

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL - N° 345 - JANEIRO/FEVEREIRO 1993 - Cr\$ 80 000,00


Editora TM Ltda



FERROVIA
A Rede ressuscita
rodotrem

INTERNACIONAL
Os caminhões do
Salão de Bruxelas

LANÇAMENTO
Volvo ganha
nova cabina e
mais cavalos

CONGRESSO NTC
O TRC busca um
novo norte

WABCO



Sistemas de Freios Anti-Bloqueio (ABS) para Veículos Comerciais

WABCO

O freio original.

Ideal Standard Wabco Indústria e Comércio Ltda. Divisão Wabco Freios
Via Anhangüera, km 106 - Bloco A - CEP 13170-480 - Sumaré - SP
Caixa Postal 1791 - CEP 13001-970 - Campinas - SP
Fone (0192) 64.1950 - Telex 191725 - Fax (0192) 64.1719

Ano 30 - n° 345 - Janeiro/Fevereiro de 1993
ISSN n° 0103-1058 - Cr\$ 80 000,00

SUMÁRIO

REDAÇÃO**Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora-Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

Redatora

Carmen Lígia Torres

Colunista

José Luz Vitú do Carmo

Fotógrafo

Paulo Igarashi

Chefe de Arte

Alexandre Henrique Batista

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: (011) 825-3255 São Paulo-SP

DEPARTAMENTO TÉCNICO**Gerente**

Economista Jorge Miguel dos Santos

Assistente

Eng° Antônio Lauro V. Neto

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, 118

Fones: (051) 224-9749 / 224-5855

90610-250 - Porto Alegre-RS

DEPTO. ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO**Gerente**

Mitugi Di

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO**Gerente**

Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

LOBRA - Mala Direta, Informática e Distribuição Ltda.

Assinaturas

Anual (doze edições) Cr\$ 850 000,00

Pedidos com cheque ou vale postal

em favor da Editora TM Ltda.

Exemplar avulso Cr\$ 80 000,00. Em

estoque apenas as últimas edições.

Dispensada de emissão de documentação fiscal, conforme

R.E. Proc. ORT. 1 n° 44 498/85 de 06/12/85.

Circulação: 18 500 exemplares

Registrado no 2° Ofício de Registro de Títulos e

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

n° 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: (011) 571-5869

Telex: (011) 35247

C.G.C. 53.995.544/0001-05

Inscrição Estadual n° 111 168 673 117



Filial à ANATEC e à ABEMD

Instituto
Verificador
de Circulação**PARCERIA****10** Frotista encomenda conjunto sob medida
Mercedes faz caminhão especial para a BM**MARÍTIMO****12** Conheça o navio mais automatizado do mundo
Ditlev Luaritzen é operado por seis pessoas**CAMINHÕES****14** Novo Volvo ganha mais cavalos e mais conforto
A cabina ficou 13% maior e a cama é mais larga**INTERNACIONAL****18** As atrações do estratégico Salão de Bruxelas
Montadores exibem armas para vencerem recessão**PNEUS****20** Introdução do *single* pode ser um retrocesso
Danos dos 'solteiros' aos pavimentos são maiores**FERROVIÁRIO****22** Rodotrem barateia frete, mas aumenta viagem
Rede reativa o sistema entre Rio e São Paulo**MANUTENÇÃO****25** Como três transportadoras reduzem custos
Terceirizar e informatizar, duas das receitas**CONGRESSO****28** TRC procura norte, a bordo do Eugenio C
Setor declara guerra aos ônibus e ao correio**Leia em TRANSPORTE MODERNO - PASSAGEIROS****FRETAMENTO****41** Recessão obriga o setor a baixar tarifa
Os contratantes enxugam linhas e fornecedores**AÉREO****44** O que está por trás da privatização da Vasp
Dívidas, corrupção, CIP: no ar, o 'Vaspgate'**SEÇÕES**Cartas - 4 Neuto Escreve - 5 Atualidades - 6 Rumos
e Rumores - 38 Produtos - 39 Última Parada - 48

Capa: Foto Divulgação

Gibson e Bezerra desmentem divergências

Folheando a revista **Transporte Moderno** nº 343, edição de novembro de 1992, na página seis deparei-me com matéria alusiva à minha pessoa, no "Destaque", onde o redator afirma:

"A composição colocou lado a lado adversários como Areli Teixeira de Lara e Valmor Weiss, presidente e ex-presidente do sindicato paranaense, e Newton Gibson e Adalberto Bezerra Filho, presidente e ex-presidente da federação do Nordeste, respectivamente. 'Na primeira divergência, ponho qualquer um deles fora da diretoria', ameaça Sebastião."

