lei comandado por detentos, disse o coronel.

As quadrilhas ousam à medida em que a polícia encolhe. O coronel Souza cita que está se generalizando a *falsa blitz* – comandos com falsos policiais que param caminhões para roubar. Outra ousada ação: "Tivemos recentemente uma ocorrência onde os bandidos trocaram o cavalo-mecânico rastreado por um não rastreado e levaram a carreta contendo cigarros."

UM PROCURADO IMPUNE – O crime organizado não tem fronteiras para agir. Assim, ao invés de assaltar caminhões, algumas quadrilhas preferem ir direto à fonte, ou seja, na sede da transportadora. Mesmo cada vez mais vigiados – alguns se assemelham a quartéis, tal o grau de policiamento – os depósitos não escapam das ações dos bandidos. "Eles se valem até de clonagem de viaturas policiais para entrar nos depósitos."

O coronel Souza conta que um dos mais famosos corretores de

roubos – ele faz a "encomenda" e o repasse – atende pelo nome de Valdenir Bueno. Opera há 18 anos na região de Uberlândia (MG). Seu campo de ação envolve de Minas ao Rio Grande do Sul. É procurado em seis estados e, há algum tempo, foi preso pelo delegado Paulo Pereira, de Ribeirão Preto (SP). "Desde novembro do ano passado está solto por conta do código penal, da década de 40, que cataloga o roubo de carga como crime leve, com reclusão de 3 a 8 anos", diz o especialista. Valdenir, favorecido, livra-se com facilidade. "Foi preso 17 vezes e passa na cadeia no máximo de 3 a 4 meses", diz Souza".

CUSTO BRASIL – Enquanto, perante a justiça oficial, os bandidos parecem ganhar dos mocinhos, resta à sociedade o caminho do combate privado, feito com recursos próprios e, naturalmente, debitado à conta do Custo Brasil. Calcula-se que 50 mil caminhões estejam equipados com rastreadores via satélite. Esse foi o caminho adotado por uma grande multinacional do setor de alimentos. Com o registro de 346 ocorrências de roubos de cargas em 1999, com prejuízos de R\$ 27 milhões, a empresa negociou e avalizou a compra de rastreadores para 2 mil caminhões que movimentam suas cargas. Depois disso, o número de ocorrências baixou para 185 em 2000 e para 97 no ano passado.

Conclusão: quando a impotência do estado diante do crime organizado é patente, florescem meios paralelos de combate e se instaura o sentimento que justiça se faz com rastreamento, gerenciamento de risco e escolta. O resto – pelo menos por ora – parece conversa fiada. ■

"Ganho de Velocidade na Circulação dos Trens", Com a Autotrac Funciona!

A Ferrovia Centro Atlântica – FCA, sediada em Belo Horizonte-MG, constitui-se na principal ligação ferroviária da Região Sudeste com as Regiões Nordeste e Centro-Oeste do país. A extensa área geográfica, coberta pelos 7.080 km de linha, abrange os estados de Sergipe, Bahia, Goiás, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e o Distrito Federal. A empresa transporta em média 1,7 milhão de toneladas/mês entre produtos industrializados e insumos tais como derivados de petróleo, containers, fertilizantes, produtos químicos, agrícolas e siderúrgicos, minérios, cimento, dentre outros. Para que o transporte possa ser executado com alta confiabilidade e disponibilidade, a FCA utiliza o Sistema OmniSAT via satélite para comunicação móvel de dados, monitoramento e rastreamento de frotas.

Valter Teixeira Reis, Gerente de Eletroeletrônica da FCA, também responsável pela área de Telecomunicações, comenta algumas vantagens do Sistema na operação ferroviária: *"A comunicação imediata, detalhada e segura com os operadores de trens, em regime de operação 24 x 7 (24 horas x 7 dias por semana), agilizam o atendimento em qualquer situação de anormalidade ou risco permitindo tomadas de decisão compatíveis com cada caso. A facilidade para instalação do Sistema em novos trechos, com total segurança e disponibilidade de uso imediato, e o ganho de velocidade na circulação dos trens são outros atributos importantes a destacar. Alta confiabilidade, segurança nas comunicações e excelente atendimento fazem a diferença dos produtos e serviços desenvolvidos pela Autotrac."*

A flexibilidade da frota, a modernização do gerenciamento logístico através do uso progressivo da tecnologia e a política de estreitamento das relações comerciais com os clientes, tem destacado a atuação da FCA no cenário de transportes no Brasil. A Autotrac tem orgulho de fazer parte deste nova realidade ferroviária, através da sua tecnologia exclusiva.

Com a Autotrac é assim: funciona!



Valter Teixeira Reis
(Gerente de Eletroeletrônica)




AUTOTRAC
MONITORANDO UM NOVO TEMPO

www.autotrac.com.br

autotrac@autotrac.com.br

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

Belo Horizonte
Tel.: (31) 3362-9002
Fax: (31) 3361-5581

Curitiba
Tel.: (41) 377-4414
Fax: (41) 376-1902

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

Porto Alegre
Tel.: (51) 3364-7171
Fax: (51) 3364-8435

Rio de Janeiro
Tel.: (21) 2584-2005
Fax: (21) 2584-2881

São Paulo
Tel.: (11) 3604-5600
Fax: (11) 3696-7807

Uberlândia
Tel.: (34) 3211-2033
Fax: (34) 3222-9253

Uma vitrine para o Sul

Transtec 2002 **exibe novidades em implementos rodoviários e equipamentos para construção e obras públicas, refletindo a força do pólo industrial da região serrana gaúcha**

Caxias do Sul (RS), localizada na serra gaúcha a 96 km da capital, Porto Alegre, quer se posicionar para além de um pólo produtor de uvas e de receitas originadas no turismo. Quer afirmar-se como centro da região industrial do setor metal-mecânico do estado, capaz de atrair negócios que sustentem e impulsionem as receitas de mais 18 municípios que ficam em suas proximidades e que, juntos, se classificam atualmente como o segundo pólo industrial do Rio Grande do Sul, atrás apenas da região metropolitana da capital.

Apenas em Caxias, o setor industrial já é o maior gerador do Produto Interno Bruto, participando com 58,2% do total. As indústrias do segmento metal-mecânico do município, que trazem mais de 78% das receitas totais do pólo regional, tiveram um faturamento anual em 2001 de R\$ 3,1 bilhões.

Como parte da estratégia de projeção industrial da região, o Simecs-Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul resolveu engrandecer, neste ano, a quarta edição da Transtec-Feira Internacional de

Tecnologia Automotiva, montada na cidade bimestralmente e que, a partir de 2002, tem como missão superar questões geocomerciais que tradicionalmente concentram na região Sudeste os eventos que conseguem gerar os maiores volumes de negócios do País.

“O objetivo é transformar a feira em uma grande vitrine do setor, para que os empresários da região não precisem ir até São Paulo para fechar seus negócios”, comenta Constantino Bäümle, presidente da Hannover Fairs do Brasil, promotora contratada para o evento. Segundo ele, o volume de negócios efetuados a partir da feira deverá ser em torno de US\$ 50 milhões, em um período compreendido em até seis meses após o término do evento.

Além das grandes marcas do setor, como Randon, (cuja unidade de implementos detém 45% do mercado brasileiro), Guerra (com 17% de mercado), e a multinacional brasileira Marcopolo (a quinta maior fabricante de carrocerias de ônibus do mundo), esta região, ao nordeste do Rio Grande do Sul, abriga cerca de 2.300 mil empresas, empregando quase 40 mil pessoas, segundo dados do Simecs.

Randon lança retroescavadeira e semi-reboques



Nova família de semi-reboques basculantes, com redução da tara

■ A Randon aproveitou a oportunidade da Transtec 2002 e lançou dois novos produtos no mercado em grande estilo, convidando clientes a participar da demonstração da operação de seus novos implementos.

Uma das novidades é a retro-

escavadeira RK 406, assinada pela Randon Veículos, destinada à construção em geral e, especialmente, ao segmento de obras públicas. Lançamento oportuno em ano eleitoral, a RK 406 amplia a área de atuação da fabricante para um nicho de mercado dominado até agora por gigantes da indústria multinacional. “Gostamos de desafios e estamos sempre prontos para inovações”, diz Astor Schmitt, diretor corporativo da Randon Participações e gerente geral da Randon Veículos.

A RK 406 vem com 80% de índice de nacionalização, qualidade cada vez mais apreciada, uma vez que peças de reposição importadas, em economia de regime cambial

flutuante como a brasileira, têm o poder de onerar excessivamente as despesas de manutenção.

Além disso, a Randon destaca como vantagens de seu produto em relação à concorrência a amplitude da cabine, que proporciona grande visibilidade e conforto ao operador.

O trem de força da RK 406 é composto de motor nacional MWM Série 10, nas opções naturalmente aspirado de 82 cv ou turboalimentado de 109 cv, ambos atendendo às regulamentações européias para emissão de poluentes, Euro I. O equipamento é dotado de sistema eletrônico de aceleração que ajusta automaticamente a rotação do motor às demandas de escavação.

O sistema de transmissão Carra-

ro, modelo *synchro shuttle*, tem quatro velocidades à frente e quatro à ré, com controle de inversão. O eixo traseiro possui redutores finais com planetárias externas e sistema de freio interno multidisco em banho de óleo.

A caçamba da carregadeira da RK 406 tem capacidade de 1 m³ e largura de 2,28 m. A estrutura é reforçada e tem bordas cortantes laterais, com sublâmina reversível ou dentes parafusados em peça única. Segundo a Randon, o desenho especial da concha, com reforços longitudinais, evita a retenção de matéria, e minimiza o atrito das paredes laterais com o solo. A fabricante garante, ainda, que todos os componentes são montados sobre um chassi monobloco construído com chapa moldada de alta resistência, protegido contra a corrosão.

A outra novidade da marca vem da Randon Implementos. Trata-se

de uma nova família de semi-reboques basculantes, composta de três integrantes: semi-reboque rebaixado para areia e brita; rebaixado para granéis; e plano para areia e brita.

Há cerca de quatro anos a Randon Implementos não oferecia novidades ao mercado neste segmento de semi-reboques. Gilmar Poletto Neves, engenheiro supervisor de Engenharia Pesada da empresa orgulha-se em explicar que durante estes anos foram desenvolvidos estudos e pesquisas, não só de mercado, como de materiais e processos de fabricação que redundaram nas inovações incorporadas nos novos produtos. “Conseguimos soluções que certamente vão incomodar a concorrência”, diz.

Entre estas soluções apontadas por Neves, está a redução do número de colunas das caixas de carga para menos da metade e a adoção de vincos externos nas laterais, em toda a extensão. A resistência

estrutural foi compensada pelo aumento na espessura da chapa de aço, que também resulta em maior vida útil. As alterações permitiram considerável redução da tara do equipamento que chegaram até 800 kg, no caso da basculante plana – capacidade de carga de 25 m³.

Neves adianta, também, que todos os modelos têm cantos arredondados, com raio interno de 300 mm. O ângulo de abertura ficou maior e o novo sistema de articulação da caixa de carga possibilita acelerar a operação de escoamento.

Outra inovação foi o deslocamento do cilindro hidráulico para fora da caixa de carga, com fixação diferenciada para garantir a estabilidade durante a operação de báscula. Pára-lamas e pára-choques ganharam novo design que facilitam a manutenção e têm maior resistência estrutural, além do ganho estético.

Marcopolo comemora 125 mil unidades



Modelo urbano Viale, o veículo número 120 mil da encarroçadora

■ A presença da encarroçadora brasileira Marcopolo na Transtec 2002 marcou a comemoração do ônibus

número 125 mil saído da linha de produção em Caxias do Sul.

O veículo número 125 mil é um

Viale projetado para o transporte urbano, vendido para a Viação Santa Tereza, empresa de transporte urbano de Caxias do Sul, dona de uma frota de 240 ônibus, todos com carroceria Marcopolo.

O ônibus foi encarroçado sobre chassi Mercedes-Benz OF 1721, tem duas portas, vidros fumê, piso antiderrapante e acomodação para 39 passageiros, em bancos estofados com encosto alto.

Este veículo 125 mil é da Geração 6. A marca dos 100 mil foi superada em 1998, com a produção do Paradiso Double Decker, da Geração V.

Madal/Palfinger lança guindaste hidráulico

■ A fabricante caxiense de equipamentos de grande porte para movimentação de cargas, Madal, agora associada à austríaca Palfinger, também aproveitou a Transtec 2002 para lançar um novo guindaste hidráulico, o MD600 Truck Crane, com capacidade

de 60 toneladas a 3 m do solo.

Há dois anos em testes, este equipamento possui monitoramento por computador de bordo e é utilizado especialmente em grandes siderúrgicas e outras indústrias, além de portos e construção pesada, entre outras

aplicações. Geralmente, este tipo de guindaste é operado pelo cliente final por meio de locações.

Antes de associar-se à Palfinger, a brasileira era líder no mercado brasileiro no segmento de guindastes pequenos, de 20 a 30 to-

neladas, além de atuar também em outros nichos, incluindo os de empilhadeiras e plataformas basculantes para descarga de caminhões graneleiros.

Segundo a empresa, a decisão de se associar à Palfinger partiu

de uma visão estratégica de conquista de mercados internacionais, já que sua associada é a líder mundial no mercado de guindastes articulados.

A união das empresas aconteceu em meados de 2001, e os di-

retores da nova Madal/Palfinger admitem que a empresa ainda está em processo de fusão, e que a nova empresa deverá passar por mudanças não só mercadológicas como também de estratégias de produção.

Nacionalização como diferencial de mercado

Fabricantes de veículos e equipamentos estão atentas à nacionalização dos produtos, como um grande diferencial de mercado.

Na Transtec 2002, tanto a Agrale como a International, conterrâneas de Caxias, expuseram o índice de nacionalização de seus produtos como uma qualificação atraente para ganhar mercado. “A nacionalização é uma grande qualidade atualmente, porque permite ao empresário planejar melhor seu custo operacional”, comenta Gilberto Tadeu Krein, assessor da diretoria da Agrale.

A Agrale, que aproveitou a feira de Caxias para oficializar a comercialização do Furgovan, aposta em vendas para este ano entre 300 e 350 unidades, em especial devido ao índice de 100% de nacionalização de sua van, o veículo da categoria com a mais elevada nacionalização. O valor de comercialização parte de R\$ 59.200.

Com volume interno de 13,6 m³, o Furgovan é equipado com motor MWM Sprint 4.07 TCA, 2,8 litros, com a maior potência da categoria, 131 cv. Como itens de série, o Furgovan apresenta direção hidráulica com regulagem de altura, pára-choques na cor do veículo e faróis antineblina, além de portas traseiras com abertura de 270 graus e revestimento de barras metálicas para fixação de carga.

A International, montadora norte-americana há pouco mais de três anos com a linha de produção instalada em Caxias do Sul, divulga que também está promovendo a nacionalização de seus produtos. O principal motivo é a linha de financiamento da Finame, comenta Fernando P. Camargo, supervisor de marketing da montadora. “O mercado está exigindo isso”, diz.

A montadora pretende chegar ao índice mínimo de 60% em seus pesados 9800 – 60E405 e 75E405 – em breve. O veículo do segmento médio 4700, para até 16 t, foi o primeiro a ser nacionalizado. O próximo será o 4900, para até 16 t na versão 4x2 e 24 t na versão 6x2. Este modelo é utilizado principalmente na construção civil, mineração e transporte de madeira.

Outra empresa que conta com a substituição de importação é a fabricante de engrenagens e transmissões Pigozzi. “A meta é crescer entre 15% e 20%, com foco na nacionalização das peças importadas”, diz Ernani Fisch, diretor comercial da empresa. A Pigozzi

estima faturar US\$ 22 milhões em 2002.

Para Fisch, a exportação não é um alvo muito importante, na medida em que vê no mercado brasileiro um potencial muito grande para o desenvolvimento. “O segmento de autopeças só tende a crescer”, comenta.

Com uma produção entre 600 e 700 unidades/mês, a Pigozzi atua especialmente no segmento de máquinas agrícolas, apesar de fornecer também a montadoras de veículos.

Seus principais clientes, incluindo a Jacto, Valmet e Scania, exportam para diversos países do mundo, compensando a sazonalidade do mercado brasileiro de equipamentos agrícolas, marcado pelas épocas de safra e entressafra. Desta forma, a Pigozzi consegue, há alguns anos, manter estabilidade em suas vendas durante o ano todo, independente das variações das vendas de equipamentos internamente.

Fisch analisa que o mercado de autopeças evoluiu muito em qualidade dos produtos, após o final da década de 90, quando parecia que as empresas brasileiras morreriam com a entrada das estrangeiras. “Foi uma chacoalhada no setor, que se viu obrigado a buscar qualidade de processos e produtividade”, diz. Para ele, aquelas que buscaram qualificação e melhorias de processos, além da criatividade mercadológica, tiveram êxito e hoje estão com bons níveis de vendas.



Furgovan da Agrale, com 13,6 m³ de capacidade interna

Tão importante quanto
o que vai em cima do caminhão
é o que vai embaixo.



SÉRIE 70

Bandas exclusivas com tração superior e alto rendimento quilométrico. Os recentes lançamentos, **RT72** e **RT73**, estão provando isso e já receberam grande aceitação do mercado. Como opção nesta linha temos a **RT70** e a **RT71**, de performance já comprovada por quem conhece a estrada. Por falar nisso, compare o rendimento de pneus com o STGP - Sistema Tipler de Gerenciamento de Pneus, um software para determinar quais bandas que lhe proporcionam o menor custo por quilômetro rodado.



