

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 359 - JUNHO 1994 - R\$ 4,00


Editora TM Ltda



MANUTENÇÃO

**Troque as
peças na
hora certa**

INFORMÁTICA

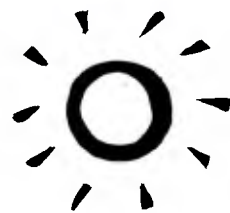
**Infotranspo
mostra novas
soluções**

PORTOS

**Terminais
privativos barateiam
tarifas**



PASSAGEIROS
Ameaças ao
vale-transporte



**Na próxima parada:
mangueira Sabó.**



**Peça perfeição.
Peça mangueira Sabó.
Não é dura, por isso
dura muito mais.**

SABÓ
Mangueiras

REDAÇÃO**Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora-Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

Redator

Walter de Souse

Colunista

José Luiz Vitó do Carmo

Fotógrafo

Paulo Igarashi

Arte/Produção

Quatryx Produção Gráfica e Editorial Ltda.

Assistente de Arte/Produção

Lucy Midori Tanaka

Jornalista Responsável

Neuto Gonçalves dos Reis (MTb 8 538)

Impressão e Acabamento

Cia. Lithographica Ypiranga

Rua Cadete, 209

Fone: (071) 825-3255 - São Paulo-SP

DEPARTAMENTO COMERCIAL**Diretor**

Ryniti Igarashi

Gerente

Marcos Antonio B. Manhanelli

Representantes

Carlos A. B. Criscuolo, Vito Cardaci Neto

Representantes**Paraná e Santa Catarina**

Spala Marketing e Representações

Gilberto A. Paulin

Rua Conselheiro Laurindo, 825 conjunto 704

CEP 80060-100 Fone (041) 222-1766

Curitiba-PR

Rio Grande do Sul

CasaGrande Representações

Ivano CasaGrande

Rua Gonçalves Ledo, 718

Fone: (051) 224-9749 Fone/Fax: (051) 224-5855

90610-250 Porto Alegre-RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO**Gerente**

Mitugi Di

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO**Gerente**

Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

LÓBRA - Mala Direta, Informática e Distribuição Ltda.

Assinaturas

Anual (doze edições) R\$ 40,00

Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda.

Exemplar avulso R\$ 4,00. Em estoque apenas as últimas edições.

Dispensada de emissão de documentação fiscal, conforme R.E. Proc. ORT. 1 n.º 14 498/85 de 06/12/85.

Circulação: 18 000 exemplares

Registrado no 2º Ofício de Registro de Títulos e

Documentos sob n.º 705 em 23/03/1963; última averbação

n.º 26 394 em 20/07/1988.

As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são necessariamente as mesmas de Transporte Moderno.

Uma publicação de

**Editora TM Ltda.**

Rua Vieira Fazenda, 72

CEP 04117-030 Vila Mariana São Paulo SP

Fone: **575-1304** (Linha seqüencial)Fax: **(811) 571-5869**Telex: **(811) 35247**

C.G.C. 53 995 544/0001-05

Inscrição Estadual n.º 111 168 673 117



Filiada à ANATEC e à ABEMD

Instituto
Verificador
de Circulação

Circula em Julho/1994

Ano 31 - n.º 359 - Junho de 1994

ISSN n.º 0103-1058 - R\$ 4,00

SUMÁRIO

MANUTENÇÃO PREVENTIVA**12****Monitoramento diz quanto dura cada peça**
Autolatina recorre a modelo estatístico para definir o tempo de vida útil dos componentes**MANUTENÇÃO PREVENTIVA II****15****Estatística eleva confiabilidade da frota**
O modelo de Weibull utiliza três parâmetros para definir a hora certa de trocar a peça do veículo**MARÍTIMO****18****Terminais privativos operam cargas de terceiros**
Embarcadores conseguem redução de custos ao utilizarem terminais privados em suas operações**SEGURANÇA DE TRÂNSITO****22****Médicos e psicólogos analisam os motoristas**
Congresso internacional reúne especialistas para mostrar os defeitos e as qualidades dos condutores**INFOTRANSPO'94****26****Seminário mostra os ganhos da informatização**
Redução de custos, aumento da produtividade e melhoria da qualidade são as principais vantagens**SEST-SENAT****29****Administração dos recursos aglutina interesses**
De um lado, entidades de classe se unem; de outro, divergências aumentam nos conselhos regionais**Leia em TRANSPORTE MODERNO - PASSAGEIROS****PRIVATIZAÇÃO****33****CMTC deixa de operar e passa a gerir o serviço**
O déficit foi reduzido, mas o subsídio persiste**INTERNACIONAL****36****Paris revoluciona triagem de bagagens**
Com a nova aerogare, a Air France moderniza sistema**VALE-TRANSPORTE****38****Um benefício ameaçado de extinção**
Especialistas defendem permanência do vale**SERVIÇO RURAL****40****Caminhões ainda transportam bóias-frias**
Falsos ônibus conseguem autorização para operar**SEÇÕES**

Cartas - 4 Neuto Escreve - 5 Atualidades - 8 Rumos e Rumores - 30 Produtos - 32 Última Parada - 41

Capa: Carlos Bourdiel

Prêmio Volvo de Segurança no Trânsito

Gostaríamos de receber informações sobre o 7º Prêmio Volvo de Segurança no Trânsito, matéria da edição nº 353, de novembro de 93. Gostaríamos de saber se as matérias premiadas no concurso estão publicadas ou se acham disponíveis.