Solicito retificar a citada matéria, por ser impropriedade e irreal qualquer divergência com o prezado amigo e companheiro Adalberto Bezerra de Mello Filho, por quem tenho respeito e admiração.

Quanto ao cargo que exerço na NTC, estou apenas diretor, pois este cargo pertence ao presidente Sebastião Ubson Ribeiro Carneiro, a quem compete direcionar sua administração.

NEWTON GIBSON

Setepe
Presidente
Recife-PE

Matéria inserida na página seis, na Seção "Atualidades", põe em destaque a recente eleição de Sebastião Ribeiro para a NTC, sob o título "Sebastião na NTC: Mais Racha do que Consenso".

Gostaria de desfazer o sentido desabonador que se pretende dar, ao incluir-me dentro de "conhecidos adversários", o que não reflete a verdade. Durante todo o tempo em que participei de entidades de classe, nunca disputei cargos e nem me coloquei em posições que representassem desserviço à nossa classe.

Valé salientar que deixei a Fetracan sob protestos de quatro sindicatos que compunham a sua base, e apenas esse fato serviria para ilustrar minhas posições em defesa da unidade da nossa classe. Portanto não procede esse suposto 'racha' que

se pretendeu estar ocorrendo na entidade. Mesmo porque tenho tido o discernimento de impor limites éticos às nossas participações, em função do respeito e considerações mútuas.

Faço questão de ressaltar que mantenho com o companheiro Newton Gibson as mais cordiais relações, nunca tendo havido qualquer divergência que pudesse comprometer a sólida amizade que nos une, especialmente quando estão em jogo os interesses do setor de transporte, que tem tido nele um grande e permanente defensor.

Estranho, ainda mais, a citação desrespeitosa como o nosso nome foi colocado, visto que nunca pleiteei do companheiro Sebastião fazer parte de sua diretoria. Simplesmente aceitei a indicação com o propósito de poder servir a classe mais uma vez com o mesmo desprendimento e sem qualquer ambição ou propósito menor.

Por isso, não posso aceitar a forma de tratamento indelicado e aético que nos foi dispensado. Ademais, os cargos da Diretoria são de livre e exclusiva escolha do presidente e a ele pertencem, cabendo-lhe a liberdade de deles dispor, no momento que lhe parecer necessário.

ADALBERTO BEZERRA FILHO

Transportadora Cardeal Ltda.
Recife-PE

TM limitou-se a informar que a eleição de Ribeiro colocou lado a lado "conhecidos adversários". O título "Mais Racha do que Consenso" resultou da declaração de Antônio Pereira de Siqueira classificando a indicação de Ribeiro como "uma terceira chapa, não um consenso".

Portanto, em nenhum momento TM afirmou que Bezerra e Gibson são "inimigos", ou que houve "racha" especificamente na Fetracan. Como não afirmou também que Bezerra tenha se colocado "em posições que representassem desserviço à nossa classe", ou que tenha pleiteado o cargo de diretor da NTC. Todas essas afirmações foram levantadas e negadas exclusivamente pelo sr. Bezerra.

Assim sendo, TM não vê na notícia nada de "desrespeitoso", "indelicado" ou "aético".

Conferencista pede retificação

Solicitamos a fineza de retificar a seguinte citação da matéria "Pneus", veiculada na TM nº 344, página 29: "*Roberti contra-ataca ironizando: 'Aqui no Brasil estamos acostumados a desprezar 2% da economia.'*"

Nada foi citado por nós com relação ao assunto e, absolutamente, não fizemos nenhuma referência sobre "*desprezar 2% da economia*". Penso que, atualmente, em função do fato de os lucros operacionais no setor de transporte serem baixos, qualquer valor é muito bem-vindo.