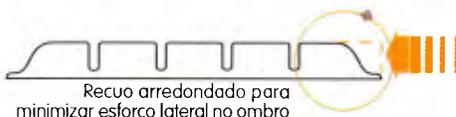
RT70

RT71

SÉRIE 50



Quem já usou a **RT50** ou **RT51** no seu caminhão não troca por outra. Em 1º e 3º eixos de carretas, são as soluções para os problemas de arraste, com recuo arredondado para minimizar os esforços laterais no ombro. Faça você também um teste com bandas da série 50 e comprove.



TIPLER

DDG 0800 995177
www.tipler.com.br

Uma Rede de Concessionários em todo o Brasil garante a sua tranquilidade na estrada.

empresa de grande porte, que tenha espaço para trabalhar.
Selecione: Pequenas, médias ou grandes empresas que tenham muita, mas muita vontade de lucrar. **Ofereço:** a maior economia da categoria, grande capacidade de carga e muita agilidade no trânsito urbano. Aguardo contato no seu Distribuidor Agrale.



Agora o seu negócio conta com um forte parceiro: **FURGOVAN** da Agrale. É o veículo que pega no pesado, desenvolvido especialmente para os



novos tempos do transporte de cargas. Veja só: ele possui motor MWM de 131 cv, o mais potente e confiável da categoria. O maior PBT e capacidade



de carga de 2.400 Kg e 13,6 m³. Além de ser um veículo robusto, compacto e com grande agilidade no trânsito urbano. Isso sem falar que é o veículo



que apresenta a maior economia global, com o maior índice de nacionalização, menor custo de manutenção e melhor custo operacional.



www.agrale.com.br

Mais que bons produtos, soluções.



Nasceu para o trabalho.

As fotos são meramente ilustrativas. Alguns itens visíveis nas fotos são opcional. Atendimento: Fone V do CONSUMIDOR |

executiva

Transporte de cargas rumo à reorganização

Empresários, parlamentares e autoridades do governo debatem em encontro realizado em Brasília a regulamentação do setor e temas correlatos como a lei postal, intermodalidade e roubo de cargas



O transporte rodoviário de cargas brasileiro deverá passar por mudanças em curto e médio prazos. É o que se deduz da disposição de empresários, parlamentares e autoridades do governo durante um encontro promovido em fins de abril em Brasília pela Associação Nacional do Transporte de Cargas (NTC) com apoio da Câmara Federal e da Confederação Nacional do Transporte (CNT) para conscientizar a sociedade sobre a importância de se regular o segmento.

As mudanças deverão se concentrar em aspectos como harmonização do mercado, melhoria da qualidade e mecanismos para a maior integração com os demais meios de movimentação de cargas bem como para a redução dos prejuízos provocados pelo roubo de cargas. Para os empresários, elas são mais que apenas necessárias e representam o renascimento desse segmento econômico.

Com uma concentração de 60% de toda a movimentação de cargas no Brasil – duas décadas atrás esse percentual chegava a quase 70% –, o transporte rodoviário de cargas já teve dias áureos, mesmo sem regulação do mercado. Como acontece em qualquer mercado, o tempo da bonança atraiu uma legião de franco-atiradores, contribuindo para o inchaço do setor, resultando em excesso de oferta, baixa qualidade na prestação de serviços, redução das margens de lucro, falta de recursos para melhoria da atividade, operação deficitária e fechamento de em-

presas. Uma pesquisa da Coppead/UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) ilustra bem o que ocorreu com o mercado.

De acordo com o professor Paulo Fernando Fleury, do Centro de Estudos de Logística daquela universidade e que no encontro apresentou um panorama geral do transporte no Brasil, o frete praticado no país é um dos mais baixos do mundo. “Nos Estados Unidos o frete para cada mil toneladas fica em US\$ 56. No Brasil, apenas US\$ 18”, assegurou. Ou seja, o frete praticado no Brasil corresponde a um terço do cobrado nos Estados Unidos e, por ser tão baixo, não permite a remuneração do investimento, o pagamento dos impostos e a formação do necessário fundo de depreciação. A consequência não poderia ser outra: envelhecimento da frota – 77% dos 1,8 milhão de caminhões têm mais de dez anos, o que dificulta a adaptação desses veículos a padrões modernos de segurança, consumo de combustível e emissão de gases.

Segundo Fleury, esse processo poderá deixar o Brasil sem instrumentos para escoar as exportações e fomentar o setor produtivo, tanto o industrial quanto o agrícola. “O setor hoje é uma bomba relógio. Nos anos 70 chegamos a comercializar 65 mil veículos por ano, hoje são comercializados 45 mil. Isso quer dizer que nossa frota está

ficando cada vez mais velha. A consequência é o aumento dos acidentes nas nossas estradas”, afirmou. Conforme o pesquisador, a idade da frota é apenas um dos problemas estruturais enfrentados pelo transporte rodoviário de cargas.

O presidente da NTC, Geraldo Vianna, considera que o empobrecimento das empresas é uma decorrência do longo tempo em que o mercado se encontra sem regras definidas. “O segmento sempre teve como uma de suas características a livre concorrência. E nós não queremos que isso seja alterado. Agora, o mercado precisa ter regras, como acontece em qualquer atividade econômica”, esclareceu Vianna na abertura do encontro.

O frete praticado no Brasil corresponde a um terço do cobrado nos Estados Unidos

No item regulação, finalmente as coisas começam a andar. Quatro anos atrás, a entidade esboçou um projeto para disciplinar a atividade, com ênfase em mecanismos de acesso ao mercado e responsabilidade na prestação de serviço. A proposta foi discutida dezenas de vezes com autoridades de Brasília.

Quando o governo começou a elaborar o projeto das agências de transporte, a NTC propôs que o texto dele incorporasse mecanismos de regulação do transporte rodoviário, mas das propostas apresentadas foi aproveitado apenas um item que só funciona em companhia das demais. Isso fez com a entidade passasse a defendê-las junto ao Con-

gresso Nacional, o que resultou dois anos depois na aprovação pela Câmara Federal do projeto de lei nº 12/02 do deputado Feu Rosa. Agora, é esperar pela aprovação final pelo Congresso e a respectiva sanção presidencial. Parece fácil, mas não é. Por isso é que a entidade mobilizou empresários, autoridades do governo e políticos no encontro de Brasília. Afinal, normalmente quando se fala em regulação, o que se entende de imediato é o fechamento do mercado. Não é o caso do projeto de lei aprovado na Câmara Federal.

Ele apenas traz exigências comuns a qualquer atividade profissional ou econômica, como a de que a empresa de transporte tenha sede no Brasil, comprove propriedade, via arrendamento ou aquisição, de pelo menos um veículo registrado no país, indique um responsável técnico com experiência ou aprovado em curso específico, demonstre idoneidade financeira de seus sócios e responsável técnico para o exercício da atividade. No mais, o projeto avança nas relações comerciais entre empresas e transportadores autônomos de forma a eliminar qualquer hipótese de vínculo empregatício, além de estabelecer as responsabilidades do transportador e do dono da carga, quanto a seguro e prejuízo decorrente de atrasos na operação de transporte, danos, avarias ou mesmo perda de cargas.

“Não é o projeto dos nossos sonhos, mas é a solução viável neste momento”, ressaltou Vianna, referindo-se ao projeto. Para o presidente da Associação Nacional do Transporte Ferroviário (ANTF), Bernardo Figueiredo, a falta de regras para o rodoviário de cargas tem afetado sensivelmente o mercado dos demais modais. Em outras palavras, o frete rodoviário fica abaixo do que seria ideal para as em-

presas e isso, de acordo com Figueiredo, estabelece uma concorrência predatória para as demais modalidades de transporte.

Até por não fechar o mercado é que a proposta ganhou o apoio da Câmara Federal e chegou a ser aprovada pela Casa. O deputado Aécio Neves, que a preside, confirmou pela segunda vez o apoio não só à proposta como também a todo e qualquer mecanismo que venha a contribuir para o desenvolvimento do transporte rodoviário de cargas e a solução de problemas antigos, que estão relacionados com a falta de regras para a atividade. Por isso mesmo é que, além delas, outros temas, como lei postal, roubo de cargas, intermodalidade, atuação das agências nacionais de transporte e lei do capital estrangeiro, ganharam destaque no encontro.

No caso do roubo de cargas, o crescimento é assustador. No ano passado, as ocorrências tiveram uma expansão superior a 16% só no estado de São Paulo, conforme apresentações do vice-presidente da NTC para assuntos de segurança, Roberto Mira, e do assessor de segurança da Fetcsp/Setcesp, coronel Paulo Roberto Souza. De acordo com os dados apresentados, no período os prejuízos decorrentes da ação criminosa no Brasil superaram os R\$ 600 milhões – em 1992, eles não passavam de R\$ 25 milhões.

A região Sudeste concentra mais de 80% de todas as ocorrências, sendo que o quadro é gravíssimo no estado de São Paulo, que responde por mais da metade de todos os roubos de cargas no país.

A situação até motivou a instalação de uma Comissão Parlamentar Mista de Inquérito, presidida pelo senador Romeu Tuma. Esperança

para estancar esse crime é o que não falta e há razões para isso.

Enquanto a CPMI investiga este tipo de crime, iniciativa privada e governo unem-se para criar mecanismos que facilitem a investigação policial, como o cadastro nacional de veículos e cargas roubadas, aprovado pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp) do Ministério da Justiça.

Se o roubo de cargas saiu do debate para o estabelecimento de mecanismos que venham a reduzi-lo, falta solução para um outro problema surgido a partir do projeto de lei que cria a agência postal. A proposta do governo estabelece uma reserva de mercado para os Correios no transporte de encomendas, o que deverá provocar o fechamento de transportadoras que operam nesse segmento, caso ela seja transformada em lei – aliás, antes mesmo disso, algumas empresas foram obrigadas a cerrar as portas por conta da concorrência da estatal, que usufrui benefícios não estendidos à iniciativa privada, como mostrou o assessor da Presidência da NTC, Marcos Aurélio Ribeiro – entre eles isenção fiscal e liberação de veículos de cargas em horários de rodízio entre outros.

É certo que há um consenso em vários segmentos da sociedade e do governo sobre a necessidade de se reorganizar o transporte no país. O deputado Ary Kara, presidente da comissão que acompanha a implantação do Código de Trânsito Brasileiro, apresentou projeto de alteração dessa lei para restaurar o antigo registro nacional de transportador de cargas.

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) já se movimenta para acelerar o cadastramento de empresas de transporte, como estabelece a medida provisória que criou o registro nacional de transportador rodoviário de cargas.

“Não é o projeto dos nossos sonhos, mas é a solução viável neste momento”, diz Vianna

confirmou pela segunda vez o apoio não só à proposta como também a todo e qualquer mecanismo que venha

Roubo de cargas teve expansão superior a 16% no estado de São Paulo

Novo software aprimora monitoramento

Fabricantes calculam que há no Brasil mais de 100 mil caminhões com possibilidades de adquirir as tecnologias contra roubo de cargas. Controlsat desenvolve mais uma geração

Por conta do aumento do roubo e dos gastos com seguros, o uso de equipamentos rastreadores de veículos já é considerado indispensável por grandes embarcadores, clientes das transportadoras rodoviárias de cargas. Para atender a uma clientela formada principalmente por transportadores de alimentos industrializados, bebidas, cigarros, eletroeletrônicos e outras mercadorias cobijadas pelas quadrilhas, os fabricantes de rastreadores desenvolvem sistemas cada vez mais avançados, com novos recursos. Uma das marcas que fornecem a tecnologia, a Controlsat, empresa do Grupo Schahin, acaba de colocar no mercado o Controlsat Multi, um sistema que permite não só a localização do veículo por satélite, como também a troca automática de informações entre o motorista e a transportadora.

Empresas que carregam mercadorias visadas ou que já enfrentaram problemas com assaltos, deverão fazer a venda de rastreadores aumentar mais de 300% neste ano em relação a 2001, na avaliação da Controlsat. “O rastreador contribui para reduzir os gastos com seguro de carga, uma vez que um dos critérios para definição da apólice é o risco envolvido na operação de transporte”, diz Antonio de Almeida Filho, diretor comercial da Controlsat. “A presença do sistema de monitoramento pode ser decisiva na hora de o embarcador contratar uma transportadora”, acrescenta o diretor.

A empresa instalou 1.200 equi-

pamentos em 2001, e neste ano espera vender ao menos 4.000 rastreadores em todo o País.

Apesar do aumento das ações de quadrilhas de roubo de cargas, ainda é pequena a frota que faz uso da tecnologia. Pouco mais de 30 mil veículos pesados rodam atualmente com o auxílio de algum sistema de monitoramento via satélite. Perito da frota brasileira de 1,4 milhão de caminhões, ainda é pouco. O mercado, que tem pouco mais de dez anos, é disputado principalmente por duas empresas: a Controlsat e a Autotrak, desta participam o tricampeão de Fórmula 1 Nelson Piquet, o Bradesco, a Qualcomm e o BNDES. Durante 2001, a Autotrak faturou mais de R\$ 90 milhões com a venda dos rastreadores, quase o dobro em relação ao ano anterior.

A Controlsat deve abrir 20 pontos de venda e assistência técnica no Nordeste ainda neste ano – hoje, a empresa possui 12 no território nacional. Com sete anos de mercado, os equipamentos da empresa já foram instalados em cerca de 7 mil caminhões que fazem percursos de longa e média distâncias, de aproximadamente 300 clientes. “Acreditamos que até 10% da frota nacional de veículos pesados tem ou terá condições de adquirir algum tipo de rastreador de carga”, afirma Almeida Filho. Em outros termos: há no Brasil um mercado com mais de 100 mil caminhões para ser explorado pelas empresas fornecedoras da tecnologia aliada contra o roubo de cargas.

A comunicação em tempo real



Equipamento permite localização e comunicação com motorista

entre o motorista de um caminhão e uma base de operações da Controlsat é possível graças ao suporte do sistema internacional de satélites Inmarsat C. Equipado com antenas, transmissores e receptores de mensagens, o caminhão pode ser constantemente acompanhado. Com quatro satélites distribuídos sobre a linha do equador, cada qual responsável por uma porção do globo terrestre, o Inmarsat C é controlado por uma central de informações em Londres. No Brasil, a empresa autorizada a operar os dados do sistema é a Embratel, por meio de uma estação terrena (LES) em Tanguá, no Rio de Janeiro. É por esta estação que as mensagens transmitidas por um veículo passam antes de chegar a uma transportadora, por exemplo.

“Os sistemas mais desenvolvidos, como é o caso do Controlsat Multi, permitem ainda a constituição e operação de um amplo banco de dados sobre o veículo, como a extensão dos trajetos, o registro das despesas, o controle da manutenção etc; ou seja, além de aliado contra sinistros, é ainda uma ferramenta de logística”, diz Almeida Neto.

Morada entra nos 40 com dois títulos

Nascida em 1962 pelas mãos de Ivo Magnani para transportar leite nas regiões interioranas, empresa hoje com 300 caminhões e 400 carretas obtém diploma ISO e prêmio Transqualit, concedido pela NTC

Quem utiliza o sistema Anchieta/Imigrantes, corredor rodoviário vital para a economia de São Paulo e do País, já que por ele passa a carga que é exportada pelo porto de Santos, certamente já notou uma composição carreta-tanque com cavalo Scania que transporta suco de laranja.

O movimento dessas carretas é intenso, pode-se dizer, quase uma procissão, praticamente o ano inteiro. O Brasil é o maior produtor e exportador de sucos concentrados de laranja do mundo. E essa carga, destinada principalmente aos Estados Unidos, até chegar ao porto, vai de caminhão.

A maior parte desse suco, quan-

do movimentado em terra, é transportada pela empresa Rodoviário Morada do Sol (Morada Transportes), com sede em Araraquara (SP). Seus embarcadores estão entre as principais indústrias brasileiras de suco de laranja.

De origem humilde, como a maioria das transportadoras do Brasil, a Morada Transportes é pouco dada a festejos, mas em 2002 sua agenda anota uma ocasião especial, os 40 anos de fundação, que comemora com dois fatos de qualidade: a obtenção da ISO 9001 e o reconhecimento do prêmio Transqualit – Nível Ouro, concedido pela NTC, a entidade nacional que congrega as transportadoras de cargas.

O empresário Ivo Magnani fundou a Morada do Sol, nome homô-

nimo ao slogan de Araraquara, cidade do interior paulista em que a empresa nasceu em 1962 e onde efetivamente o astro-rei tem frequência cativa e resplandecente no ano inteiro. Hoje Morada Transportes, a empresa iniciou suas atividades transportando leite no interior de São Paulo e Minas Gerais.

CARGA DÁ VIDA – Mas, foi no ritmo da importância do mercado da laranja que a Morada deu o tom de seu crescimento. Começou a transportar o produto em 1965. Em uma década, de 1970 a 1980, o aumento da produção do fruto e o desenvolvimento das indústrias fizeram com que a frota da empresa chegasse a 100 caminhões. Hoje, são mais de 300 veículos que atuam em vários segmentos, além de mais de 400 semi-reboques, entre tanques para transporte de suco concentrado de laranja, carretas de carga seca e basculantes, entre outros.