LUIZ CARLOS FIGUEIREDO
Superintendente de Operações e Manutenção
Minasforte S.A. — Serviços Especiais
Belo Horizonte-MG

Os trabalhos premiados pela Volvo costumam ser reunidos numa publicação anual. Para solicitar o seu, dirija-se ao

Programa Volvo de Segurança no Trânsito
Av. Juscelino K. de Oliveira, 2 600
Cidade Industrial de Curitiba
— Área Norte
81260-000, Curitiba, PR
Telefone (041) 271-8111
Telex (41) 5638

Reportagem sobre qualidade total

Parabéns pela matéria "Qualidade Total — Clientes São o Alvo Principal".

Nossa área de transporte rodoviário de cargas encontra-se em um momento crítico, necessitando, urgentemente, de lucro operacional.

Lamentamos a omissão de considerações sobre a importância da avaliação pré-admissional para futuras promoções. Investir em funcionários desconhecidos e, possivelmente, sem potencial dificulta para qualquer empresa a gestão da qualidade total.

Sendo pioneiros em Recursos Humanos no TRC, e com clientela de 90% no setor, sentimo-nos honrados por vermos, mais uma vez, o TRC investindo em Recrutamento, Seleção e Treinamento de Pessoal. O caminho é este, e já deveria ter sido este quatorze anos atrás, quando, juntos, o iniciamos.

LUIZ CARLOS CREMONEZI
Diretor
CAP — Centro de Avaliação Profissional
São Paulo-SP

Teto do Curtain Sider não é importado

Solicitamos que, na próxima edição, seja publicada uma errata do texto editado em **TM 357**, de abril de 94, o qual não condiz com o que foi encaminhado pela Rodoviária a esta editora:

A Rodoviária não importa o teto do *Curtain Sider*, como foi mencionado na página 13, mas, sim, a chapa de duralumínio inteiriça, com a qual ele é fabricado; e

A espessura da chapa de duralumínio inteiriça, utilizada no teto, é de 1 mm e não de 4 mm, como consta na página 14.

ARSELINO DELLAZZARI
Supervisor de Marketing
Rodoviária S.A.
Guarulhos-SP

Cumprimento pelo sucesso do Infotranspo'94

Gostaria de parabenizar **TM** pelo sucesso da Infotranspo'94, realizada nos dias 24 e 25 de maio no Instituto de Engenharia, na qual tive a oportunidade de estar presente. Confesso que me senti grato e surpreso com o bom nível dos tópicos e dos conferencistas selecionados, e também com o espírito de inovação que permeia o empresário moderno do ramo de transportes.

LUCIANO GUIMARÃES
Engenheiro do Departamento de Marketing e Vendas
Avibrás Fibras Óticas e Telecomunicações S.A.
São José dos Campos-SP

**GENERAL TIRE**

Uma das mais tradicionais marcas de pneus norte-americanos, agora está no Brasil:

Uma linha completa de pneus radiais para carros de passeio, caminhões e ônibus.

E também pneus convencionais para equipamentos agrícolas e terraplenagem.

Tecnologia, qualidade e preços competitivos.

ALGUS
ENTERPRISES, INC.

Exportador Oficial para o Brasil

CONFIRA AS VANTAGENS

Tel: 001(305) 326-0101

Fax: 001(305) 325-1901

2165 N.W. 17TH AVE. - MIAMI, FL - 33142 - USA



NEUTO

ESCREVE

Hidras de Lerna

O presidente Itamar Franco autorizou o ministro Bayma Denys, dos transportes, a afastar 64 diretores de dezessete estatais que concederam a seus funcionários aumentos de salários superiores aos determinados pela medida provisória que criou a URV (veja a seção "Atualidades").

O episódio comprova, mais uma vez, que, quando se trata de defender os interesses de seus funcionários, as estatais estão acima da lei. Contra seus desígnios nada pode, nem mesmo a autoridade de um presidente da república ou de um ministro, e nem mesmo que este tenha sido recrutado entre generais da ativa.

Embora a reação de Itamar possa aparentar firmeza, é bastante provável que tudo acabe em pizza. Por mais corporativistas, ineficientes, monopolistas ou deficitárias que sejam, as estatais fogem a qualquer controle. Quando é conveniente, se dizem órgãos públicos. Como tais, ao contrário de qualquer empresa comum, não estão sujeitas a falência ou a concordata; e sempre podem repassar a conta dos prejuízos para o contribuinte. Quando a conveniência é outra (especialmente no caso dos salários astronômicos), se dizem empresas privadas, e imunes, portanto, aos estatutos dos funcionários públicos.

Não é de se estranhar, pois, que a bandeira da privatização e do combate aos marajás,

brandida pelo malsinado ex-presidente Collor durante a campanha eleitoral de 1989, tenha despertado tanto entusiasmo. Mesmo arrebatada por mão erradas, essa bandeira constituiu uma inegável contribuição daquela campanha para qualquer programa sério de modernização do país.