Além do mais, o que apresentamos durante o seminário, e ressaltamos, é que estudos feitos por companhias de pneus e órgãos independentes comprovam que "quanto menor for a temperatura da reforma, maior será a longevidade da carcaça", principalmente quando se executa a reforma a 99° C, que é a mesma temperatura que os pneus atingem quando em serviço.

ANÉSIO M. ROBERTI

Bandag do Brasil Ltda.
Supervisor Técnico
Campinas-SP

TM reafirma que o Sr. Roberti realmente fez, durante o seminário sobre pneus, referência ao valor de 2% (como, aliás, poderão confirmar participantes do evento). Comentou, ainda (como declara em sua carta e a reportagem registra), que economia de tal ordem não é desprezível.

A matéria também reproduz as seguintes afirmações do Sr. Roberti: "após a primeira vida, quanto maior a temperatura (de recape), menor a sobrevida (da carcaça)", e que o sistema Bandag "submete o pneu a uma temperatura de cerca de 100° C". Também nesses casos, portanto, não há o que retificar.



NEUTO

ESCREVE

A abertura dos portos

Depois de dois anos de peregrinação pelo Congresso, a reforma da obsoleta legislação portuária venceu mais uma etapa decisiva. Em sessão tumultuada, realizada no final de janeiro, a Câmara aprovou, finalmente, uma nova versão do Projeto de Lei n.º 8/91 (veja TM de novembro de 1991).

O texto vitorioso põe fim ao descabido monopólio dos sindicatos sobre a contratação de mão-de-obra avulsa e à secular tutela estatal sobre a administração portuária. São duas gritantes aberrações que vêm contribuindo sobremaneira para a elevação exorbitante dos custos das operações e para a ineficiência do setor.

A versão final do projeto cria um órgão gestor composto por 2/3 de empresários e 1/3 de trabalhadores. Outro avanço, introduzido pelo Senado e mantido pela Câmara, é a possibilidade de um contrato coletivo de trabalho, a ser realizado entre as partes até noventa dias após a entrada em vigor da lei — nesse caso, as funções do grupo gestor ficariam suspensas. Usual nos países desenvolvidos, esse tipo de contrato amplia a liberdade de negociação

e compromete os trabalhadores com as metas de produtividade do porto.

O regulamento também abre espaço para a privatização dos terminais portuários, que ficam autorizados a operar com cargas de terceiros. Por sua vez, as tarifas passam a ser fixadas pela administração de cada porto. Eis aí duas inovações que poderão estimular a competição, reduzir os preços e melhorar a qualidade dos serviços.

O aumento da produtividade também será incentivado pela criação de centros de treinamento profissional e de atraentes indenizações para os trabalhadores avulsos dispostos a cancelar seus registros.

A decisão da Câmara está muito longe das intenções do projeto original, que previa liberdade total na contratação de mão-de-obra. De qualquer maneira, trata-se do diploma possível. Em sua passagem inicial pela Câmara, o documento sofreu adaptações resultantes de acordos políticos e de preocupações sociais, que reduziram sua eficácia econômica. Mas, pelo menos, acabou depurado das deformações eleitoreiras introduzidas pelos senadores Mário Covas e Mansueto de Lavour, que asseguravam paridade a trabalhadores e a empresários no órgão gestor e concediam ao Estado o voto de Minerva nos inevitáveis impasses que daí resultariam.

Agora, para libertar definitivamente os portos do jugo dos sindicatos, falta apenas a sanção final do Presidente da República. Para tanto, ainda restam fortes resistências a vencer. Embora o ministro dos Transportes, Alberto Goldmann, declare-se a favor do projeto, seu colega de Trabalho, o petista Walter Barelli, insiste em manter vivo o corporativismo.

Acostumados, desde a década de 40, a chantagear as autoridades, os portuários desafiam a sociedade com mais uma onda de greves abusivas. Nesse vale-tudo, são secundados por uma barulhenta bancada portuária, que quer decretar "a guerra nos portos brasileiros".