Os veículos da Morada Transportes rodam cerca de 50 milhões de quilômetros por ano e consomem, em média, 20 milhões de litros de combustível.

Além do mercado de suco de laranja, outro produto de forte atuação da Morada Transportes é a distribuição de gases industriais liquefeitos – gás carbônico, argônio, nitrogênio e oxigênio. Foi contratada para realizar essa operação há três anos pela White Martins, subsidiária da Praxair Inc. Os gases são recolhidos nos Centros de Distri-



O amarelo e azul da Morada, presença assídua na paisagem rodoviária

buição de Líquidos (CDL) de Cubatão e Americana, interior paulista, e entregues nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Acre e Amazonas. Trata-se de uma operação meticulosa, cercada de cuidados, numa logística que não pode falhar: a distribuição do oxigênio, por exemplo, supre hospitais, onde o produto é essencial para a garantia de vidas.

COMPRA PNEU POR KM – Outra atividade forte da empresa, também no campo da agroindústria, é o transporte de grãos, como soja e milho, de São Paulo, Minas Gerais e Goiás, e de açúcar a granel para exportação. O Brasil lidera a produção mundial de açúcar, produto de destacada atuação na pauta de exportações. E a Morada Transportes, em particular, movimenta grande parte desse item, recolhido em diversas usinas do interior paulista, com destino aos navios que ancoram no

porto de Santos.

É até natural que uma transportadora com tal grau de comprometimento operacional procure concentrar seu foco no negócio principal, que é satisfazer as necessidades logísticas de seus clientes. E a frota, dentro desse contexto, não faz parte do *core business*? O diretor Renato Magnani responde que sim, mas, usos, costumes e, principalmente, o histórico acumulado permitem à empresa delegar a terceiros tarefas essenciais. “De há muito entregamos o serviço de manutenção nas mãos das concessionárias”, diz ele, para argumentar: “Acompanhamos de perto o trabalho, é claro, e, naturalmente, cobramos a contrapartida, que é a eficiência.”

Outro marco relevante na carreira da Morada Transportes é sua prática, iniciada há alguns anos, de manter contrato de manutenção por quilômetro rodado de pneus. As cargas perecíveis e vitais à saúde humana que a empresa movimenta

não suportam falhas no trajeto.

Há cerca de cinco anos a Morada compra pneu por quilômetro rodado. Segundo o diretor Renato Magnani, 15% dos pneus da frota estão neste sistema. Os resultados são bons, embora ele ressalte que os dados plenos são demorados de se alcançar pela natureza do pneu, cujo ciclo de vida é longo.

É bom que se frisem dois adendos: a Morada tinha um histórico completo da vida de seus pneus, antes de entrar no sistema de compra de por quilômetro rodado. As estradas onde roda, na maioria dos casos, são de boa qualidade, fato que reduz o risco do fabricante em relação a acidentes nas carcaças, principalmente. Renato Magnani só se queixa de uma coisa: “É pena que os fabricantes de pneus não se interessem mais e mais pelo método, pois nossa intenção não é imobilizar em pneus, por exemplo, mas, sim, gastar aquilo que consumimos”.

NÓS TEMOS DURABILIDADE E SEGURANÇA

✓ Bi-trem aço inox e carbono



✓ Semi-reboque tanque aço inox e Carbono

✓ Semi-reboque e reboque canavieiro

✓ Semi-reboque Carrega tudo

✓ Caçamba



KRONORTE

KRONORTE S.A. Implementos para o Transporte
BR 101 Sul, Km 18 54335-000 Prazeres - Jaboatão dos Guararapes PE
Fone: (81) 3479.2288 - Fax: (81) 3479.2374 - e-mail: kronorte@uol.com.br

Petrobras terá diesel com menos enxofre

Com a construção de três unidades de hidrotreamento em suas refinarias até 2003, a Petrobras reduzirá o teor de enxofre no óleo diesel, melhorando a qualidade do combustível

Gilberto Penha

No período 2001-2005, a Petrobras deverá investir US\$ 4,3 bilhões na área de refino e transporte, sendo que 37% desse montante (US\$ 1,6 bilhão) serão destinados a unidades industriais para melhorar a qualidade do diesel e da gasolina. Até 2003 serão construídas três unidades de hidrotreamento de diesel nas refinarias Duque de Caxias, Gabriel Passos e Presidente Vargas, no Rio de Janeiro, ao custo de US\$ 530 milhões.

O objetivo desse investimento é oferecer, até 2005, um óleo diesel com, no máximo, 0,05% de teor de enxofre nas 14 regiões metropolitanas brasileiras. O limite atual do enxofre no diesel metropolitano é de 0,20%, que representa 2.000 ppm (partes por milhão). Pretende-se reduzir esse limite para 500 ppm, que, tecnicamente, correspondem a 500 miligramas de enxofre em cada quilo de óleo. No caso do diesel interior (no Brasil há duas qualida-

Foto: José Jaime Neto



Teste para verificar se as emissões ultrapassam os limites legais

des de diesel), a projeção é de 2.000 ppm (hoje com 3.500 ppm). Para 2009, a redução será maior: diesel metropolitano com 50 ppm e diesel interior com 500 ppm.

Segundo Mauro Iurk, consultor técnico da área de combustível do Cenpes—Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo A. Migueiz de Mello, da Petrobras, a re-

dução do enxofre envolve etapas distintas de processamento. Primeiro, o projeto básico considera as características do óleo diesel obtido no poço de petróleo. Segundo, as avaliações do Cenpes servem para definir condições operacionais de tratamento, tais como pressão, temperatura, velocidade espacial e consumo de hidrogênio visando à remoção de compostos do enxofre. Terceiro, a construção física e a montagem da unidade industrial agrupam vasos, reatores, deslocadores de calor, entre outros equipamentos.

A qualidade dos combustíveis automotivos (diesel e gasolina) vem sendo discutida num fórum de negociação que reúne Ibama, ANP—Agência Nacional do Petróleo, Petrobras (dez refinarias e fábrica

Binômio combustível-motor

A porcentagem de enxofre no diesel em outros países é bastante variável, saltando de 350 ppm na Europa Ocidental para 5 mil ppm, no continente africano. “Há também países na América Latina com níveis elevados, chegando a 5 mil ppm”, frisou Mauro Iurk, consultor técnico do Cenpes, notando que o que rege a definição desses limites

são as legislações ambientais de cada país. Com essas definições, faz-se necessário o desenvolvimento tecnológico de motores, catalisadores e componentes. “O aprimoramento tecnológico do binômio combustível-motor deve ser planejado em etapas. O Conama V, para 2005, e o Conama VI, para 2009, prevêem novos limites de emissões”, disse.

Lubnor, de lubrificantes), Refinaria de Mangueiras (RJ), Petróleo Ipiranga (RS), Anfaeva (representante dos fabricantes de motores) e centrais petroquímicas (Copesul, Copene, Petroquímica União). Em dezembro de 2001, o fórum debateu os limites de emissões para veículos a diesel e a gasolina.

CHUVA ÁCIDA – “A melhoria da qualidade implicará reduzir a emissão de compostos de enxofre na atmosfera, 150 mil t/ano, provenientes do diesel metropolitano e do diesel interior”, calculou Francesco Palombo, coordenador do Inova-Programa de Inovação em Combustíveis, da Petrobras, creditando o resultado às restrições do Conama e do Ibama quanto ao impacto ambiental (nitrogênio lançado na atmosfera, por exemplo).

Em 21 de maio, Palombo adiantou que a ANP estava discutindo a especificação do diesel a ser comercializado no mercado, o que aconteceria depois de atender a 13 requisitos, como faixas de densidade e destilação, número de cetano, viscosidade, aparência e cor.

Para o engenheiro Frederico Guilherme da Costa Kremer, gerente de desenvolvimento de produtos da Petrobras e vice-presidente da AEA – Associação Brasileira de Engenharia Automotiva, a redução do enxofre diminui as emissões do material particulado, “como as partículas de fuligem (fumaça preta)

expelidas por caminhões e ônibus – um sério problema das grandes cidades”. O especialista citou outro benefício, qual seja, o de não levar para a atmosfera o óxido de enxofre, causador da chuva ácida.

A redução do enxofre também diminui a poluição nas cidades e contribui para a saúde das pessoas. Segundo Kremer, no início da década de 90, o limite máximo de enxofre no diesel era de 13 mil ppm. No Brasil de então, a demanda do diesel era de 25 milhões de m³, representando cerca de 400 mil t/ano de óxido de enxofre na atmosfera. Hoje, o limite atinge 2.000 ppm (diesel metropolitano) e 3.500 ppm (diesel interior), para uma demanda de 36 milhões de m³, e emissão de 270 mil t/ano.

“Na gasolina também ocorreu a mesma melhoria”, notou Kremer, observando que, em 1990, o limite de enxofre na gasolina era de 2.500

ESPECIFICAÇÃO DO ÓLEO DIESEL		
CARACTERÍSTICAS	LIMITES	
	TIPOS	
	Interior (B)	Metropolitano (D)
APARÊNCIA		
Aspecto	Límpido isento de impurezas	
Cor ASTM - MÁX.	3,0	
COMPOSIÇÃO		
Enxofre total - MÁX. (% massa)		
Diesel metropolitano: redução para 0,05% no ano 2005	0,35	0,20
VOLATILIDADE		
Destilação (° C)		
50% vol. recuperado - MÁX.	245,0 - 310,0	
85% vol. recuperado - MÁX.	370,0	360,0
Massa específica a 20° C (kg/m ³)	820 a 880	820 a 865
Ponto de fulgor - mín. (° C)	38,0	
FLUIDEZ		
Viscosidade a 40° C - MÁX. (mm ² /s) cSt	2,5 a 5,5	
Ponto de entupimento de filtro a frio (° C)		
COMBUSTÃO		
Número de Cetano - mín.	42	
Resíduo de Carbono Ramsbottom no resíduo dos 10% finais da destilação, MÁX. (% massa)	0,25	
Cinzas - MÁX. (% massa)	0,020	
CORROSÃO		
Corrosividade ao cobre, 3h a 50° C - MÁX.	1	
CONTAMINANTES		
Água-Sedimentos - MÁX. (% volume)	0,05	

Fonte: ANP - Superintendência de Qualidade de Produtos

22 mil t/ano. “Ou seja, aumentou a demanda (do diesel e da gasolina) e caiu a emissão”, ressaltou, pontuando o diesel de 500 ppm para 2005, e a gasolina de 80 ppm para 2009.

PROBLEMAS NO MOTOR –

Os executivos da Bosch, Mário Massagardi, diretor da área de injeção de diesel, e Carlos Boldo, gerente de engenharia, trabalham, desde maio de 2001, no “projeto diesel”, em conjunto com o Cenpes, da Petrobras. A legislação brasileira segue as normas do Conama IV, para limites máximos de particulados. Em 2005, entrará em vigor o Conama V, para reduzir ainda mais esses limites.

A Europa experimentou a redução do enxofre no diesel em 1996. Porém, segundo Massagardi, o novo combustível apresentou problemas técnicos por falta de boas características de lubrificidade, ocasionando desgaste prematuro em componentes de motores. Para evitar que isso venha ocorrer no Brasil, a Petrobras e a Bosch iniciaram há um ano programa de testes, com várias formulações, visando deter-



Bosch e Cenpes buscam boas características de lubrificidade

ppm, e hoje está em 1.000 ppm. A demanda era de 11,5 milhões de m³/ano em 1990, e a emissão de óxido de enxofre na atmosfera, de 41 mil t/ano. Hoje, a demanda é de 22 milhões de m³, e a emissão, de

COMBUSTÍVEL

minar quais delas poderiam ser adotadas no mercado brasileiro, sem nenhum tipo de desgaste em componentes de motores, causado pela redução do enxofre.

Os especialistas realçaram que cinco fórmulas diferentes estão sendo testadas pela Bosch e pela Petrobras, das quais duas já estão concluídas. A área técnica do Cenpes faz a formulação e a área técnica da Bosch roda os equipamentos. A pesquisa foi iniciada com o combustível atual (2.000 ppm), com quatro formulações diferentes – algumas com aditivos e enxofre reduzido.

“Com essas fórmulas, rodamos testes de laboratórios durante mil horas em bombas injetoras, tipo rotativas, empicapes e caminhões médios”, afirmou Boldo, ressaltando que os resultados são válidos para qualquer tipo de veículo comercial com injeção diesel. Em seguida, a Petrobras conhece as formulações adequadas e desenvolve os processos de fabricação do combustível nas refinarias. Este trabalho está previsto para ser concluído em fins de 2003. Assim, em 2005, a Petrobras oferecerá um combustível com baixo teor de enxofre, assegurando aos usuários que o seu uso não provocará desgaste em componentes de motores.

Nos planos da Petrobras, em 2005, a produção atingirá 2,57 milhões de barris/dia – 88% no País e 12% no exterior. A empresa espe-

QUANTIDADE DE ÓLEO DIESEL CONSUMIDO NO BRASIL					
(Período de 1996 a 2000)					
em m ³					
REGIÃO E UNIDADE DA FEDERAÇÃO	1996	1997	1998	1999	2000
NORTE	2.333.631	2.841.571	3.754.520	3.107.613	3.041.826
Rondônia	530.248	510.268	597.644	573.990	657.827
Acre	167.466	200.011	212.401	200.460	219.056
Amazonas	497.614	680.053	1.134.811	638.804	487.961
Roraima	136.609	142.147	168.149	165.092	124.889
Pará	645.654	859.933	1.102.847	1.037.670	1.069.257
Amapá	59.149	118.223	144.226	134.304	136.085
Tocantins	300.891	330.936	394.442	357.293	346.751
NORDESTE	4.345.772	4.474.783	4.935.860	5.117.513	5.133.876
Maranhão	524.112	523.093	590.505	599.391	628.524
Piauí	189.115	187.895	200.412	237.173	249.953
Ceará	488.851	511.831	557.985	540.986	541.707
Rio Grande do Norte	219.577	234.010	291.248	322.357	321.804
Paraíba	209.185	225.649	258.771	269.976	255.385
Pernambuco	702.712	727.798	776.701	801.285	777.887
Alagoas	256.145	257.979	286.715	279.327	280.435
Sergipe	203.635	210.782	225.010	214.288	214.717
Bahia	1.552.440	1.595.746	1.748.513	1.852.730	1.863.464
SUDESTE	13.559.102	14.514.987	14.913.796	15.358.936	15.520.767
Minas Gerais	3.880.407	4.179.798	4.185.714	4.245.316	4.361.924
Espírito Santo	605.905	618.018	623.283	637.868	688.043
Rio de Janeiro	1.720.292	1.884.395	1.961.569	2.090.550	2.030.483
São Paulo	7.352.498	7.832.776	8.143.230	8.385.202	8.440.317
SUL	6.216.880	6.432.608	6.705.765	6.861.527	7.083.081
Paraná	2.792.381	2.908.603	2.974.937	2.880.909	3.005.174
Santa Catarina	1.229.212	1.266.282	1.337.596	1.454.414	1.502.778
Rio Grande do Sul	2.195.287	2.257.723	2.393.232	2.526.204	2.575.129
CENTRO-OESTE	3.699.519	3.713.914	3.922.811	4.039.424	4.200.423
Mato Grosso do Sul	874.055	894.864	931.563	929.206	940.486
Mato Grosso	1.335.471	1.327.303	1.430.616	1.507.074	1.592.594
Goiás	1.231.825	1.229.125	1.262.596	1.287.236	1.325.476
Distrito Federal	258.168	262.622	298.036	315.908	341.867
TOTAL	30.154.904	31.977.863	34.232.752	34.485.013	34.979.973

Fontes: DNC e ANP

ra refinar 2,06 milhões de barris/dia em 2005. Hoje, a situação da empresa é bem diferente da dos

anos 80, quando a crise do Oriente Médio, maior produtor mundial, contagiou o Brasil, então produtor incipiente.

Atualmente, com consumo diário em torno de 2 milhões de barris, o país importa pouco mais de 10%, da Argentina e da Venezuela, e não depende mais dos conflituosos países árabes. A Petrobras alavanca negócios no continente sul-americano, seus navios navegam menos e com menores custos de fretes. Em 2001, o faturamento atingiu R\$ 80 bilhões e o lucro líquido, R\$ 9,8 bilhões. A coligada BR Distribuidora foi a responsável por 25% do faturamento.

Diesel, a principal receita

Em 2001, o diesel representou 33,5% da receita líquida da Petrobras, e a gasolina, 16,3%. A empresa possui 62 navios e é locadora de outras 62 embarcações. Opera 29 terminais fluviais, marítimos e terrestres, com capacidade de armazenagem de 66,7 milhões de barris. Controla dez refinarias.

As reservas de óleo e condensado (8,5 bilhões de barris) e gás natural (2,1 bilhões) da Petrobras somam 10,6 bilhões de barris de óleo

equivalente, volume suficiente para suportar o consumo de 18 anos. Em 2001, a produção média ficou em torno de 1,4 milhão de barris/dia, dos quais 80% extraídos do mar, e 20% de poços terrestres. Os poços perfurados em terra, 91%, formam a maioria.

Até 2005, o Sistema Petrobras investirá US\$ 31,7 bilhões, dos quais R\$ 7,3 bilhões destinados ao exterior para aquisição de reservas, produção de óleo e refino.

transporte
Todos os modais MODERNO

**Estamos
preparando
uma edição
especial**

É o número 400 da revista Transporte Moderno que, ao longo de todas estas edições, tem hospedado em suas páginas os melhores e maiores anunciantes do País. Não deixe de participar da edição histórica desta publicação que é presença obrigatória nas mesas dos maiores empresários do setor de transportes de cargas.