Infelizmente, Itamar não demonstrou, pelo programa de privatização, o mesmo entusiasmo que seu antecessor. Desse modo, é desalentador constatar que, no campo específico do transporte, as privatizações pouco avançaram. Salvo erro ou omissão, apenas a Mafersa foi leiloadada. Mesmo assim, nem chegou a passar para as mãos do setor privado. Foi comprada pelo fundo de pensão dos funcionários da Rede Ferroviária Federal. Sorte semelhante tiveram a CBTU e algumas rodovias federais (especialmente a Fernão Dias), transferidas aos governos estaduais.

Houve também, é verdade, algumas tentativas de leilão de empresas falidas, que já deviam estar fechadas. É o caso do Lloyd, que não encontrou comprador nem mesmo depois que o governo se dispôs a assumir boa parte de sua astronômica dívida. Ou da Enasa, que, depois de ser quase desativada, redescobriu seu 'papel social' (veja TM de maio).

Nas grandes empresas do setor, como, por exemplo, a Rede Ferroviária Federal e a Embraer, os processos de privatização caminham a passos de tartaruga. O mesmo acontece no setor portuário, onde, mais de um ano após a desregulamentação, os portos de Laguna, de Itajaí, de Porto Velho e de Cabedelo continuam sendo públicos (veja matéria nesta edição). O pior é que nada deverá acontecer até o final deste governo. E talvez nada acabe acontecendo também no próximo, especialmente se vencer um partido corporativista e estatizante como o PT.

No entanto, se na esfera federal o avanço foi pequeno, e se é grande o risco de retrocesso, cabe registrar os esforços bem-sucedidos do governo do estado e da prefeitura de São Paulo. Com ou sem corrupção na transferência para o grupo Canhedo, a Vasp já não mais sangra os cofres públicos. O programa de concessão da conservação e da duplicação de rodovias anunciado pelo governador Fleury será, no mínimo, um bom teste da viabilidade desse tipo de solução.

Em menos de dois anos, o prefeito Paulo Maluf desmontou um paquiderme chamado CMTc (veja matéria nesta edição). Resta esperar que a empresa não renasça das cinzas, como aconteceu com a CTC do Rio, extinta por Moreira Franco mas ressuscitada por Brizola. Ou como o Lloyd, que o Congresso excluiu do programa de privatização, com direito a encampação das dívidas e grande aporte de capital, depois que este editorial já estava escrito. Estatal é como gato ou como a hidra de Lerna. Tem sete vidas e sete cabeças.

Clark muda de dono e investe em produtos

No momento em que um novo grupo norte-americano assume o seu controle acionário, a Equipamentos Clark, de Valinhos (SP), dá o primeiro passo para constituir uma nova família de caixas de transmissão, a CL-3905, que equipa os caminhões Volkswagen 7-100 e 8-140. A venda das ações da filial brasileira pela Clark Equipments Ltd. para a Capco Automotive Corporation, de Salt Band, no Estado de Indiana, por US\$ 120 milhões, foi concluída em 6 de maio, na Bolsa de Valores de Nova York, informou Emir Bertolaccini, diretor-presidente da Clark brasileira, e que agora também é Chairman do Directory Board da empresa.

Bertolaccini contou que, desde 1985, quando vendeu para o grupo sueco VME a filial de Peder-

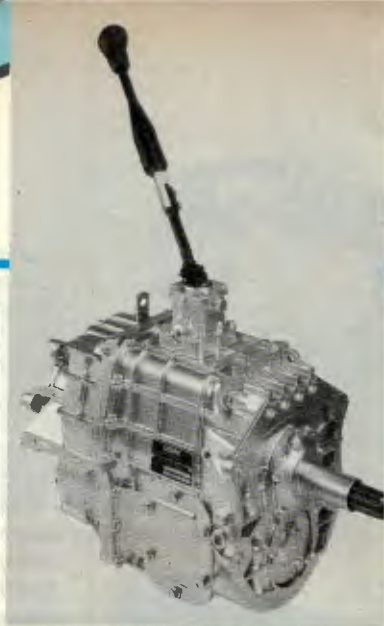


Foto: Divulgação

A CL-3905 é a primeira caixa da série

neiras, que produzia empilhadeiras e outras máquinas, a matriz norte-americana, especializada em máquinas e em equipamentos para movimentação de materiais, perdeu seu interesse pela produção de caixas de transmissão, que é a vocação da unidade de Valinhos. Assim, em 1987, a Clark brasileira fez um contrato com a Eaton, uma das maiores indústrias de caixas de transmissão dos Estados Unidos, para produzir, sob sua licença, as caixas para caminhões

médios, utilizadas nas linhas VW, Ford, GM e até Mercedes-Benz, neste caso para exportação.

Sob nova direção, a Clark brasileira, segundo seu presidente, ganha mais autonomia e uma injeção de US\$ 60 milhões para investir em três anos na modernização da fábrica e no desenvolvimento de novos produtos.