Prazo para autorização: 28 de junho de 2002

Prazo para fechamento: 5 de julho de 2002



Av. Vereador José Diniz, 3300 - 7º andar - cj. 702
Campo Belo - CEP 04604-006 - São Paulo, SP
Fone: (11) 5096-8104
otmeditora@otmeditora.com.br

Pesquisa a céu aberto

Convênio une universidade e empresas privadas para o desenvolvimento de tecnologias de revestimento asfáltico para rodovias em severas condições de tráfego

Carmen Lúcia Torres



Um convênio firmado entre a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, a empreiteira Serveng-Civilsan e a Ipiranga Asfaltos viabilizou a formação de um verdadeiro laboratório de pavimentação ao vivo e na prática nas imediações da cidade de São Paulo, no município de Barueri.

Trata-se do que foi denominado de Corredor Tecnológico – uma pista de 2,3 km de extensão, pavimentada com cinco tipos diferentes de materiais e tecnologias de revestimento asfáltico, que está sendo observada sistematicamente por equipes de especialistas da universidade e das empresas envolvidas no projeto.

O objetivo é o levantamento de dados técnicos comparativos sobre

o comportamento dos diferentes tipos de pavimentos nas severas condições de uso às quais eles estão sendo submetidos na operação cotidiana da região.

O Corredor Tecnológico é uma estrada municipal de São Paulo, que liga a rodovia Castello Branco ao bairro Industrial de Mineração de Barueri, onde estão localizadas diversas mineradoras, como a Pedreira Barueri, de propriedade da Serveng-Civilsan. A estrada, pavimentada até o início do ano de maneira convencional pela prefeitura de São Paulo, passou por reformulações, incluindo a da geometria, para se adequar ao pretendido para as pesquisas de pavimento. A rampa foi diminuída e tem, hoje, de 8% a 10%. “Anteriormente, muitos caminhões precisavam de ajuda de máquinas para vencer o aclive”,

explica Blás Bermúdez Cabrera, diretor gerente da Serveng-Civilsan.

O tráfego no local é muito intenso, com operação de caminhões carregados de pedra e outros materiais das mineradoras continuamente. Em números técnicos, são 3 mil repetições de eixo/dia, em baixa velocidade – controlada, de 40 km/h. “As solicitações extremas são exatamente o que permite os estudos e pesquisas comparativas previstos pelo projeto”, diz a professora e doutora Liedi Bariani Bernucci, coordenadora do projeto pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

A professora Bernucci conta que estão sendo feitos levantamentos estruturais e funcionais, o que significa que há interesse de obter dados que possam subsidiar, também, desenvolvimentos que visem à mais conforto e segurança ao motorista.

A pavimentação foi dividida entre cinco tipos de material, sendo quatro deles já testados e aprovados por órgãos técnicos brasileiros. O chamado quinto trecho é uma formulação de nome SMA, com polímero, que, além da alta resistência, tem a característica de ser drenante – em situações de chuva, o pavimento segura a água, o que evita a formação da névoa que pode atrapalhar a visão do motorista de veículo que estiver atrás. Este tipo de pavimento está na pista do Autódromo de Interlagos e na Curva do Onça, trecho crítico da via Anchieta, que liga a capital paulista à Baixada Santista.



Corredor Tecnológico, de 2,3 km, tem 5 tipos de revestimento asfáltico

“As formulações colocadas no Corredor têm indicações específicas para diferentes condições de tráfego”, explica Bermúdez, ressaltando que a coleta dos dados mostrará o desempenho de cada uma delas nas piores condições de tráfego.

Para a universidade, o Corredor Tecnológico é uma oportunidade de fazer análises e estudos que subsidiem o aperfeiçoamento de produtos asfálti-

cos e gerem a criação de novas tecnologias de pavimentação mais adequadas às temperaturas e situações brasileiras. “Estamos aliando o conhecimento conceitual e teórico da universidade com a experiência e conhecimento técnico e de campo das empresas para proveito

de todos que se utilizarem das novas tecnologias e aprimoramentos que virão dos resultados desta iniciativa”, diz a professora Bernucci, que também é coordenadora do Laboratório de Pavimentação da Escola Politécnica.

Para Bermúdez, além do desenvolvimento tecnológico e de novos produtos, a pesquisa no corredor junto com a universidade e com a Ipiranga Asfaltos é um cam-

minho fértil para o aperfeiçoamento das especificações técnicas por parte de contratantes de obras. “Muitas vezes, as especificações não são adequadas à utilização das vias, o que pode causar prejuízos por danos prematuros no revestimento”, afirma o diretor

da Serveng-Civilsan. Para ele, os levantamentos vão mostrar a importância de se utilizar o revestimento adequado às condições de uso.

Bermúdez pretende fomentar encontros técnicos e visitas com especialistas ligados ao setor para ampliar o conhecimento sobre o assunto, a partir dos estudos com o Corredor Tecnológico.

Com participação nos consórcios Nova Dutra, que opera a rodovia Presidente Dutra; na Autoban, da Anhangüera-Bandeirantes, na Ponte Rio-Niterói, entre outros, a Serveng-Civilsan já investiu US\$ 100 mil para a implementação do Corredor Tecnológico. Além dos recursos financeiros, este convênio está aproximando ainda mais a empreiteira da universidade. “Estamos com programas de visitação para alunos de engenharia da graduação e da pós-graduação para aprofundar o conhecimento prático sobre pavimentação”, diz Bermúdez. 

A Serveng-Civilsan, que participa de consórcios operadores de rodovias, investiu US\$ 100 mil na implantação do Corredor Tecnológico

INFORME PUBLICITÁRIO

Qualificação Profissional

O Caminho mais seguro para o Sucesso de sua Organização e seus Colaboradores

A Comp-3 Assessoria e Consultoria em Informática, orgulha-se pela parceria que desenvolve com empresas de transporte Rodoviário de cargas a mais de 19 anos, fornecendo um Sistema Informatizado e Integrado para a gestão operacional e administrativa para empresas de transporte de todos os portes.

Graças ao profissionalismo e o constante aprimoramento de nossa equipe conquistamos a confiança de nossos clientes, o que nos motivou a atender a solicitação de nossos usuários e do mercado em geral, em nos tornarmos uma T.S.P – Transport Solution Provider, isto mesmo, a empresa deixou de ser uma simples software house, para ser uma provedora de soluções para empresas de transportes de cargas em geral. Este novo conceito está sendo implementado a cada dia, foi realizado no dia 07/06/2002, um seminário de Atualização



profissional, com duração de 08 horas, sobre o tema ICMS no Transporte Rodoviário de Cargas, Planejamento Estratégico e Qualidade na Informação. A prova da aceitação desta iniciativa, foi a aderência de mais de 40 empresas e 04 sindicatos que representaram várias empresas de transporte de várias localidades do Estado de São Paulo, inscrevendo mais de 95 Colaboradores dos mais variados departamentos da organização na busca da atualização profissional e Melhora Continua. Esse foi o primeiro de muitos outros eventos de qualificação oferecidos a nossos clientes, parceiros e demais empresas do setor, na busca da qualificação profissional dos colaboradores no setor de Transporte, e no aumento da vantagem Competitiva das empresas de transporte em Geral.

Cresce o transporte de cabotagem

O desenvolvimento da cabotagem, que serve principalmente para transferências a longa distância e movimentar cargas entre portos maiores e menores, aumenta a competitividade das armadoras

Cassia Schittini

O movimento de contêineres pelo transporte de cabotagem cresce ano a ano, embora estatísticas governamentais e de entidades setoriais não estejam disponíveis. Das três companhias de navegação que atuam nessa área – Docenave, Mercosul Line e Aliança – esta última transportou 35 mil TEU (contêineres de 20 pés) em 1999. No ano passado, foram 53.000 TEU e, para este ano, a previsão é de 65.000 TEU. Já a Mercosul Line transportou 26 mil TEU em 2001 e prevê carregar 40 mil TEU neste ano.

Há alguns anos, a navegação comercial costeira no Brasil resumia-

se ao transporte de grânéis sólidos e líquidos. A partir da segunda metade dos anos 90, no entanto, empresas de transporte marítimo iniciaram o desenvolvimento da cabotagem de carga geral, concorrendo diretamente com as empresas rodoviárias. Estima-se que o custo do transporte de cabotagem seja 20% inferior ao rodoviário. Vantagens inerentes a este transporte (como maior segurança contra roubo de carga e menor índice de sinistros) não vão garantir, no entanto, uma maior participação na matriz de transportes do Brasil.

“Para curtas distâncias, o transporte rodoviário é ágil e imbatível. A cabotagem serve para transferên-

cias a longa distância. Não é à toa que os maiores mercados são Manaus e cidades do Nordeste. Além disso, o transportador rodoviário é um parceiro da cabotagem, porque faz o transporte porto-fábrica”, afirma o gerente comercial da Aliança, Guilherme Pochaczewsky.

Atualmente as embarcações das três empresas que operam neste tráfego carregam principalmente produtos acabados: componentes eletrônicos, autopeças, produtos químicos e alimentos. Enfrentando dificuldades como os altos custos portuários, instabilidade cambial e a falta de harmonização dos procedimentos das Aduanas nas diferentes jurisdições fiscais, as empresas seguem em frente na tentativa de tornar o transporte costeiro de contêineres em uma atividade economicamente rentável.

No ano passado, a Aliança e a Docenave (empresa de transporte marítimo da Companhia Vale do Rio Doce) decidiram unir seus dois serviços para aumentar a frequência em doze portos (incluindo-se Montevidéu, no Uruguai, e Buenos Aires, na Argentina) a cada dez dias para semanal. “Por enquanto, esta configuração de serviço está adequada para a demanda. Um aumento do espaço disponível para transporte, que equivale a 5.000 TEU por semana, vai depender da reação do mercado”, explica Pochaczewsky.

A Mercosul Line, empresa da



Adoção do feeder reduz o número de escalas de navios de maior porte

Cabotagem de carga de projeto

Uma nova empresa, resultado de uma joint-venture entre uma empresa rodoviária e outra marítima, iniciou o transporte de cabotagem de carga de projeto (de pesos e dimensões excessivas ou diferenciadas). A empresa Superpesa Transportes Especiais e Intermodais e a francesa France Eurotramp Fret investiram inicialmente US\$ 6 milhões na Superpesa Fret, que também atua nos tráfegos de longo curso. A empresa tem como foco o mercado de cargas pesadas – de componentes de projetos industriais, transporte de equipamentos de montagens e renovação de empresas, de turbinas de termo e hidrelétricas, de transformadores, de geradores, etc –, além do mercado de petróleo off shore.

“O mercado brasileiro de cabotagem de carga pesada tende a crescer bastante, uma vez que mais empresas de base estão instaladas no país, com capacidade de produção de equipamentos. Isso

significa que algumas peças anteriormente importadas da Europa, Estados Unidos ou da Ásia estão sendo produzidas no Brasil. O transporte dessas peças de um estado a outro pode e deve ser feito pela cabotagem.

“O transporte marítimo, feito em embarcação adequada a cargas de projeto, conta com menores restrições físicas e geográficas, além de menores riscos de acidentes e atrasos”, diz Ana Paula Mendonça, da Superpesa Fret.

Os clientes são as indústrias de equipamentos pesados, como a Alstom-Mecânica Pesada, Voith Siemens, Jaraguá, entre outras: empresas da área de petróleo e energia como a própria Petrobras, construtoras, hidrelétricas, termelétricas, indústrias de base, siderúrgicas e do segmento de infra-estrutura. Segundo Ana Paula, indiscutivelmente existe uma concorrência entre os modais marítimo e rodoviário.

“Dependendo do volume e peso do material em questão, em alguns trechos o transporte rodoviário é inviável ou muito caro. Daí a necessidade da logística integrada. É preciso considerar no estudo de viabilidade as restrições geográficas, o custo, os prazos, os riscos da operação”, afirma. Ela explica que a maior dificuldade para o tráfego de cabotagem de carga pesada no Brasil são os custos portuários, que encarecem substancialmente as operações. A falta de uma política mais agressiva de transporte de carga geral na cabotagem também prejudica o transporte. “Um navio de carga de projeto pode, sem nenhum problema, transportar carga geral”, acrescenta. “A combinação de carga geral com cargas especiais otimizaria a viagem, o que representaria uma redução efetiva no frete. Hoje em dia, a empresa que contratou o transporte paga pela mobilização total do navio”.

companhia de transporte marítimo anglo-holandesa P&O Nedlloyd, está investindo maciçamente em cabotagem. No primeiro trimestre de 2001, a Mercosul Line anunciou investimentos de US\$ 69 milhões na construção de dois navios cargueiros com capacidade para 1.700

TEU em estaleiro nacional. O primeiro entrará em operação no final de 2003, e o segundo será incorporado no

início de 2004, em substituição às duas embarcações fretadas (cada uma com capacidade para 1.100 contêineres) hoje utilizadas na rota entre Manaus e Buenos Aires. A construção das duas embarcações é uma exigência da legislação brasileira, que reserva as rotas do Mercosul para as bandeiras locais.

“Como os navios ainda demoram alguns meses para ser lançados, estudamos alternativas para aumen-

tar a frequência do serviço, que atualmente é quinzenal”, diz o diretor da Mercosul Line, José Elias. Mais do que uma nova linha de negócios, para a companhia de navegação P&O Nedlloyd a cabotagem é um fator de maior competitividade. Com a subsidiária Mercosul

Line, a empresa conseguiu implantar de forma sistemática no Brasil o conceito de *feeder service*. Seus

dois navios de cabotagem levam cargas de portos menores para embarque em Santos, onde coletam as unidades desembarcadas e as distribuem a terminais de outros estados. Como o serviço está sendo utilizado na rota Brasil-Extremo Oriente, foram suspensas as escalas em Vitória e Salvador.

Com a adoção do *feeder*, a P&O Nedlloyd consegue reduzir o número de escalas de navios de maior

porte na costa brasileira, o tempo de trânsito para o Extremo Oriente, os custos portuários e os gastos com combustível, além de obter maior capacidade para reposicionar contêineres vazios. Para a Mercosul Line, o sistema tem a vantagem de garantir a ocupação de parte do espaço de suas embarcações, independentemente da situação econômica nacional, com a otimização de equipamentos e rentabilidade assegurada. O procedimento ainda protege parcialmente a companhia das flutuações do real, já que parte da receita (justamente a correspondente ao frete dos contêineres em rota internacional) está atrelada ao dólar. Para as transferências feitas exclusivamente entre portos nacionais, a moeda da receita é o real, cuja desvalorização provocou queda na rentabilidade da cabotagem nos últimos dois anos, já que os custos da operação se baseiam na moeda norte-americana. ■

A desvalorização do real diminuiu a rentabilidade da cabotagem

Como cobrar com facilidade

Com o serviço Cobrança F2b, qualquer pequena empresa de transporte pode produzir boletos bancários, de modo fácil, e enviá-los por e-mail para os clientes, ou podem ser impressos e enviados pelo correio. O pagamento é realizado nos moldes tradicionais, e os créditos são inseridos na conta F2b do usuário. Cada boleto é cadastrado no sistema F2b, e os usuários podem rastrear cada pagamento online realizado, usando a página de gerenciamento de cobrança.

“Trata-se de um novo serviço, que pode atender pequenas empresas e profissionais autônomos por meio de e-mail, economizando tempo e gastos”, estimou Jacques Blinbaum, presidente da F2b, destacando, entre outros benefícios, redução de despesas de impressão e correio, maior controle e rapidez sobre pagamentos, sem necessidade de publicar informações em conta bancária.

ZF Sachs, nova divisão da ZF

Com a compra da Mannesmann Sachs (agora divisão ZF Sachs), o grupo ZF passa a operar nas áreas de tecnologia de chassis e transmissão de força com as quatro unidades de negócios da ex-Sachs: Powertrain (conversores de torque para ônibus e automóveis), Rubber-Metal, Chassis e Commercial Sales.

Mercedes de 435 cv será vendido no segundo semestre



Com a primeira apresentação ao público na Transtec 2002 (ver matéria nesta edição), em Caxias do Sul, o cavalo mecânico Mercedes-Benz 1944 S, começará a ser comercializado a partir do segundo semestre deste ano.

O 1944 S é o veículo da marca de maior torque e potência para o transporte de cargas, com 435 cavalos e 204 mkgf a 1.100 rpm. A versão 4x2 tem capacidade máxima de tração de 80 toneladas e é indicado para as operações rodoviárias de longa distância que exijam altas velocidades médias para o transporte, por exemplo, de contêineres, baús frigoríficos e produtos perecíveis.

Com cabine avançada basculável, o novo modelo extra-pesado é oferecido também na versão 6 x 2, com terceiro eixo original de fábrica, para

atender a crescente demanda de bitrem, composto de cavalo tracionando dois semi-reboques, para transportar 57 toneladas de peso bruto total combinado.

A montadora destaca, neste modelo, o motor OM 457 turbocooler, com gerenciamento eletrônico da injeção de combustível, o que assegura ao veículo melhor desempenho com menor consumo de combustível, intervalos mais longos para troca de óleo, maior vida útil, menores índices de emissões e maiores intervalos para manutenção. “O 1944 S é um exemplo das mais recentes tecnologias de um produto Mercedes-Benz, e a que oferece melhor relação custo-benefício ao transportador”, diz Osvaldo Zalewska, gerente de vendas ao governo e frotista da montadora.

International bate recorde

A International Engines South America, pertencente à Navistar International Transportation Corp., está comemorando a produção de 18 mil unidades, no primeiro quadrimestre, 20% de crescimento em relação a igual período de 2001, quando foram produzidas 15 mil unidades. Além disso, a fabricante exportou 11.800 motores no período, evolução de 120%, em comparação ao ano passado.

Com esses resultados, a empresa acredita que deverá fechar o ano com a produção de 90 mil motores – marca recorde em sua história no Mercosul.

Em 2001, a International produziu 72 mil motores, dos quais 29 mil exportados para os Estados Unidos, México e Inglaterra, e faturou US\$ 250 milhões. Em 2002, estima-se faturamento de US\$ 330 milhões.

Neste ano, a empresa deve fabricar 90 mil motores e exportar 45 mil para Estados Unidos e Inglaterra.



Scania 8x4 traz quinta roda com dupla oscilação



As transportadoras de cargas indivisíveis Transpesa Della Volpe, Tomé, I. V Transportes, Cruz de Malta, Megatranz e Megadata adquiriram um lote especial de 17 veículos Scania 8x4, equipados com motor V8, de 480 cavalos, para operação de equipamentos pesados.

A novidade neste modelo de cavalo mecânico, de acordo com Sílvio Munhoz, diretor de Vendas da Scania, é a quinta roda, com dupla oscilação. “Este dispositivo evita que as torções da carreta sejam transmitidas ao caminhão, evitando danos ao veículo”, diz.

Introduzidos no Brasil em 1999, os veículos 8 x 4, com dois eixos direcionais e dois de tração, têm capacidade de tração para até 150 toneladas, e são avaliados em R\$ 320 mil a unidade.

Os caminhões adquiridos pelas operadoras de superpesados vão transportar cargas como turbinas, vagões de trens, reatores, componentes industriais e máquinas e equipamentos para usinas. Este tipo de carga pode superar as 200 toneladas, quando, então, é necessária a utilização de dois caminhões, um acoplado ao outro.

A Scania também está participando da estratégia de ampliação da operação

da operadora logística Martin-Brower, prestadora de serviços para a rede McDonald's e para a Sapore Restaurants para a Coletividade, terceira maior distribuidora de refeições para empresas do País.

A Martin-Brower quer crescer entre 10% e 15% neste ano e, para isto, adquiriu seis cavalos-mecânicos Scania R124 GA 4x2, equipados com motor de 360 cavalos, que tracionarão carretas especiais para transporte de alimentos em três temperaturas diferentes. Os veículos permitem operações com cargas secas a temperatura ambiente, produtos resfriados entre 1 e 4 graus e congelados.

Dana, MWM e Scania investem no meio ambiente



■ A Dana Albarus, fornecedora de componentes automotivos, está investindo R\$ 500 mil na ampliação da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais de Gravataí (RS). O objetivo principal é a segregação de efluentes líquidos para tratamento físico-químico. O processo possibilita a redução da carga poluidora emitida pela empresa. “A

sistema de gestão ambiental da planta de Gravataí (RS).

■ A MWM Motores Diesel, na zona sul de São Paulo, investiu R\$ 3 milhões na certificação da ISO 14001, norma que estabelece procedimentos adequados para a gestão ambiental.

Para atender as especificações da norma, a fabricante aplicou os recur-

os na melhoria dos processos produtivos, além de desenvolver atividades junto a seus funcionários, envolvendo palestras e treinamentos.

Para garantir melhor qualidade da água escoada para o Rio Pinheiros, a MWM instalou uma nova estação de tratamento de água.

Os novos procedimentos adotados trouxeram à MWM a redução de 20% no consumo de água e de 10% no de energia, além da queda de 30% dos resíduos sólidos de seus processos produtivos e de 60% na emissão de material particulado.

■ Nos últimos quatro anos, a Scania reduziu em 37,3% o uso de água, e

em 66% o consumo de energia elétrica por veículo fabricado, segundo o Relatório de Atividades Sociais e Ambientais de 2001. No ano passado, o uso de solventes na pintura das cabinas foi reduzido de 10,8 litros por unidade produzida para 6,7 litros.

A unidade instalada em São Bernardo do Campo, no ABC paulista, já foi certificada com Iso 9001 e Iso 14000. Em dezembro último obteve a certificação Ohsas 18001, norma de segurança e saúde ocupacional. Em 2001, com o programa Zero Acidente, o número de acidentes caiu 47% em relação a 2000.

Kwikasair renova frota

A empresa de carga expressa Kwikasair está investindo R\$ 5 milhões na renovação de sua frota. Para tanto, adquiriu 20 novos veículos Mercedes-Benz, dos quais quatro Sprinter, oito caminhões leves 712-C e oito caminhões médios 1215-C. Os veículos funcionam com motor eletrônico e atendem às normas de legislação ambiental e de transporte. O baixo ruído e a motorização com queima total de combustíveis sinalizam a preocupação da empresa com o bem-estar do motorista e com o meio ambiente.

Ford Ranger com Trac Lok

A estabilidade e a segurança da nova picape Ford Ranger estão condicionadas ao uso do eixo diferencial traseiro com sistema Trac Lok, desenvolvido pela Dana. O Ranger é o único veículo da categoria, produzido no Brasil, com esse tipo de diferencial de deslizamento limitado. Ele confere capacidade adicional de tração nas situações em que a roda traseira de um dos lados do veículo desliza no solo. Quando uma das rodas traseiras gira em falso, em terrenos escorregadios como lama ou neve, o Trac Lok, por meio de um sistema de discos, transfere maior torque à roda que se encontra em solo mais aderente e, desse modo, traciona o veículo.

Esso roda com Scania e pneu single



A Esso Brasileira de Petróleo mantém em operação nova linha de equipamentos para transporte de combustível. São conjuntos formados por cavalos-mecânicos Scania P124 LA 6x2 e P124 GA 4x2, com motor eletrônico de 420 cv, e carretas de 25 mil litros, 42 mil litros e 53 mil litros equi-

padas com pneus single, um 'ovo-de-colombo' para carretas especiais, pela redução no peso morto e no inventário de pneus.

Entre as características especiais definidas pela Esso, os veículos Scania, com cabina avançada baixa na versão estradeira, dispõem de alarme sonoro para marcha a ré e lanter-

nas traseiras com LEDs (em vez de lâmpadas convencionais). As carretas, fabricadas na Argentina pela norte-americana Heil, são equipadas com ABS, tomada para o diagnóstico de falhas, e monitoramento eletrônico de presença e de nível dos combustíveis em cada um dos compartimentos dos tanques.

Filtros Mann cresce com a globalização

Duas ações marcaram a expansão de negócios da Filtro Mann, subsidiária do grupo Mann Hummel, e sediada em Indaiatuba (SP): a joint venture com a SAIC – Shanghai Automotive Industry Corporation, na China, e a aquisição da Solvay Automotive Air Intake Systems e Technical Parts Business, na Bélgica.

O grupo SAIC tem parcerias com a Volkswagen e General Motors. O número de veículos na China tem aumentado a cada ano. Em 2001, foram produzidos 2 milhões de veículos — deste total 700 mil representam automóveis de passeio.



Miniônibus Iveco Daily adaptável a deficiente



Nas ruas de São Paulo já rodam 12 veículos Iveco Daily 49.12 com adaptações especiais para transportar pessoa portadora de deficiência ou com dificuldade de locomoção. Os veículos pertencem a Cooperpam – Cooperativa de Trabalhadores em Transporte de

São Paulo. Outros oito miniônibus Iveco serão à cooperativa até o final deste primeiro semestre.

A SPTrans, empresa que regulamenta o transporte alternativo, estabeleceu a cota mínima de um veículo adaptado para cada uma das 314 linhas que circulam na cidade. O veículo precisa acomodar plataforma para embarque e desembarque de cadeira de rodas sem alterar a capacidade de transporte de 15 passageiros.

O Iveco Daily 49.12 tem entre-eixos de 3,95 m e comprimento de 6,9 m. A inovação do veículo é transportar o usuário como um passageiro comum.

Criado fórum internacional do transporte

Por iniciativa da Confederação Nacional do Transporte (CNT), foi criada em fins de maio a Câmara Interamericana de Transporte (CIT), uma organização não-governamental, multimodal e multilateral, com sede no Brasil, que representa os transportadores das três Américas.

O objetivo da nova entidade é identificar e discutir os interesses dos operadores de cada país, buscar soluções para os problemas comuns, promover o intercâmbio de experiências e influir nas políticas públicas de transporte.

A primeira reunião de

trabalho aconteceu na capital paulista, com a participação dos representantes do Equador, Costa Rica, Paraguai, Cuba, México, El Salvador, Bolívia, Uruguai, Honduras, Nicarágua, Guatemala, Peru e Colômbia, além do Brasil. Na ocasião, foram aprovados os estatutos da nova entidade.

“Passaremos a ter uma linguagem e uma postura, senão uniformes, pelo menos muito semelhantes, o que contribuirá, certamente, para dar maior transparência à sociedade de nosso importante papel econômico e social”, afirmou, Clésio Andrade, presidente da CNT.

O IMPORTANTE É SER ÁGIL! SEU CLIENTE AGRADECE.

Com os equipamentos Formighieri a sua carga ganha agilidade com o máximo de segurança e capacidade.



PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS

- ÁGIL NA CARGA E DESCARGA COM UM OPERADOR.
- ACIONAMENTO ELETROHIDRÁULICO POR BOTOEIRA (CONTROLE REMOTO), ALAVANCA MANUAL OU PAINEL ELÉTRICO INTERNO E EXTERNO.
- CAPACIDADE DE 500, 1000 e 2000 Kg DE CARGA.
- ADAPTÁVEL EM TODOS OS VEÍCULOS DE CARGA.



BAÚ LONADO (SIDER)

- PARA VEÍCULOS SEMI-PESADOS, PESADOS, LEVES E SEMI-REBOQUES.
- ESTRUTURA REFORÇADA EM AÇO GALVANIZADO PARA EVITAR PROBLEMAS ESTRUTURAIS.
- REVESTIMENTO LATERAL E DO TETO EM LONA DE PVC ATIVADO E LAQUEADO.



FURGÕES

- PARA VEÍCULOS SEMI-PESADOS, PESADOS, LEVES E SEMI-REBOQUES.
- CARGA SECA, ISOTÉRMICOS E FRIGORÍFICOS.
- FABRICADO EM DURALUMÍNIO.



FORMIGHIERI

INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS LTDA.

* Medidas e detalhes de acabamento conforme marca/modelo do veículo ou solicitação do Cliente.

Visite nossa home page: www.formighieri.com.br - E-mail: formighieri@formighieri.com.br

Fone/Fax: (41) 283 6262

ABTC e NTU lançam cartão de acesso à internet



O Transnet, cartão de acesso à internet, inclui os gastos com provedor e o custo com o serviço de telecomunicação chega a ser até 75% mais baixo, por causa da parceria com a Intelig. O usuário do cartão – empresa, execu-

tivo e pessoa física – dispõe de e-mail gratuito de 10 megabites, com sistema de segurança, que detecta a presença de qualquer vírus enviado à caixa postal, e alta velocidade de conexão.

O crédito implantado pelo Transnet, por meio de código alfanumérico impresso em cada cartão, pode ser utilizado em qualquer computador, e em qualquer localidade no país onde exista uma linha telefônica para conectar.

Novo terminal para 2 milhões de t de grãos

A ALL – América Latina Logística e a Sogo Southtrading lançaram, em 11 de janeiro, a pedra fundamental de construção do Terlogs Terminal Marítimo, em São Francisco do Sul (SC). O novo terminal movimentará, anualmente, cerca de 2 milhões de t de fertilizantes, grãos, trigo, soja (e outras oleaginosas), sem competir com o volume de carga já operado (cerca de 4,7 milhões t de produtos/ano). A operação começa dentro de sete meses e atenderá à demanda de exportação e importação feitas por transporte marítimo, viabilizando opção de logística para escoamento de grãos aos clientes ALL.

Com o novo projeto, o porto ganhará capacidade

estática de 100 mil t, e poderá armazenar até 60 mil t de soja, outras oleaginosas e grãos no canal de exportação. Fertilizantes ocuparão o espaço que comporta até 20 mil t de lotes de produtos importados. Outras 20 mil t de trigo também poderão ser armazenadas no local.

Orçado em R\$ 30 milhões, o terminal será um dos mais modernos do mundo devido à alta tecnologia a ser utilizada na criação dos sistemas de aeração, recepção, segurança e armazenagem. Toda a carga movimentada no novo terminal chegará ao porto via ferroviária. Caso haja necessidade, a ALL poderá disponibilizar seus caminhões para o carregamento até o terminal de São Francisco.

GENTE



■ WILSON BRÍCIO, 43 anos, é o novo diretor da ZF do

Brasil, responsável pela divisão de transmissões. Formado em Engenharia Mecânica pela USP, pós-graduado em Administração Industrial na USP e em Administração no IMD, em Lausanne, Suíça. “Uma das ações previstas para 2002 é atingir 65% de nacionalização dos diversos componentes da transmissão automática para veículos comerciais ZF Ecomat”, afirmou Brício.



■ DANIEL C. USTIAN, 51 anos, foi promovido para o cargo de presidente e chefe das operações da Navistar International Corporation, produtora de motores diesel e caminhões dos Estados Unidos. Como presidente da International Engine Group, Ustian participou do processo de aquisição e criação da International Engines South América.

■ RICHARD J. FOTSCH, 46 anos, assumiu a presidência da International Engine Group no lugar de Daniel C. Ustian. Oriundo da Briggs & Stratton Corporation, chegou a vice-presidente sênior da Power Products Group.



■ RICHARD J. FOTSCH, 46 anos, assumiu a presidência da International Engine Group no lugar de Daniel C. Ustian. Oriundo da Briggs & Stratton Corporation, chegou a vice-presidente sênior da Power Products Group.



■ LAÉRCIO RIBEIRO, 42 anos, é o novo diretor geral da AGP (American Glass Products), responsável pelas operações da fábrica a ser inaugurada no segundo semestre, em São José dos Pinhais (PR). Graduado em Engenharia Industrial Mecânica pela FEI (Faculdade de Engenharia Industrial), possui especialização em Administração de Empresas e MBA em Gestão Empresarial pela FGV (Fundação Getúlio Vargas). Segundo Ribeiro, o segmento de vidros blindados vem crescendo, em média, 40% ao ano, sendo o Brasil o maior mercado do mundo.

■ O engenheiro brasileiro PAULO RODRIGUES GUINO assumiu o cargo de gerente mundial de fomento da qualidade do grupo Volkswagen, para veículos AOO (Lupo e Seat Arosa), AO (Polo, Gol, Seat Ibiza e Skoda Fabia) e A (Golf e Seat León), em Wolfsburg, Alemanha. Em um ano, Paulo Guino terá a missão de globalizar soluções de qualidade no processo produtivo entre unidades VW no mundo inteiro, que somam 300 mil empregados e produção anual de 6 milhões de veículos em 15 países.



■ O engenheiro brasileiro PAULO RODRIGUES GUINO assumiu o cargo de gerente mundial de fomento da qualidade do grupo Volkswagen, para veículos AOO (Lupo e Seat Arosa), AO (Polo, Gol, Seat Ibiza e Skoda Fabia) e A (Golf e Seat León), em Wolfsburg, Alemanha. Em um ano, Paulo Guino terá a missão de globalizar soluções de qualidade no processo produtivo entre unidades VW no mundo inteiro, que somam 300 mil empregados e produção anual de 6 milhões de veículos em 15 países.