A empresa, que produziu no ano passado 184 mil caixas mecânicas para automóveis, picapes, caminhões, tratores e veículos fora-de-estrada, espera repetir o mesmo desempenho em 1994. E promete acrescentar à família de caixas, iniciada com a CL-3905, a CL-3906, de seis marchas, e introduzir componentes eletrônicos até chegar às caixas semi-automáticas. Bertolaccini descartou a produção de caixas automáticas alegando que o volume não compensaria o investimento, e considerou inviável a compra da Allison, que está à venda por um bilhão de dólares.

DESTAQUE

ESTATAIS DOS TRANSPORTES AINDA SOB INTERVENÇÃO



Foto: Paulo Igarashi

Renato S. Almeida sai antes da denúncia

Um ministério que mantém, ao longo de cem anos, 85 mil processos de aposentadoria e de pensão parados poderia decidir em poucos dias o afastamento de cinquenta ou de ses-

enta pessoas envolvidas em ato de desobediência à Medida Provisória nº 434, que implantou a URV? (São diretores e membros de conselhos de estatais, que aumentaram o salário dos funcionários pelo pico e não pela média e foram afastados até que se apurem as responsabilidades.) O ministro Bayma Denis informa, por meio de seu serviço de comunicação social, que tudo está sendo feito o mais rapidamente possível, mas até a ocasião de fechamento desta edição, apenas a diretoria e o conselho administrativo do Geipot haviam sido exonerados; porém, não foram substituídos. O presidente da Rede Ferroviária Federal, Renato da Silva Almeida, afastado na véspera da denúncia (25 de maio), foi substituído por Raul Bernardo Nelson de Sena.

Desse modo, dezesseis das dezesseite empresas estatais continuavam sob intervenção, enquanto a Consultoria Jurídica do Ministério e a Siset — Secretaria de Controle Interno prosseguiram na apuração de responsabilidades, conforme informou Emerson de Souza, chefe de Comunicação So-

cial. Para evitar que se cometam injustiças, os processos estão sendo tocados com a devida cautela, explica Souza, para quem alguns casos não justificariam afastamento. Ele cita que o Decreto-Lei nº 200 estabelece a isonomia salarial para funcionários de uma mesma categoria. Desse modo, os funcionários da CBTU, da Trensurb e da Agef tiveram o mesmo reajuste que os funcionários da Rffsa, decisão adotada anteriormente pela própria diretoria da Rede. "As diretorias das outras empresas ferroviárias simplesmente seguiram a orientação da Rede", exemplificou.

Paralelamente a esse caso, o ministro Bayma Denis montou um mutirão com cem recrutas do Exército para acelerar o despacho dos processos de 85 mil pedidos de aposentadoria e de pensão. Os mais antigos desses processos foram feitos no século passado! Além disso, o ministro promete atualizar, até setembro, as aposentadorias e as pensões dos ex-funcionários da pasta e das estatais do setor, que recebem, em média, 1,8 URV por mês.

MELHOR CUSTO/BENEFÍCIO.



**Produtividade. Desempenho.
Consumo. Manutenção.
Vida útil. Valor de revenda.**

Os novos Scania 94 tornam mais eficiente o trabalho de um caminhão pesado. Desde o consumo menor de combustível, baixa manutenção, grande resistência mecânica, maior vida útil, até as suas inúmeras vantagens operacionais, tudo se soma nos caminhões Scania para que eles sejam os preferidos do mercado brasileiro. Assim, na análise da relação custo/benefício, você verá que sua alta produtividade é consequência do grande avanço tecnológico e da especialização da Scania. Vá ao

**É por isso,
que Scania é o caminhão pesado
mais vendido do Brasil.**

Concessionário Scania conhecer o novo caminhão 94. Você irá comprovar que os caminhões Scania lhe garantem os melhores resultados. Que eles estão anos e anos na dianteira de qualquer caminhão. Na qualidade. Na economia. No valor de revenda. No retorno do capital investido.

Compare.

**NOVO
SCANIA
94**



Erro em leitura de computador pára Volvo FH

A Volvo festeja a venda, em apenas cinco meses, de 175 exemplares do FH-12 380, o cara-chata importado da Suécia. Mas Sérgio Lemes de Souza, sócio da Jotapê Comércio e Importação de Frutas, de São Paulo, que comprou cinco deles, não tem motivo para comemorações. "Temos recebido manifestações de elogios e obtido resultados positivos na economia de combustível graças à injeção eletrônica e ao sistema de freio-motor", declara Oswaldo Schmidt, diretor comercial da Volvo.

Segundo Souza, dois meses e meio depois que teve início a operação, os cinco veículos ainda não haviam apresentado a economia de combustível prometida pela fábrica. "Os Globe-Trotters consomem o mesmo que os NL-12 400 que temos na frota", informou. No entanto, o que mais o aborreceu foi a parada de um deles por uma semana em Carazinho (RS), devido a um problema no sistema eletrônico. Souza conta que a concessionária Lapônia fez o máximo para prestar atendimento a ele, mas não dispunha do computador de checagem para apurar o defeito. "A checagem feita pelo computador de bordo acusava defeitos em peças que, na verdade, não existiam. Por isso, a fábrica enviou à concessionária algumas peças que não serviam; por fim, decidiu mandar um computador de checagem. Mas até aí havia se passado uma semana."