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

VEÍCULO	ABASTECIMENTO	COMPONENTES
SEGURO	BOMBA PRÓPRIA	PNEUS
ESTOQUE	MANUTENÇÃO	OCORRÊNCIAS

TOTALMENTE INTEGRADOS
WINDOWS 95 - NT

Tel: (027) 3200-2662
e-mail: client@guberman.com.br
www.guberman.com.br

GUBERMAN
Informática
Excelência em pós-venda



PLAYSOMA

ABRE OS CAMINHOS DO SUCESSO PROFISSIONAL

- EMPRESA ESPECIALIZADA NO SEGMENTO TRANSPORTE COM SOLUÇÕES AVANÇADAS EM SISTEMAS DE ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS.
- DESENVOLVE CURSOS "IN COMPANY" PARA ÁREA DE TRANSPORTES
- REALIZA PLANEJAMENTO E AUDITORIA DE FROTAS DE VEÍCULOS
- DESENVOLVE SOFTWARES PARA:
 - ✓ CONTROLE DE CUSTOS OPERACIONAIS DE FROTAS DE VEÍCULOS - COI
 - ✓ ENTREGAS IMEDIATAS - ETI
 - ✓ SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS DE VEÍCULOS - SAF

PLAYSOMA Assessoria e Treinamento S/C Ltda.
Rua Assungui, 332 sala 04 - Vila Gumercindo
CEP. 04131-000 S.P. Fone / Fax (011) 5062-8406 / 5062-6530
e-mail: playsoma@playsoma.com.br
site: www.playsoma.com.br



TECNOLOGIA QUE ELEVA



PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS DE CARGAS VEICULARES

- NOVOS MODELOS ● LÍDER NA AMÉRICA LATINA

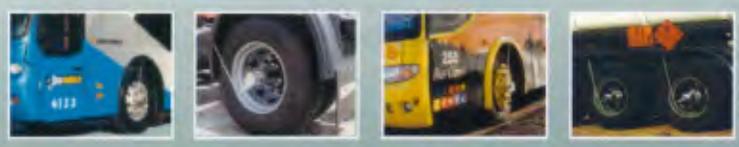
milhares de equipamentos em operação - rede de revenda nacional

MKS EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS LTDA.
Fone tronco: (11) 4789-3690 - Fax: (11) 4789-3689
E-mail: mks@marksell.com.br - Site: www.marksell.com.br

Rode Calibrado, Rode Seguro, Rode Tranquilo

Calibrador de pneus Taco-Ar

ROD. BR 116 • KM 108,5 Nº 20.555
PINHEIRINHO • CEP 81690-400
CURITIBA-PR • +55 (41) 349-4848
e-mail: taco-ar@taco-ar.ind.br
site: www.taco-ar.com



Em Guarulhos, nova fábrica dos filtros Tecfil



Com a inauguração da fábrica Sofape, produtora de filtros automotivos com a marca Tecfil, em Guarulhos (SP), será facilitado o aprimoramento

da tecnologia de produção, totalmente automatizada. A empresa investiu em laboratórios, treinamento de pessoal e processos industriais. A planta fabril e os escritórios situam-se no km 214 da Via Dutra, em área de 60 mil m², dos quais 20 mil m² de área construída. Certificada

com a QS 9000, outorgada pela ABS Quality Evaluations, a capacidade de produção da Sofape é de 2 milhões de filtros/mês.

Módulo de transporte para cargas sensíveis

A Cebrace, produtora de vidro plano, iniciou, há pouco mais de um ano, o projeto e o registro de patente do Módulo de Transporte para Sensíveis, para movimentar cargas secas frágeis. Cabe à Transportadora Rodoglass (associada à Labor Equipamentos Rodoviários) apresentar a primeira unidade do produto – com conceituação alemã, mas 98% nacionalizado – no Cebrace/Pillington, em Caçapava (SP), em abril.

Construído em estrutura monobloco, transporta 24 t de carga líquida. A altura limite de carga é de

3,5 m. Com oito hidropush de acionamento eletro-hidráulico, possui pneus single, porta traseira, suspensão e trava de segurança pneumáticos. A mesa de apoio, com pino-rei articulado, opera com sistema pneumático de flutuação. As seis suspensões pneumáticas independentes, equivalentes a três eixos convencionais, funcionam com acionamento à distância, para subir e descer o equipamento, e regulação automática de altura para correção. A altura do piso ao chão admite variações de 40 mm a 280 mm.

Expresso Araçatuba faz parceria com VarigLog

O Manaus Expresso é um projeto rodoviário da Expresso Araçatuba, em parceria com a VarigLog, para assegurar maior rapidez no trânsito de produtos industrializados na rota São Paulo-Manaus-São Paulo. Num avião 727, o primeiro voo saiu dia 6 de maio de Manaus (AM).

O projeto integra processos logísticos como operações just-in-time, unitização de cargas, logística fiscal e controle de tempos. A carga deixa São Paulo com destino a Porto Velho (RO), utiliza

veículos do Araçatuba (modal rodoviário), depois é transferida para aviões da VarigLog, com destino a Manaus. O avião transporta 17 t ou 94 m³, e o transit-time (tempo de entrega porta a porta) é de cinco dias.

A programação prevê que durante os primeiros três meses aconteçam dois voos semanais, depois voos diários. Para tanto, o Expresso Araçatuba inaugurou em dezembro último novo terminal de cargas em Manaus, numa área de 36 mil m².

No mercado, o novo Furgovan Agrale



cionada, especializadas em coleta e entrega ou empresas que distribuem seus próprios produtos. Supermer-

Desde maio, o Furgovan, primeiro furgão produzido pela Agrale, está sendo comercializado na rede de distribuidores autorizados em todo o país. Com capacidade de carga de 2.400 kg, o Furgovan incorpora chassi extra-reforçado e motor MWM de 131 cv (o maior de sua categoria). Pode ser configurado conforme as necessidades específicas de cada cliente.

É indicado para transportadoras de carga fra-

cados e padarias, produtores de flores e alimentos em geral podem utilizar o furgão, já que o compartimento de carga (13,6 m³) pode ter isolamento térmico ou ser refrigerado.

O modelo apresenta características que facilitam aplicações diferenciadas, como unidades médicas e odontológicas, ambulatórios, consultórios, veículos de resgate e oficinas ou escritórios móveis.

Mais eficiência no uso de combustível

Haroldo Dominguez Biochini*



Com o retorno da publicação dos Custos Operacionais nesta revista, observamos que o combustível é

um dos itens de maior peso na composição do Custo Total, representando de 15% a 40% deste custo.

Para aumentar a eficiência do uso dos combustíveis (diesel, gasolina, álcool), é necessário que o administrador de frota tenha um bom sistema de gerenciamento e acompanhamento dos índices de consumo de combustíveis e melhore o grau de capacitação dos funcionários envolvidos na condução e manutenção dos veículos, bem como os cuidados com o manuseio e estocagem do combustível.

Dirigir economicamente significa obter o máximo desempenho do conjunto mecânico, com o menor consumo de combustível, o que garante o aumento da vida útil econômica do veículo. Dependendo de como é dirigido, um veículo (automóvel, caminhão, ônibus) em condições normais pode ter seu consumo elevado ou diminuído em até 30%.

Além do conhecimento do veículo e dos cuidados com a manutenção, alguns procedimentos básicos e técnicas na condução auxiliam a obter uma maneira mais econômica de dirigir o veículo.

A seguir destacamos três tópicos de fundamental importância na economia de combustível, preservação do veículo e redução da poluição no meio ambiente.

1) RESISTÊNCIAS AO VEÍCULO EM MOVIMENTO

É a força do motor que faz com que o veículo vença, além dos atritos internos dos conjuntos mecânicos, às resistências naturais à

sua movimentação, que basicamente estão divididas em:

a - RESISTÊNCIA DO PISO DE ROLAMENTO

Essa resistência, gerada nos pneus quando do seu atrito com o solo, é evidenciada pela elevação da temperatura dos pneus e pelo ruído característico por eles produzido ao rodar.

A extensão dessa resistência varia conforme o peso do veículo, tipo e condições de pavimentação da estrada, tipo e estado dos pneus utilizados e velocidade desenvolvida.

b - RESISTÊNCIA DO AR

Resultante da movimentação do veículo, a resistência do ar pode ser sentida ao colocar-se a mão para fora da janela de um veículo em movimento.

A resistência do ar ou impacto aerodinâmico depende da direção e velocidade dos ventos, densidade do ar, da área frontal do veículo, da sua forma aerodinâmica e da velocidade por ele desenvolvida.

Em veículos rodando a mais de 60 km/h, testes comprovam que apenas a utilização do defletor de teto e a correta arrumação de carga podem reduzir em até 15% o consumo.

c - RESISTÊNCIA A ACLIVES

A dificuldade para subir uma ladeira pode ser avaliada ao pedalar-se uma bicicleta. O esforço requerido é proporcional ao ângulo de inclinação da rampa a ser vencida. O mesmo acontece com o veículo.

2) EXCESSO DE PESO

A carga excessiva e/ou a superlotação do veículo comprometem o desempenho, a durabilidade e a segurança dos ocupantes do veícu-

lo (motorista e passageiros).

Os primeiros efeitos do excesso de peso em um veículo são: a diminuição da aceleração e o aumento da distância necessária à frenagem, o que compromete a segurança. A eficiência do sistema de freios e do conjunto mecânico é afetada pelo maior esforço necessário à frenagem (que provoca aquecimento anormal e perda de eficiência); e pelo maior esforço dos componentes mecânicos (que diminui a durabilidade do motor, suspensão, direção e transmissão).

Bagageiro, grades, pneus maiores, por aumentar o peso do veículo, exigem maior esforço do motor para vencer a resistência do ar e, com isso, o consumo de combustível cresce.

O hábito de usar o porta-malas para armazenar coisas também representa peso desnecessário e maior consumo. Para cada 50 kg de peso extra, o consumo aumenta 1%.

Em resumo, excesso de peso (carga a mais ou superlotação) significa:

- aumento do consumo de combustível;
- maior consumo de óleo lubrificante;
- aumento do custo operacional;
- destruição de estradas;
- diminuição da vida útil dos veículos;
- redução da capacidade de frenagem;
- maior exposição ao risco de acidentes.

3) REGRAS BÁSICAS PARA CONDUÇÃO ECONÔMICA

Uma condução econômica e apropriada é determinada pelas regras descritas a seguir.

1. Execute a manutenção de operação ou inspeção diária.

CUSTOS OPERACIONAIS

2. Antes de sair com o veículo, planeje bem o itinerário. Evite as vias mais congestionadas, mesmo que isso aumente o percurso em alguns quilômetros.

3. Nas estradas, assim que o veículo atingir a velocidade desejada, diminua a pressão do pé sobre o acelerador aos poucos para economizar combustível.

4. Nunca “estique” as marchas em excesso, pois além de gastar muito combustível, isso acaba entortando as válvulas e pode quebrar as bielas e até o bloco do motor.

5. Acostume-se a dirigir com os vidros fechados. Isso diminui a resistência do ar e há economia de combustível.

6. A troca de óleo lubrificante deve ser efetuada na quilometragem indicada pelo fabricante. A cor escura e espuma nem sempre indicam a necessidade de sua substituição, portanto é necessário manter controle para evitar dúvidas.

7. Nunca misture óleo sintético com óleo natural. A mistura faz com que os óleos percam a viscosidade e não lubrifiquem o motor, influenciando diretamente no consumo de combustível.

8. Através de uma aceleração equilibrada e gradativa, reduz-se o consumo de combustível, a poluição e o desgaste do motor. Não acelere entre as passagens de marchas, enquanto estiver acionando a embreagem.

9. Troque as marchas no tempo certo, de acordo com as necessidades do momento. Quando for preciso mais força, não hesite em reduzir para uma marcha menor. O uso adequado das marchas reduz o consumo.

10. Antecipe as paradas (sinal fechado, congestionamento) retirando o pé do acelerador para que o motor reduza a velocidade dos veículos, além de combustível, se economizam freios e pneus.

11. Evite ficar parado com o motor ligado por mais de 2 minutos. O consumo de combustível é maior do que desligá-lo e ligá-lo novamente.

12. Não deixe o motor do seu caminhão funcionando em marcha lenta por longos períodos. Ao parar para abastecer, fazer um lanche ou em grandes congestionamentos, desligue sempre o motor. Agindo desta maneira, você economiza diesel e reduz o desgaste do motor.

13. Arrancadas e freadas bruscas aumentam o consumo de combustível, acarretam desgaste prematuro do veículo e podem causar acidentes.

14. Não dirija em velocidade excessiva. Testes realizados com diversos veículos mostraram que o consumo a 100 km/h pode ser até 20 % maior do que a 80 km/h. Dirigir em velocidade moderada é mais seguro e econômico.

O consumo de combustível é diretamente proporcional à velocidade do veículo; quanto maior a velocidade, maior o consumo

15. Não acelere o motor antes de desligá-lo. Além de desperdiçar e queimar combustível desnecessariamente, isso dilui o óleo lubrificante do motor com a parcela de combustível não queimada, aumentando assim o desgaste do mesmo.

16. Mantenha o motor do veículo sempre regulado. Neste caso, a emissão de poluentes e o consumo de combustível serão menores. Carburador desregulado, filtros de ar sujos e velas gastas também provocam desperdício. Testes realizados com vários veículos, mostram que as emissões de poluentes com o motor desregulado podem aumentar em até 60%.

17. Mantenha os pneus calibrados, a direção alinhada e as rodas balanceadas. O ideal é verificar a calibragem toda vez que for abastecer o veículo.

18. Verifique periodicamente os cabos e velas e os demais componentes do sistema de ignição, mantendo-os ajustados e em boas condições. Uma boa ignição melhora

o desempenho do veículo e ajuda a poupar combustível.

19. Ao abastecer o reservatório de combustível, evite o seu enchimento excessivo após o desligamento da pistola da bomba. Isto pode provocar transbordamentos com o veículo em movimento, desperdiçando combustível.

20. Procure estacionar o veículo em lugares protegidos do sol, evitando perdas de combustível por evaporação.

21. Num declive, desça sempre com a marcha engrenada, usando a marcha que seria escolhida para vencer a mesma inclinação na subida. É mais econômico e seguro utilizar o freio motor, porque, quando acionado, impede a passagem de combustível, consumindo menos diesel do que em marcha lenta.

22. Solte a embreagem com suavidade e não dirija com o pé sobre o pedal. O mau uso faz a embreagem trepidar e patinar, prejudicando o desempenho do motor e o consumo de combustível.

23. Mantenha a rotação do motor na faixa verde do conta-giros e troque de marcha sempre que houver necessidade. Quando o motor opera na faixa vermelha, o consumo aumenta muito e seu desgaste é maior.

24. Não viole o laço da bomba injetora nem altere a sua regulagem. Ela já vem regulada de fábrica para um melhor desempenho do veículo. A potência adicional obtida com a alteração da regulagem da bomba eleva o consumo de combustível e aumenta a emissão de fumaça.

25. Nunca retire a válvula termostática do sistema de arrefecimento. Sua função é controlar a temperatura de funcionamento do motor. Quando a válvula é retirada, a água circula livremente, fazendo com que o motor, em algumas situações, trabalhe muito frio, o que aumenta o consumo de combustível e danifica as peças. 

*Haroldo Dominguez Biochini é economista, diretor da Playsoma Assessoria e Treinamento S/C Ltda. e Consultor de Frota da Convoy Gestão de Transportes Ltda.

CUSTOS OPERACIONAIS (em R\$)

VOLKSWAGEN GOL 1.0 3.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	164,30	0,0548	7,2
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	155,63	0,0519	6,8
SALÁRIO DO MOTORISTA	932,80	0,3109	41,0
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	77,83	0,0259	3,4
SEGURO FACULTATIVO	98,25	0,0328	4,3
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	206,72	0,0689	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	1635,53	0,5452	71,9
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	516,29	0,1721	22,7
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	30,24	0,0101	1,3
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	58,95	0,0197	2,6
LUBRIFICANTE DO MOTOR	15,96	0,0053	0,7
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	1,91	0,0006	0,1
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	15,00	0,0050	0,7
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	638,35	0,2128	28,1
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	2273,88	0,7580	100,0

FORD F-1422 BAÚ 10.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	416,93	0,0417	6,7
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	596,11	0,0596	9,6
SALÁRIO DO MOTORISTA	932,80	0,0933	15,0
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	110,46	0,0110	1,8
SEGURO FACULTATIVO	300,92	0,0301	4,8
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	567,15	0,0567	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	2924,36	0,2924	46,9
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	2042,50	0,2043	32,7
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	304,14	0,0304	4,9
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	706,50	0,0707	11,3
LUBRIFICANTE DO MOTOR	180,88	0,0181	2,9
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	30,28	0,0030	0,5
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	50,00	0,0050	0,8
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	3314,30	0,3314	53,1
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	6238,66	0,6239	100,0

VOLVO Nh12 380 4x2 CAV. MEC. 12.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	841,58	0,0701	7,3
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1298,94	0,1082	11,3
SALÁRIO DO MOTORISTA	985,60	0,0821	8,6
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	221,33	0,0184	1,9
SEGURO FACULTATIVO	668,80	0,0557	5,8
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	1045,46	0,0871	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	5061,71	0,4218	44,0
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	4705,92	0,3922	40,9
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	278,76	0,0232	2,4
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	963,07	0,0803	8,4
LUBRIFICANTE DO MOTOR	218,88	0,0182	1,9
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	31,73	0,0026	0,3
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	240,00	0,0200	2,1
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	6438,36	0,5365	56,0
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	11500,07	0,9583	100,0

MERCEDES-BENZ 2428 EL/CS/3E 12.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	702,81	0,0586	7,3
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1103,16	0,0919	11,4
SALÁRIO DO MOTORISTA	985,60	0,0821	10,2
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	189,83	0,0158	2,0
SEGURO FACULTATIVO	568,00	0,0473	5,9
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	867,46	0,0723	0,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	4426,85	0,3689	45,9
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	3676,50	0,3064	38,1
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	326,12	0,0272	3,4
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	783,84	0,0653	8,1
LUBRIFICANTE DO MOTOR	178,14	0,0148	1,8
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	20,40	0,0017	0,2
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	240,00	0,0200	2,5
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	5225,00	0,4354	54,1
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	9651,85	0,8043	100,0

IVECO DAILY 35.10 FURGÃO 5.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	453,21	0,0906	12,7
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	420,75	0,0842	11,8
SALÁRIO DO MOTORISTA	932,80	0,1866	26,2
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	105,83	0,0212	3,0
SEGURO FACULTATIVO	205,70	0,0411	5,8
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	323,74	0,0647	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	2442,03	0,4884	68,6
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	700,29	0,1401	19,7
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	102,90	0,0206	2,9
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	224,40	0,0449	6,3
LUBRIFICANTE DO MOTOR	26,60	0,0053	0,7
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	2,41	0,0005	0,1
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	62,50	0,0125	1,8
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	1119,09	0,2238	31,4
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	3561,12	0,7122	100,0

VOLKSWAGEN 15.180 BAÚ 10.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	391,73	0,0392	6,3
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	555,57	0,0556	9,0
SALÁRIO DO MOTORISTA	932,80	0,0933	15,1
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	103,79	0,0104	1,7
SEGURO FACULTATIVO	280,45	0,0280	4,5
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	563,30	0,0563	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	2827,64	0,2828	45,6
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	2042,50	0,2043	33,0
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	254,12	0,0254	4,1
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	716,98	0,0717	11,6
LUBRIFICANTE DO MOTOR	153,52	0,0154	2,5
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	26,56	0,0027	0,4
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	175,00	0,0175	2,8
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	3368,68	0,3369	54,4
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	6196,32	0,6196	100,0

SCANIA P124 GA NZ 360 4x2 12.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	925,29	0,0771	8,3
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1421,35	0,1184	12,8
SALÁRIO DO MOTORISTA	985,60	0,0821	8,9
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	241,03	0,0201	2,2
SEGURO FACULTATIVO	731,83	0,0610	6,6
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	1011,45	0,0843	9,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	5316,55	0,4430	47,8
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	4201,71	0,3501	37,8
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	278,76	0,0232	2,5
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	968,01	0,0805	8,7
LUBRIFICANTE DO MOTOR	91,20	0,0076	0,8
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	31,73	0,0026	0,3
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	240,00	0,0200	2,2
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	5809,42	0,4841	52,2
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	11125,97	0,9272	100,0

MERCEDES-BENZ 1938 S CAV. MEC. 14.000 KM RODADOS			
CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS	VALOR		
	R\$	R\$/KM	PART. %
DEPRECIÇÃO OPERACIONAL	870,87	0,0622	7,8
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	1341,76	0,0958	12,1
SALÁRIO DO MOTORISTA	985,60	0,0704	8,9
LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO	228,22	0,0163	1,8
SEGURO FACULTATIVO	690,85	0,0493	6,2
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	850,49	0,0607	0,1
SUBTOTAL CUSTOS FIXOS	4967,78	0,3548	44,7
CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS			
COMBUSTÍVEL	3063,75	0,3064	38,6
PNEUS, CÂMARAS E RECAPAGENS	241,23	0,0241	3,0
MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO-DE-OBRA)	708,12	0,0708	8,9
LUBRIFICANTE DO MOTOR	149,47	0,0149	1,9
LUBRIFICANTE DA TRANSMISSÃO	25,03	0,0025	0,3
LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	200,00	0,0200	2,5
SUBTOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	4387,59	0,4388	55,3
CUSTO TOTAL (Mensal e por km rodado)	9355,38	0,7936	100,0

INDICADORES & MERCADO

Preços de veículos novos e usados (em R\$)

Os preços refletem a média das cotações obtidas em pesquisa realizada pela Molicar Book em cerca de 400 pontos de venda na Grande São Paulo, no período de 20 a 27 de maio de 2002

Versão: 22/05/2002

CAMINHÕES NOVOS		CAMINHÕES USADOS								
	OKM		1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
	Máx		Máx							
AGRALE		AGRALE								
1600D-RS/RD	-	1600D-RS/RD	-	-	-	-	11.800	10.800	9.400	9.000
1800D-RS/RD	-	1800D-RS/RD	-	-	-	-	13.098	11.880	9.870	9.450
4500D-RS/RD	-	4500D-RS/RD	-	16.315	15.500	14.500	13.300	-	-	-
5000D-RS/RD	-	5000D-RS/RD	-	16.641	15.810	14.790	13.566	-	-	-
7000DX/D	-	7000DX/D	-	-	17.825	16.675	15.295	-	-	-
7500TDX/TD	46.600	7500TDX/TD	-	-	20.150	18.850	17.290	-	-	-
8500T	48.800	8500T	25.704	22.248	-	-	-	-	-	-
CHEVROLET	OKM	CHEVROLET	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
	máx		máx							
6.000/D-40	-	6.000/D-40	-	-	26.537	25.500	24.524	23.023	21.300	20.500
12.000/11.000	-	12.000/11.000	-	-	29.191	28.050	26.805	25.300	23.430	22.550
14.000/13.000	-	14.000/13.000	-	-	31.844	30.600	28.861	27.140	25.134	24.190
FORD	OKM	FORD	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
	máx		máx							
C-814	-	C-814	-	30.000	26.600	-	-	-	-	-
C-1215	-	C-1215	-	36.500	33.000	29.200	27.800	26.500	25.760	24.840
C-1218	-	C-1218	-	-	-	-	-	-	-	25.650
C-1415	-	C-1415	43.230	40.150	36.300	32.120	30.580	29.150	28.000	27.000
C-1422 C-1419	-	C-1422 C-1419	-	44.530	40.260	35.624	34.027	32.330	31.360	30.240
C-1617 C-1615	76.000	C-1617 C-1615	-	45.625	41.250	36.500	34.750	33.125	32.715	31.546
C-1622 C-1619 C-1618	79.500	C-1622 C-1619 C-1618	-	46.720	42.240	37.376	35.584	33.920	32.972	31.795
C-2630 C-2324 C-2218	114.000	C-2630 C-2324 C-2218	58.164	48.180	43.560	38.544	36.696	35.033	34.003	32.788
C-2425 C-2422 C-2322 C-2319	99.000	C-2425 C-2422 C-2322 C-2319	-	49.275	44.220	39.128	37.252	35.510	34.518	33.285
C-3224	-	C-3224	-	51.100	46.200	40.880	39.059	37.100	36.120	34.830
C-3530	-	C-3530	-	51.830	46.860	41.464	39.476	37.630	36.064	34.776
C-4030	-	C-4030	-	55.480	47.850	42.340	40.310	-	-	-
F-350	44.800	F-350	33.124	-	-	-	-	-	-	-
F-4000(N.S)/F-4000TB/F-4000	45.800	F-4000(N.S)/F-4000TB/F-4000	33.462	31.600	29.600	28.400	26.500	25.300	24.800	22.800
F-12000 F-11000	-	F-12000 F-11000	-	34.760	32.560	31.240	29.150	27.830	26.040	23.826
F-14000 HD/F-14000	-	F-14000 HD/F-14000	-	36.340	34.336	32.944	30.740	29.348	28.331	26.046
F-22000	-	F-22000	-	-	-	-	-	-	29.760	27.360
GMC	OKM	GMC	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
	máx		máx							
5-90	-	5-90	26.575	-	-	-	-	-	-	-
6-100	-	6-100	27.118	25.219	23.076	-	-	-	-	-
6-150	-	6-150	27.660	25.724	23.537	-	-	-	-	-
7-110	-	7-110	28.745	26.732	24.460	-	-	-	-	-
12-170	-	12-170	35.640	32.076	28.868	-	-	-	-	-
14-190	-	14-190	40.629	36.566	32.909	-	-	-	-	-
15-190	-	15-190	52.747	47.472	-	-	-	-	-	-
16-220	-	16-220	42.240	37.171	32.710	-	-	-	-	-
IVECO-FIAT	OKM	IVECO-FIAT	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
	máx		máx							
DAILY CHASSI 35.10	42.800	DAILY CHASSI 35.10	26.400	23.850	-	-	-	-	-	-
DAILY CHASSI 49.12/49.10	-	DAILY CHASSI 49.12/49.10	27.720	25.042	-	-	-	-	-	-
DAILY FURGÃO 35.10	56.300	DAILY FURGÃO 35.10	33.800	30.800	-	-	-	-	-	-
DAILY FURGÃO 49.12/49.10	58.800	DAILY FURGÃO 49.12/49.10	35.490	32.340	-	-	-	-	-	-
EUROCARGO 150-E18	-	EUROCARGO 150-E18	42.136	37.352	-	-	-	-	-	-
EUROCARGO 160-E21	73.100	EUROCARGO 160-E21	45.800	-	-	-	-	-	-	-
EUROTECH MP 450-E37	128.800	EUROTECH MP 450-E37	68.800	-	-	-	-	-	-	-
EUROTRAKKER MP 450-E37	-	EUROTRAKKER MP 450-E37	55.040	-	-	-	-	-	-	-
MERCEDES-BENZ	OKM	MERCEDES-BENZ	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
	máx		máx							
1214-C/1214/1414/1114	-	1214-C/1214/1414/1114	-	44.000	-	-	38.600	37.800	36.500	36.000
1418/1218	-	1418/1218	-	-	48.160	46.256	43.232	42.336	40.880	40.320
1718/1714	-	1718/1714	-	-	50.740	48.734	45.548	44.604	43.070	42.480
1723/1721-S	-	1723/1721-S	-	59.598	58.243	55.940	52.283	51.200	49.943	48.510
2038-S (Import.)	-	2038-S (Import.)	-	60.632	59.254	-	-	-	-	-
2418	-	2418	62.208	59.699	58.342	56.035	52.520	51.287	50.136	49.449
2638-S (Import.)	-	2638/S (Import.)	-	67.628	66.091	-	-	-	-	-
L710/L709/L708	-	L710/L709/L708	-	-	31.900	30.900	29.800	29.000	28.280	27.775
L914/L712/L912	-	L914/L712/L912	-	-	33.814	32.754	31.588	30.740	29.976	30.250
L1214/L1114	-	L1214/L1114	-	-	43.000	41.300	38.600	37.800	36.500	36.000
L1218/L1118	-	L1218/L1118	-	46.640	45.580	43.778	41.031	40.068	38.690	38.160
L1414/L1314	-	L1414/L1314	-	-	-	-	42.460	41.693	40.150	39.600

INDICADORES & MERCADO

Preços de veículos novos e usados (em R\$)

Versão: 22/05/2002

CAMINHÕES NOVOS		CAMINHÕES USADOS								
	0KM		1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
MERCEDES-BENZ	Máx	MERCEDES-BENZ	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx	Máx
L1418	-	L1418	-	49.280	48.160	46.256	43.232	42.336	40.880	40.320
L1319/L1318	-	L1319/L1318	-	-	-	-	-	-	-	39.600
L1614/L1514	-	L1614/L1514	-	-	-	-	44.390	43.470	41.975	41.400
L1620/L1618/L1518	85.000	L1620/L1618/L1518	-	-	52.030	50.055	46.706	45.738	44.165	42.480
L1630/L1625/L1621/L1520/L1519	-	L1630/L1625/L1621/L1520/L1519	-	-	-	-	48.636	47.665	45.990	45.360
L2314/L2214	-	L2314/L2214	-	-	-	-	49.408	48.384	46.720	46.080
L2318/L2217	-	L2318/L2217	-	58.080	56.760	54.516	50.874	49.896	48.180	47.520
L2220	-	L2220	-	-	-	-	-	-	-	46.440
L2635/L2325/L2225	-	L2635/L2325/L2225	-	-	58.050	55.755	52.110	51.030	49.275	48.600
LS1625/LS1520	-	LS1625/LS1520	-	-	-	-	45.548	44.604	41.975	41.400
LS1630/LS1525/LS1524	-	LS1630/LS1525/LS1524	-	59.400	58.050	53.690	50.180	49.140	39.220	36.260
LS1935/LS1934/LS1933	-	LS1935/LS1934/LS1933	-	71.500	66.800	63.000	60.600	57.700	53.000	49.000
LS1938/LS1941	145.000	LS1938/LS1941	88.000	67.210	63.059	59.220	57.085	54.238	48.760	45.080
LS2635	-	LS2635	-	77.220	72.144	68.040	66.660	64.624	58.300	-
NAVISTAR	0KM	NAVISTAR	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
INTERNATIONAL 4700	máx	INTERNATIONAL 4700	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx
			52.000	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA	0KM	SCANIA	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
P-93 (H-4x2)(Import.)	máx	P-93 (H-4x2)(Import.)	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx
P-94 (CB-6x4 NZ)	-	P-94 (CB-6x4 NZ)	86.000	69.520	67.320	65.560	-	-	-	-
P-94 (DB-4x2 NZ)	146.000	P-94 (DB-4x2 NZ)	68.000	-	-	-	-	-	-	-
P-94 (DB-6x2 NA)	155.000	P-94 (DB-6x2 NA)	78.000	-	-	-	-	-	-	-
P-94 (GA-4x2 NZ)	149.000	P-94 (GA-4x2 NZ)	69.000	-	-	-	-	-	-	-
P-114 (CA-6x4 NZ)	-	P-114 (CA-6x4 NZ)	89.300	-	-	-	-	-	-	-
P-114 (CB-6x4 NZ)	-	P-114 (CB-6x4 NZ)	88.350	-	-	-	-	-	-	-
P-124 (CA-6x4 NZ)	200.000	P-124 (CA-6x4 NZ)	94.000	-	-	-	-	-	-	-
P-124 (CB-6x4 NZ)	200.000	P-124 (CB-6x4 NZ)	93.000	-	-	-	-	-	-	-
R-114 (GA/GB-4x2 NZ)	-	R-114 (GA/GB-4x2 NZ)	89.838	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (GA/GB-4x2 NZ)	186.000	R-124 (GA/GB-4x2 NZ)	97.650	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (GA-6x4 NZ)	212.000	R-124 (GA-6x4 NZ)	106.950	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (LA-4x2 NA)	190.000	R-124 (LA-4x2 NA)	100.440	-	-	-	-	-	-	-
R-124 (LA-6x2 NA)	198.000	R-124 (LA-6x2 NA)	109.740	-	-	-	-	-	-	-
T-114 (GA/GB-4x2 NZ)	-	T-114 (GA/GB-4x2 NZ)	88.387	-	-	-	-	-	-	-
T-124 (LA-4x2 NA)	224.720	T-124 (LA-4x2 NA)	104.346	-	-	-	-	-	-	-
T-124 (GA/GB-4x2 NZ)	-	T-124 (GA/GB-4x2 NZ)	95.697	-	-	-	-	-	-	-
T-124 (GA-6x4 NZ)	197.160	T-124 (GA-6x4 NZ)	99.603	-	-	-	-	-	-	-
R-113 R-112 (H/H/HW-4x2)	-	R-113 R-112 (H/H/HW-4x2)	-	79.790	77.265	75.245	72.057	69.326	63.933	63.246
T-113 T-112 (H/H/HW-4x2)	-	T-113 T-112 (H/H/HW-4x2)	-	-	-	-	77.051	74.131	68.364	61.404
R-143 R-142 (H/H/HW-4x2)	-	R-143 R-142 (H/H/HW-4x2)	-	-	82.620	80.460	77.051	71.280	67.129	66.370
T-143 T-142 (H/H/HW-4x2)	-	T-143 T-142 (H/H/HW-4x2)	-	-	85.680	83.440	79.905	76.876	69.788	-
R-113 R-112 (E/E/S/EW-6x4)	-	R-113 R-112 (E/E/S/EW-6x4)	-	81.370	78.795	76.735	73.484	70.699	65.199	67.544
T-113 T-112 (E/E/S/EW-6x4)	-	T-113 T-112 (E/E/S/EW-6x4)	-	83.740	81.090	79.044	72.716	70.026	67.098	63.812
R-143 R-142 (E/E/S/EW-6x4)	-	R-143 R-142 (E/E/S/EW-6x4)	-	-	91.800	89.400	85.612	82.368	74.440	70.795
T-143 T-142 (E/E/S/EW-6x4)	-	T-143 T-142 (E/E/S/EW-6x4)	-	-	-	-	-	-	-	67.002
VOLKSWAGEN	0KM	VOLKSWAGEN	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
8.140/L-80/8.100/7.110S	máx	8.140/L-80/8.100/7.110S	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx
12.140/11.140	-	12.140/11.140	-	-	-	-	27.500	25.800	24.800	23.600
12.170BT	-	12.170BT	38.200	36.600	-	-	-	28.500	27.000	25.800
14.150/14.140	-	14.150/14.140	-	-	-	-	-	-	-	30.444
14.170BT	-	14.170BT	47.368	45.384	-	-	-	-	-	-
14.220/14.210/14.200	-	14.220/14.210/14.200	-	-	-	42.250	39.750	37.500	34.425	32.012
16.170/16.210	-	16.170/16.210	-	-	-	-	-	-	-	32.895
16.170BT	-	16.170BT	51.570	49.410	45.440	43.264	-	-	-	-
16.300/16.220/16.210H	-	16.300/16.220/16.210H	54.282	52.008	50.410	47.996	45.156	42.600	39.189	38.947
35.300	-	35.300	64.940	62.220	56.090	53.404	50.244	47.400	43.513	41.579
VOLVO	0KM	VOLVO	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
FH-12 (H-4x2) (Import.)	máx	FH-12 (H-4x2) (Import.)	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx
FH-12 GLOBETROTTER (4x2)	233.000	FH-12 GLOBETROTTER (4x2)	-	-	81.090	78.821	75.624	72.758	-	-
NL-10/N-10 (H/XH-4x2/6x2)	-	NL-10/N-10 (H/XH-4x2/6x2)	-	-	-	-	-	-	-	-
NL-10 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	-	NL-10 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	81.840	72.688	-	-	-	-	-	-
NL-12/N-12 (H/XH-4x2/6x2)	-	NL-12/N-12 (H/XH-4x2/6x2)	-	-	-	52.600	50.000	48.200	46.800	45.000
NL-12 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	-	NL-12 EDC GOLD/EDC (4x2/6x2)	-	84.045	-	-	-	-	-	-
NL-10 EDC/NL-10/N-10 (XHT-6x4)	-	NL-10 EDC/NL-10/N-10 (XHT-6x4)	-	78.470	69.825	52.600	50.000	48.200	46.800	45.000
NL-12/N-12 (XHT-6x4)	-	NL-12/N-12 (XHT-6x4)	-	-	-	54.704	52.000	50.128	48.672	46.800
NL-12 EDC GOLD/EDC (6x4)	-	NL-12 EDC GOLD/EDC (6x4)	98.580	87.556	70.552	-	-	-	-	-