Fulgêncio Torres, do serviço de Pós-venda da Volvo, esclarece que o *lap-top* nem foi utiliza-

do. "Um dos caminhões da Jotapê ficou uma semana na oficina da concessionária no RS

do. "O mecânico da Lapônia fez leitura errada do código do computador de bordo ao tentar apurar o defeito", esclarece Torres. Erni José Kempfer, gerente de Pós-venda da concessionária, confirmou a falha do funcionário. Segundo ele, os mecânicos da filial de Carazinho ainda não tinham feito o curso que lhes permitiria oferecer assistência técnica a esse caminhão, uma vez que a concessionária ainda não havia vendido nenhum.

Fleet Car investe na locação de caminhões

Especializada na locação de automóveis e de picapes para empresas que terceirizaram suas frotas, a Fleet Car Rental, de São Paulo, acaba de adquirir quarenta caminhões Mercedes-Benz, modelos 912 e 1618, ambos com carrocerias tipo baú. Em defesa da locação, Luiz Borges Ribeiro, diretor da locadora, garante vantagem de 10% sobre os custos da frota alugada (excluindo a mão-de-obra) em comparação com os da frota própria.

Operando no mercado desde há cinco anos, a Fleet Car tem dois mil veículos, dos quais 70% são alugados para frotistas. Seus contratos variam de 24 a 36 me-

ses, e incluem manutenção e despesas com emplacamento e com seguro obrigatório. "O peso maior dos custos está na imobilização do capital, que passa a ser da locadora, enquanto que a empresa locatária reservará seus investimentos para a atividade-fim", explica Ribeiro.

Ford prepara Cargo com 40 t de cmt

Depois que a Volkswagen testou e aprovou o semi-reboque de três eixos tracionado pelo 35-300, denominando-o 35-300 H, a Ford prepara-se para lançar o Cargo 40-30, derivado do cavalo-mecânico 35-30, que traciona carreta de dois eixos. A data ainda não está definida, mas o veículo deverá estar disponível para o mercado no segundo semestre deste ano. O 40-30, assim como o 35-300 H, recebeu reforços na suspensão e novo radiador, e a capacidade máxima de tração aumentou de 35 t para 40 t, podendo receber um semi-reboque com três eixos, desde que o pbt não ultrapasse os limites para os eixos.

Os semi-reboques com baús de alumínio ou lonados, que reduzem a tara do conjunto, permitem o transporte da carga industrial, cada vez mais leve e volumosa.

PISCA

■ A Via-Rethys programou para agosto os cursos sobre "Qualidade e Produtividade em Logística" (dias 5 e 6), "Administração de Frotas" (dias 11 e 12), "Roteirização" (dias 16 e 17), "Custos Operacionais de Logística" (dias 18 e 19) e "Administração

Financeira para Transportadoras" (dias 23 e 24). Inscrições poderão ser feitas e mais informações poderão ser obtidas pelo telefone (011) 574-5800 ou pelo fax (011) 575-6275.

■ A Franca Veículos, concessionária Mercedes-Benz de Franca (SP),

está erguendo uma nova casa em terreno de 31 mil m², que terá 6 400 m² de área construída. Instalada na Rodovia SP 345, em Franca (SP), a concessionária já mantém uma filial em São Joaquim da Barra, às margens da Via Anhangüera.



Foto: Divulgação

Bogus: de automóveis para caminhões

Mercedes quer pôr o cliente em primeiro lugar

A Mercedes-Benz do Brasil contratou, para dirigir suas vendas, o advogado Roberto Bogus, que, por dezoito anos, foi responsável pelas vendas da Fiat Automóveis. Mesmo tendo assumido o cargo em 2 de maio, Bogus ainda não se dispôs a falar de seus planos à imprensa. Mas a revista *Nossa Marca*, da própria Mercedes, revela que Bogus quer colocar em prática o propósito expresso no título acima. Ele diz que o Pós-venda passou a ter um papel cada vez mais relevante a partir da entrada em vigência da Lei de Defesa do Consumidor. Segundo ele, o cliente de hoje não apenas está ciente dos seus direitos como também dispõe de meios para exigí-los, através de canais de defesa.

Bogus substituiu Vladimiro Schabbel, que saiu da empresa no começo deste ano para comandar uma concessionária da marca em Portugal. Bogus diz que o caminho é fazer com que a rede de concessionárias e a fábrica falem a mesma língua, e é também buscar oportunidades em tempos de crise.

■ Responsável pelo escoamento de 3 milhões de t de grãos e por 20% da produção industrial de Minas e de São Paulo, a Rodovia Fernão Dias começa a ser duplicada no trecho paulista (do Km 36,3 ao Km 90). O governo paulista promete a conclusão,

Seguradora dá palestras para prevenir roubo

Responsável por 70% do mercado de seguro de cargas no Rio Grande do Sul, e por cerca de 30% do mercado nacional, a Apisul Seguros, de Porto Alegre, decidiu mostrar aos motoristas das empresas de transporte como se precaver contra furtos e roubos de cargas e de veículos. José Bento Di Napoli, diretor de Sinistros da Apisul, reconhece nas palestras que sua empresa vem fazendo nas transportadoras uma contribuição para tentar diminuir os índices de roubo, que estão tornando os negócios de seguro e de transporte desinteressantes. “Vai chegar um dia em que São Paulo sofrerá com o desabastecimento, pois as empresas não irão mais querer realizar transportes para a capital paulista.”

Apesar de desenvolver todo um programa de gerenciamento de risco, do qual as palestras fazem parte, o diretor da Apisul mostra-se apreensivo com a falta de policiamento nas áreas que a própria polícia paulista detectou como sendo as de maior índice de roubos de cargas. “Já tivemos casos de roubo de cargas escoltadas, e também de falsas blitz, com assaltantes vestidos de policiais em São Paulo”, conta. Segundo Di Napoli, de janeiro a abril, 65% dos sinistros cobertos pela Apisul ocorreram em São Paulo.

Nas palestras, a Apisul mostra os pontos da região metropolitana de São Paulo onde é maior o índice de roubos e de furtos, as rotas preferidas pelos ladrões, e as maneiras como o motorista pode evitar a abordagem, ficando atento aos faróis e aos estacio-

em 24 meses, dos 269 km sob sua responsabilidade, embora Fleury deixe o cargo neste ano.

■ A linha NL de caminhões e os chassis de ônibus 1620, o Volksbus, deram à Volvo e à Volkswagen o

namentos de caminhões. Além disso, a Apisul oferece escolta às empresas que transportam os produtos mais vulneráveis, como, por exemplo, medicamentos.

Pneu single para nos gabinetes ministeriais

Três meses depois de ingressar no Ministério dos Transportes, o laudo técnico preparado pela EDE — Embraer Divisão de Equipamentos sobre os efeitos dos pneus *single* no pavimento das rodovias brasileiras (veja edições anteriores de TM) continua nos gabinetes. Depois de passar pela Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico, antigo IPR, o ministro Bayma Denis, dos Transportes, enviou o processo ao seu colega de Indústria e Comércio, que ainda não o devolveu. Segundo Maria Helena de Moraes, assessora do gabinete de Bayma Denis, o resultado da análise técnica deverá ficar pronto até julho, quando será encaminhado ao Contran — Conselho Nacional de Trânsito, para regulamentação.



Foto: Arquivo TM

Frotistas ainda aguardam regulamento

prêmio Top de Marketing, oferecido anualmente pela ADVB — Associação dos Dirigentes de Vendas do Brasil. O Volksbus conquistou 15% do mercado urbano, e a linha NL deu à Volvo quase um terço do mercado de pesados.

PISCA

Acordo portuário retarda lei de modernização

Acordo assinado pela Fenamar — Federação Nacional das Agências de Navegação Marítima e dos Operadores Portuários com as Federações dos Estivadores e dos Conferentes, Consertadores e Vigias de Bloco dividiu a opinião das lideranças empresariais dos portos. A cláusula mais polêmica é a sexta, porque mantém por 180 dias, a contar de 1º de junho, as mesmas condições de trabalho anteriores, adiando o atendimento à Lei 8 630, que determina a criação dos órgãos gestores de mão-de-obra. Desse modo, os sindicatos de avulsos continuam definindo a composição dos ternos e a remuneração de acordo com as regras da Resolução 8 179/84, da Sunamam, justamente as que a Lei 8 630/93 alterou.

Osmar Rabello, presidente da ABTP — Associação Brasileira de Terminais Privativos, diz que a Fenamar está 'engessando' o sistema portuário. Seu vice, Willem Mantelli, classificou o acordo de ilegal e prometeu providências jurídicas. "A Fenamar não é parte legítima no processo, pois agrega apenas prestadores de serviços dos armadores", argumentou Mantelli.

Surpresos com as críticas, diretores da Fenamar sustentaram, em Santos, a legitimidade da federação por representarem as 360 agências marítimas do país. Manuel Tomaz Pereira Neto, gerente administrativo e financeiro, lembrou que o mesmo acordo fez parte do dissídio coletivo firmado em 1º de março. A Fenamar alegou que os avulsos já estavam com greve marcada para maio, o que precipitou o acordo.



A CVRD usa pier de minério para soja, mas vai construir um de uso exclusivo

Japão importa soja pelo Porto de Tubarão

A CVRD — Companhia Vale do Rio Doce embarcou pelo seu porto de minério, em Vitória, as primeiras 7,3 mil t de soja em grãos, vendidas pela Richco e pela Mitami ao mercado japonês. Até o final do ano, pretende chegar a 400 mil t, conquistando um terço do total de 1,2 milhão de t atualmente movimentado pelos portos de Santos, de Paranaguá e do Rio Grande para o mesmo destino.

Para atender ao exigente mercado japonês, que não admite que o transporte da soja seja efetuado pelo mesmo sistema de correias que transporta minério de ferro, a CVRD está investindo US\$ 40 milhões na modernização de seu porto. Parte desse investimento será utilizada na instalação de um pier com três berços de atracação, e parte na compra de doze locomotivas para a Estrada de Ferro que leva de Vitória a Minas.

Geipot e IPEA estudam corredores de exportação

O governo federal está interessado em corrigir as disfunções dos corredores de transporte utilizados principalmente no escoamento de grãos para exportação.