INDICADORES & MERCADO

Preços de veículos novos e usados (em R\$)

Versão: 22/05/2002

CARRETAS		0KM	CARRETAS		1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
		máx			máx							
BASCULANTE (3 Eixos)		35.000	BASCULANTE (3 Eixos)		20.534	18.480	16.448	14.638	13.028	11.725	10.787	9.924
CARGA SECA (2 Eixos)		22.140	CARGA SECA (2 Eixos)		13.032	11.468	10.321	9.289	8.360	7.691	7.076	6.510
CARGA SECA (3 Eixos)		24.600	CARGA SECA (3 Eixos)		14.480	13.321	12.122	11.153	10.260	9.439	8.684	7.989
FURGÃO ALUMÍNIO (2 Eixos)		34.200	FURGÃO ALUMÍNIO (2 Eixos)		20.746	18.671	16.804	15.207	13.687	12.318	11.086	9.977
FURGÃO ALUMÍNIO (3 Eixos)		36.000	FURGÃO ALUMÍNIO (3 Eixos)		22.334	20.100	18.090	16.281	14.653	13.188	11.869	10.682
FURGÃO FRIGORÍFICO (3 Eixos)		150.000	FURGÃO FRIGORÍFICO (3 Eixos)		76.599	67.407	59.318	52.200	45.936	41.342	37.208	33.487
FURGÃO ISOTÉRMICO (3 Eixos)		78.000	FURGÃO ISOTÉRMICO (3 Eixos)		41.364	35.573	31.304	28.174	25.356	22.821	-	-
FURGÃO LONADO (2 Eixos)		39.480	FURGÃO LONADO (2 Eixos)		20.994	18.894	17.005	15.304	13.774	12.396	-	-
FURGÃO LONADO (3 Eixos)		42.000	FURGÃO LONADO (3 Eixos)		21.093	18.984	17.085	15.377	13.839	12.455	-	-
GRANELEIRA (2 Eixos)		24.650	GRANELEIRA (2 Eixos)		14.484	12.746	11.471	10.324	9.291	8.362	7.526	6.773
GRANELEIRA (3 Eixos)		29.000	GRANELEIRA (3 Eixos)		17.040	15.336	13.802	12.422	11.180	10.062	9.055	8.150
TANQUE CARGA MISTA (3 Eixos)		40.000	TANQUE CARGA MISTA (3 Eixos)		23.699	21.329	19.196	17.276	15.549	13.994	12.594	11.335

ÔNIBUS		0KM	ÔNIBUS		1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991
		máx			máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx	máx
AGRALE MA 7.0 (Urbano)		-	AGRALE MA 7.0 (Urbano)		-	35.166	29.891	-	-	-	-	-
AGRALE MA 8.7/7.5T (Rodoviário)		95.000	AGRALE MA 8.7/7.5T (Rodoviário)		55.851	48.843	43.079	38.039	33.474	-	-	-
AGRALE MA 8.7/7.5T (Urbano)		85.500	AGRALE MA 8.7/7.5T (Urbano)		50.266	43.958	37.364	32.881	28.935	-	-	-
FORD B-1621/1618 (Rodoviário)		-	FORD B-1621/1618 (Rodoviário)		56.282	46.151	37.844	32.167	28.307	24.910	-	-
FORD B-1621/1618 (Urbano)		-	FORD B-1621/1618 (Urbano)		41.722	33.377	27.369	22.443	19.750	17.380	-	-
MARCOPOLO VOLARE (Executivo)		63.500	MARCOPOLO VOLARE (Executivo)		44.859	-	-	-	-	-	-	-
MARCOPOLO VOLARE (Lotação)		62.800	MARCOPOLO VOLARE (Lotação)		44.012	-	-	-	-	-	-	-
MAFERSA M-210 (Urbano)		-	MAFERSA M-210 (Urbano)		43.200	34.560	28.339	23.238	19.752	16.789	14.774	13.001
MAFERSA M-240 (Urbano)		-	MAFERSA M-240 (Urbano)		60.000	48.000	39.360	32.275	27.433	23.318	-	-
MB O-400 O-371 R/RS (Rodoviário)		-	MB O-400 O-371 R/RS (Rodoviário)		-	92.778	78.861	67.032	61.669	52.419	44.556	39.209
MB O-400 O-371 RSD/RSL (Rodoviário)		-	MB O-400 O-371 RSD/RSL (Rodoviário)		-	83.895	71.310	60.614	51.522	50.739	43.128	37.952
MB LO/OF814 LO/OF812 (Rodoviário)		-	MB LO/OF814 LO/OF812 (Rodoviário)		-	58.035	52.232	47.008	42.307	38.077	35.030	-
MB LO/OF814 LO/OF812 (Urbano)		-	MB LO/OF814 LO/OF812 (Urbano)		-	-	50.342	45.308	40.777	36.699	33.029	30.387
MB OF1114 OF1113 (Urbano)		-	MB OF1114 OF1113 (Urbano)		-	-	-	-	-	-	21.499	18.919
MB OF/OH1318 OF/OH1315 (Urbano)		-	MB OF/OH1318 OF/OH1315 (Urbano)		-	-	-	-	33.854	28.776	24.460	22.795
MB OF1417 (Urbano)		111.800	MB OF1417 (Urbano)		65.000	-	-	-	-	-	-	-
MB OF1618 OH1518 OH1517 (Urbano)		-	MB OF1618 OH1518 OH1517 (Urbano)		-	-	-	-	31.476	27.699	24.375	21.450
MB OF1721 (Urbano)		113.500	MB OF1721 (Urbano)		65.000	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1318 OH1315 (Rodoviário)		-	MB OH1318 OH1315 (Rodoviário)		-	-	-	-	46.382	40.816	35.918	31.608
MB OH1420 OH1419 (Rodoviário)		-	MB OH1420 OH1419 (Rodoviário)		66.792	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1420 OH1419 (Urbano)		-	MB OH1420 OH1419 (Urbano)		64.034	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1621 OH1620 (Rodoviário)		-	MB OH1621 OH1620 (Rodoviário)		-	77.748	68.418	58.401	51.393	45.226	39.799	35.023
MB OH1621 OF/OH1620 (Urbano)		-	MB OH1621 OF/OH1620 (Urbano)		-	74.795	65.819	52.129	45.873	40.369	35.524	31.261
MB OH1628 (Rodoviário)		175.300	MB OH1628 (Rodoviário)		93.000	-	-	-	-	-	-	-
MB OH1628 (Urbano)		-	MB OH1628 (Urbano)		83.700	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-94 HB (Urbano)		159.000	SCANIA F-94 HB (Urbano)		78.000	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-113HL (Rodoviário)		-	SCANIA F-113HL (Rodoviário)		88.200	75.058	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-113HL (Urbano)		-	SCANIA F-113HL (Urbano)		73.500	62.475	-	-	-	-	-	-
SCANIA F-113 F-112 (Rodoviário)		-	SCANIA F-113 F-112 (Rodoviário)		-	-	80.825	71.126	62.591	55.080	48.470	41.199
SCANIA F-220 F-113 F-112 (Urbano)		-	SCANIA F-220 F-113 F-112 (Urbano)		-	-	40.834	33.484	27.457	24.162	21.262	18.073
SCANIA K-113 K-112 (Urbano)		-	SCANIA K-113 K-112 (Urbano)		-	-	49.784	43.810	38.553	33.926	29.855	24.481
SCANIA K-113CL/KCL (Rodoviário)		-	SCANIA K-113CL/KCL (Rodoviário)		100.842	102.052	89.805	-	-	-	-	-
SCANIA K-113TL/KT/K-113/112(R)		-	SCANIA K-113TL/KT/K-113/112(R)		110.446	102.052	82.621	72.706	63.981	56.304	49.660	42.211
SCANIA L-94 IB (Urbano)		190.000	SCANIA L-94 IB (Urbano)		98.000	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA L-94 UB (Urbano)		-	SCANIA L-94 UB (Urbano)		88.200	-	-	-	-	-	-	-
SCANIA L-113CL (Rodoviário)		-	SCANIA L-113CL (Rodoviário)		96.040	81.634	-	-	-	-	-	-
SCANIA L-113CL (Urbano)		-	SCANIA L-113CL (Urbano)		83.300	70.805	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-7R (Rodoviário)		188.000	VOLVO B-7R (Rodoviário)		110.000	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-7R (Urbano)		152.000	VOLVO B-7R (Urbano)		86.000	-	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-10 M (Rodoviário)		217.000	VOLVO B-10 M (Rodoviário)		154.000	104.550	88.867	78.203	68.818	60.560	53.293	46.898
VOLVO B-10 M (Urbano)		189.000	VOLVO B-10 M (Urbano)		108.000	95.040	-	-	-	-	-	-
VOLVO B-12 M (Rodoviário)		228.000	VOLVO B-12 M (Rodoviário)		162.000	112.640	95.744	-	-	-	-	-
VOLVO B-58ECO (Urbano)		-	VOLVO B-58ECO (Urbano)		55.900	45.838	37.587	30.821	26.198	22.268	18.928	16.656
VOLVO B-58ECO (Rodoviário)		-	VOLVO B-58ECO (Rodoviário)		96.800	82.280	70.020	59.517	50.589	44.518	39.176	34.475
VW 8.140 (Rodoviário)		-	VW 8.140 (Rodoviário)		61.000	44.469	40.022	36.019	-	-	-	-
VW 8.140 (Urbano)		-	VW 8.140 (Urbano)		51.850	35.334	31.800	28.620	-	-	-	-
VW 16.180 (Rodoviário)		-	VW 16.180 (Rodoviário)		-	54.841	46.615	39.622	34.868	30.683	-	-
VW 16.180 (Urbano)		-	VW 16.180 (Urbano)		-	38.384	31.475	25.809	21.164	18.624	-	-
VW 16.210CO (Rodoviário)		-	VW 16.210CO (Rodoviário)		68.637	58.341	-	-	-	-	-	-
VW 16.210CO (Urbano)		-	VW 16.210CO (Urbano)		50.881	41.722	-	-	-	-	-	-

Faça uma assinatura de **Transporte Moderno** e fique por dentro de tudo o que acontece no mundo dos transportes e da logística

transporte
 Todos os modais MODERNO

LIGUE JÁ!

(11) 5096-8104

Depto. Assinaturas

ABTC 2002

**III CONGRESSO NACIONAL INTERMODAL
DOS TRANSPORTADORES DE CARGAS**

DE 13 A 15 DE AGOSTO
CLUBE DO EXÉRCITO
Brasília (Df)

INFORMAÇÕES (0 XX 61) 321 7172
<http://www.abtc.org.br>



REALIZAÇÃO

ABTC
Associação Brasileira dos Transportadores de Carga

APOIO INSTITUCIONAL

CNT
CONFEDERAÇÃO
NACIONAL
DO TRANSPORTE

IDAQ
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E
QUALIDADE EM TRANSPORTE

ORGANIZAÇÃO



publicidade
publicações
e eventos

APOIO EDITORIAL

transporte
REVISTA DE TRANSPORTES

Esso lança cartão pré-pago

Novo sistema oferece os mesmos benefícios que o EssoCard e foi desenvolvido para atender o relacionamento das empresas transportadoras com seus agregados

Carmen Lígia Torres

Dentro da estratégia de atendimento às especificidades do segmento de transporte de carga, definida a partir de 1997, a Esso está lançando o EssoCard Pré-Pago, uma nova opção da distribuidora no sistema de pagamento eletrônico inaugurado com o lançamento do EssoCard, em 1999. Com este produto, inédito no mercado, a empresa espera atender especialmente a necessidade de controle de despesas com combustível de transportadoras junto aos seus prestadores autônomos de serviço regulares, os agregados.

Manuel Lino, gerente regional da Divisão de Veículos Comerciais e Cartões da Esso, acredita que a novidade alcançará cerca de 12 mil caminhões nas mãos de agregados em todo o Brasil, o que significa 20% do que calcula existir em veículos agregados rodando regionalmente no País. "Não estou contando os serviços urbanos", diz o gerente regional da distribuidora.

A maior vantagem do EssoCard PP é a substituição da entrega de dinheiro para as despesas desse item para o agregado, diz Lino. "A empresa evita a circulação dos valores e proporciona, com isso, maior segurança para o motorista e, conseqüentemente, para ela mesma", analisa Lino. Além disso, o PP da EssoCard estende as vantagens conhecidas do cartão eletrônico tradicional aos agregados. "O uso do sistema de pagamento eletrônico permite o acompanhamento das rotas do transporte pela empresa e garante de utilização, pelo

motorista, do serviço oferecido pela rede de distribuição da bandeira, que é de alto nível", diz Lino.

A transportadora acompanha diariamente as transações realizadas com o EssoCard, Pré-Pago ou tradicional, ao receber as informações diretamente da bomba de combustível, enviadas por uma central da Esso, responsável pelo processamento on-line dos dados.

Com isso, poderá ter posicionamentos não apenas dos trajetos que estão sendo feitos como também dos gastos de cada caminhão e/ou motoristas, dependendo da opção de parâmetros feita no cadastramento. O sistema emite, ainda, relatórios mensais com consolidações das transações, em faturamento, volume, custos e, ainda, estatísticas a partir dos itens registrados.

O EssoCard PP trabalhará com limites de crédito, que podem ser pagos à vista ou negociados com prazo, à semelhança do que ocorre com o EssoCard pós-pago. Lino explica que os limites do pós-pago podem ser diários e mensais, conforme a necessidade da empresa. O PP, no entanto, foi concebido para a validação de um crédito fechado, sem determinação de prazo, a princípio. "O diferencial entre os dois

cartões, neste item, foi criado visando o usuário final do cartão", diz. Quando o motorista é da empresa, o controle da rotina é mais detalhado. Já para o agregado, o montante de dinheiro é geralmente entregue para uma rota específica, o que requer um controle mais geral das despesas.

O EssoCard PP não tem a abrangência internacional do pós-pago, válido nos cerca de 600 postos de melhor qualidade da distribuidora - todos 24 horas - nos países do Mercosul - Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai - e também do Chile. O motivo da limitação é operacional, explica Lino. No entanto, a intenção é lançá-lo em todos os países. "Já lançamos na Argentina", diz.

Outra diferença é que o PP é válido, a princípio, apenas para combustível. O pós-pago oferece habilitações também para lubrificantes, serviços de apoio à frota, acessórios, restaurantes e lojas Esso e lavagem de veículos. "Em breve vamos oferecer pagamento de pedágios e adiantamento para motoristas", diz Lino, acrescentando que a intenção é o PP também habilitar todos os itens já existentes no sistema EssoCard. A rede de apoio do sistema eletrônico de pagamento da Esso vale para os dois tipos de cartões - são centrais de atendimento 24 horas, capazes de prestar todos os tipos de assistência, da informação de crédito até o bloqueio on-line de cartões no sistema.



FR25. Quilômetros na frente.

FR25 é o novo radial metálico da Pirelli para eixos direcionais e livres de caminhões e ônibus que trafegam em percursos cheios de curvas, de média e longa distância. Com maior resistência e melhor dirigibilidade, o FR25 proporciona rendimento quilométrico, durabilidade e um alto índice de reforma. Ou seja, o FR25 cai como uma luva para as estradas brasileiras.

Proteção extra para seu pneu.



Para usufruir o máximo do FR25, utilize a tecnologia e os materiais para reconstrução

NOVATECK

Tecnologia Pirelli em reconstrução.

futura



MAIOR DURABILIDADE. MELHOR PERFORMANCE.

SEU USADO VALE MAIS NA COMPRA DE UM SCANIA 0 KM.



- ▶ Caminhões Scania 0 km com juros a partir de 1,21% ao mês* + seu usado de entrada
- ▶ Financiamento em até 48 meses
- ▶ Seu usado vale como lance no Consórcio Nacional Scania
- ▶ Promoção válida para caminhões Scania nas Concessionárias participantes

* Operação modalidade Fintem através do Scan a Part com TUP (taxa de juros da longo prazo) de 9,50% a.a. (horizonte trimestral) + spread básico BNDES de 1% a.a. (podendo variar conforme forma de 3% a.o.) + spread agente financeiro de 5% a.a... Entrada de seu caminhão usado e saldo financiado em até 48 prestações mensais. Para caminhões Scania a exatidão de motorização de 7 litros e 16 litros. Condições e crédito da operação sujeitos a aprovação do agente financeiro.

ZERARDO

SUPER

SEMINOVOS SCANIA

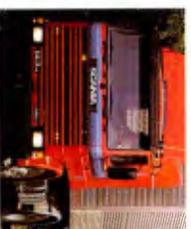
CONDIÇÃO DE NOVO, PREÇO DE USADO



▶ RENOVACÃO: PADRÃO SCANIA



▶ GARANTIA DE PROCEDÊNCIA



▶ CONDIÇÕES ESPECIAIS DE FINANCIAMENTO



SCANIA