Para isso, reuniu esforços do Geipot, empresa de planejamento do Ministério dos Transportes e do IPEA — Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, para elaborar um estudo que indicasse as medidas de curto prazo destinadas a corrigir essas disfunções.

Baseado em dados de 1992-93, o resultado desse estudo está impresso num relatório de 198 páginas.

Os técnicos do Geipot e do IPEA constataram disfunção maior na escolha do modal e falta de mecanismos institucionais que induzam à multimodalidade. Para isso, sugerem a institucionalização do conhecimento único e a figura do operador multimodal.

No subsistema rodoviário, o estudo encontrou como causas do aumento dos custos as más condições da malha e da sinalização; no subsistema ferroviário, apurou distorções nos modelos tarifários, dificuldades na transposição de regiões metropolitanas devido à operação compartilhada com trens de passageiros e demandas reprimidas devido à falta de programação e de imobilização de locomotivas. Por fim, a demora nas operações portuárias, a falta de programação dos trabalhos e a falta de áreas de retroporto, entre outros fatores, contribuem para elevar os custos operacionais.

PISCA

■ A SAE Brasil anuncia para os dias 7, 8 e 9 de novembro próximo o III Congresso Internacional de Tecnologia da Mobilidade, com exposição anexa, no Hotel

Transamérica, em São Paulo. Dos 28 temas a serem discutidos, diversos interessam diretamente ao setor de transportes, como, por exemplo, combustíveis e combustíveis

alternativos, lubrificantes, motores e componentes de motores, logística, segurança e ISO 9000. Mais informações poderão ser obtidas pelo fax (011) 288-6599.

Fórmula para ganhar dinheiro:



Shell Fórmula Diesel.

A fórmula de Shell Fórmula Diesel tem uma grande concentração de dois elementos muito ativos: economia e lucro.

Porque ela tem detergentes, agentes dispersantes e anticorrosivos que limpam e protegem as peças contra a ferrugem. Resultado: economia na manutenção.

Tem agentes antiespuma que proporcionam um abastecimento mais rápido e mais completo. Resultado: economia com a mão-de-obra utilizada e lucro com o fim do desperdício de combustível.

Tem componentes que melhoram a combustão,

dando mais força, mais desempenho ao motor. Resultado: economia de até 5% de combustível.

De hoje em diante, use sempre Shell Fórmula Diesel nos tanques de sua frota. Resultado: muito mais dinheiro em seu caixa.

Shell Fórmula Diesel. Esta é a fórmula certa.



Só Shell tem a fórmula.

Shell Fórmula Diesel está disponível em todo o território nacional.

MANUTENÇÃO

Hora certa de trocar a peça

Frotistas podem dispor de novo
recurso para aumentar
a disponibilidade do veículo,
o teste de Weibull

■ Quanto tempo dura um tanque de combustível? Qual a hora certa de trocar o bico injetor? Depois de quantos quilômetros se deve substituir a trava da cabina? Qual a vida útil de um disco de embreagem? A estas e a inúmeras outras perguntas, cada chefe de oficina de frota tinha uma resposta diferente para a equipe da engenharia da Autolatina, que buscava dados sobre a vida útil dos componentes de caminhões, de utilitários e de chassis de ônibus Ford e Volks depois do período de garantia.

“As respostas foram as mais desconstruídas, mesmo em aplicações semelhantes. Por isso, vimos que o caminho teria de ser outro”, conta Renato Mastrobuono, o diretor da área. “Decidimos, então, monitorar o comportamento dos veículos em operação.” Para obter respostas precisas, a Autolatina foi encontrar na teoria estatística a melhor receita: o teste de confiabilidade, sustentado pelo modelo matemático desenvolvido pelo sueco Weibull, em 1939, para medir fadiga de materiais (*veja matéria mais adiante*).

O objetivo da fábrica era montar um banco de dados não apenas para subsidiar a engenharia envolvida no aperfeiçoamento de seus produtos, que incluem as mais diferentes aplicações, mas também para

melhorar o suporte ao serviço de Pós-venda. “Até hoje, oferecemos garantia de um ano, ou de cem mil quilômetros, aos caminhões e aos ônibus Ford e Volks, mas os resultados obtidos com o acompanhamento dos veículos nas frotas já nos permitem planejar a extensão desse limite para dois anos”, assegura Mastrobuono.

O monitoramento das frotas, ou o teste de confiabilidade dos componentes dos veículos, que a Autolatina começou em 1988, é inédito entre as montadoras brasileiras. “Nem mesmo as fábricas de automóveis jamais o fizeram”, assegura o consultor Waldemir Santos Nogueira, que, durante 27 anos, trabalhou no setor de qualidade da Volkswagen /Autolatina. É sua empresa, a WSN, que coordena esse serviço. Segundo Nogueira, as montadoras utilizam parâmetros vindos de suas matrizes, a partir de testes de confiabilidade feitos em condições muito diferentes das brasileiras, para definir a vida útil dos componentes dos veículos. A experiência da Volkswagen em caminhões fora do Brasil limita-se à linha LT, de utilitários e de caminhões leves, existente na Alemanha. Por isso, os dados obtidos pela Autolatina serão úteis para quando a matriz passar a importar caminhões e ônibus brasileiros.



Esperando as falhas — As diferentes aplicações dos caminhões Ford e Volkswagen levaram a Autolatina a decidir pelo acompanhamento de inúmeras frotas ao mesmo tempo, desde o início da operação até que os diferentes componentes apresentassem falhas. Para ser matematicamente representativa, a amostra mínima tem de ser de 25 veículos assemelhados



responde a um questionário sobre os níveis de organização da empresa, de controle e de manutenção da frota. Uma vez aprovado, os veículos são numerados, e toda falha é registrada na quilometragem da ocorrência.

Em junho, eram sete as frotas monitoradas, sendo três da marca Ford — F-4000, F-12000 e Cargo 1617 — e quatro da VW — duas do Volksbus 1620, uma de 35-300 H e uma do 7-90. Até o final do ano, Mastrobuono prevê a ativação de mais nove frotas.

O modelo de Weibull permite calcular a vida útil de cada item do veículo a partir das ocorrências de falhas. Os dados são introduzidos num micro dotado de *softwares* desenvolvidos pela equipe de Nogueira, e processados para se estabelecer, com margem de 10% ou de 50%, os riscos de falhas, e para se determinar a ocasião mais precisa para a substituição da peça. Quanto menor for o risco de falha, maior será a segurança da disponibilidade do veículo para o trabalho.

Essa técnica, utilizada com regularidade pela indústria aeronáutica e pelas equipes de Fórmula Um, oferece, à fábrica, uma visão mais equilibrada do veículo como um todo, graças ao maior volume de informações nas suas mais diferentes aplicações, e ao frotista, um melhor índice de satisfação, com o conhecimento dos limites de quilometragem ou de tempo de uso do veículo e de seus componentes.

“Com base nos resultados de cada item de sua frota, a empresa pode programar melhor a manutenção preventiva, e sua oficina passa a ter menor estoque de peças. Além disso, os frotistas que participam do programa têm um melhor relacionamento com a engenharia da fábrica”, explica Mastrobuono. “O Grupo Martins, de Uberlândia (o maior frotista Volkswagen), já incorporou no seu plano de manutenção preventiva alguns resultados obtidos junto à sua frota”, assegura.

Porém, são poucas as empresas que se interessam pelos resultados, e nenhuma solicitou até agora cópias dos relatórios. Nogueira conta que a Sadia tinha um sério problema com os alternadores dos cami-

nhões que transportam produtos com temperatura controlada. “Graças aos resultados do teste, fez uma nova programação para troca e desistiu da reforma do componente, pois o aproveitamento não compensava.”

De qualquer maneira, os dados colhidos pelos testes já foram suficientes, por exemplo, para que a engenharia da Autolatina se decidisse pela substituição dos tanques de combustível de aço por outros de plástico na nova linha de caminhões leves. “Nossa programação não previa essa troca para agora, mas os resultados dos testes a anteciparam.”

A pedido de TM, Mastrobuono pinçou de seu banco de dados alguns exemplos de itens para os quais os índices de confiabilidade superaram a expectativa da fábrica. Esses resultados, no entanto, não servem de parâmetro para qualquer veículo que não seja da frota testada.

Valdir dos Santos

DURABILIDADE DE ALGUNS COMPONENTES

1. VW 14-210 6x2 rodoviário (Grupo Martins)

Componentes	t10	t50	b
Amortecedor dianteiro	102 000	250 000	2,1
Bico injetor	186 000	252 000	6,2
Bomba injetora	211 000	438 000	2,6
Cruzeta do cardã	239 000	332 000	5,7
Disco de embreagem	173 000	425 000	2,1

2. VW 35-300 cavalo rodoviário (Tora Transportes)

Componentes	t10	t50	b
Cabo do acelerador	74 000	280 000	1,4
Retentor cubo dianteiro*	98 000	112 000	13,9
Trava da cabina	76 000	141 000	3,1

3. Cargo 1415 4x2 Aplicação rural (Aracruz Celulose)

Componentes	t10	t50	b
Amortecedor dianteiro	61 000	112 000	3,1
Cilindro aux. embreagem	54 000	106 000	2,8
Comutador da reduzida	50 000	106 000	2,5
Coxim traseiro do motor	38 000	92 000	2,1

4. F-22000 6x4 Canavieiro (Fazenda Boa Vista)

Componentes	t10	t50	b
Bucha do tandem	62 000	71 000	7,2
Conjunto embreagem	35 000	78 000	2,3
Tanque de combustível	15 000	26 000	3,1
Yoque cruzetas do cardã	18 000	48 000	1,9

t10 — parâmetro para 10% de risco de falha

t50 — parâmetro para 50% de risco de falha

b — parâmetro de inclinação da curva de distribuição

* — Manutenção.

(marcas, modelos e aplicação semelhantes, e que tenham entrado em operação na mesma época). “De 1988 até agora, já acompanhamos 34 frotas de 25 veículos ou mais”, conta Mastrobuono, para quem o tempo de duração do monitoramento varia de acordo com a vocação da frota.

Para participar do programa, o frotista é visitado por Nogueira e