Apesar de tudo isso, ninguém espera que o presidente Franco vá afrontar uma decisão parlamentar tão demoradamente negociada. Além do mais, no momento em que a recessão aumenta e que o desemprego impõe tantos sacrifícios à população, a saída da crise passa pelo comércio exterior. Afinal, a meta do governo, de exportar US\$ 50 bilhões em 1994, depende do sucesso da reforma portuária. Vetar o projeto seria, portanto, sacrificar a nação em detrimento de uma classe de privilegiados.

Cabe, pois, ao Presidente escolher entre o atraso e a modernização.



Foto: Divulgação

TNT-Sava busca parceiro para continuar operando

Três meses depois de interromper as operações de transporte de carga aérea doméstica, a TNT-Sava continua procurando um parceiro para retomar a atividade. Até o final do ano passado, a empresa negociava um acordo com a Varig, que acabou não dando certo.

Talito Endler, presidente do grupo TNT para a América Latina, evita falar sobre o assunto até que consiga fechar com outro parceiro, pois a empresa corre o risco de perder a concessão do DAC — Departamento de Aviação Civil, caso continue parada. Essa concessão foi herdada da Sava, empresa amazonense incorporada, em 1989, pela TNT.

A TNT-Sava começou a operar em dezembro de 1989, com um Boeing 727-100, de 14 t. Em julho do ano seguinte, colocou mais um na rota diária São Pau-

Antes de lançar o novo F-4000, a Ford leiloou o estoque do modelo anterior

lo—Manaus. Mais uma aeronave estava anunciada, na ocasião, para operar no sul do país a partir de dezembro de 1990. A queda do volume de cargas entre Manaus e São Paulo, devido à abertura das importações, exigiu a redução gradativa dos vôos e, por fim, sua paralisação temporária.

Ford anuncia recorde de vendas do F-4000

Num período de vacas magras para as montadoras de caminhões, a Ford conseguiu vender, no ano passado, 2 913 exemplares do seu tradicional F-4000, tendo, com isso, obtido 32,5% de partici-

pação nessa faixa de mercado. Pelo menos a metade dessa quantidade foi liquidada, às vésperas do lançamento da nova Linha F, com tal desconto na tabela que praticamente anulou as vendas da concorrência. Na época, representantes da Agrale e da Volkswagen fizeram pesadas críticas à Ford, e passaram a buscar o mercado externo para desovar seus estoques.

De qualquer maneira, esse caminhão, lançado há 34 anos, acumula uma produção de 115 mil unidades e se constitui em líder histórico de vendas em seu segmento, como afirma Fernando Barata, gerente geral de Vendas de Caminhões e de Ônibus da Divisão Ford da Autolatina.

DESTAQUE

FEPASA VAI TRANSPORTAR 62% MAIS CARGA EM 1995



Foto: José Roberto Pereira

Walter Bodini: planos para o futuro

Tentando reagir frente ao prejuízo operacional de Cr\$ 723 bilhões, em 1991, e sem indicadores que atestem mudança no quadro financeiro do ano passado, a Fepasa esboçou

um plano técnico, que deverá vigorar a partir de 1995, prevendo um salto na produção da ordem de 62%.

Segundo o presidente Walter Bodini, a estatal deve passar dos atuais 18,5 milhões de t/ano para 30 milhões de t em 1995. Com o aval do governo de São Paulo, acionista majoritário, a Fepasa pretende incrementar as cargas operando vagões com um contingente de pessoal reduzido para 85% do quadro atual (de 17,5 mil homens).

O projeto do corredor de bitola larga entre Santa Fé do Sul (SP) e Santos consiste na maior contribuição do plano "Fepasa 95" para o aumento da produtividade dos trens de carga nos próximos dois anos. O funcionamento regular do corredor permitirá a integração de São Paulo com o Brasil Central por meio de uma ponte rodoferroviária, com cerca de 4 km, em execução sobre o rio Paraná, em Santa Fé do Sul. Em 1992, US\$ 90 milhões foram investidos na construção da ponte, preven-

do-se, neste ano, a injeção de US\$ 120 milhões provenientes de recursos do Tesouro Estadual e do Banco Mundial, e destinados às obras de superestrutura da via.

Por as obras de eletrificação do tronco Uberaba—Santos (850 km em bitola estreita), paralisadas desde meados de 1980, foram retomadas pelo governo, que abriu a renegociação do contrato, no valor de US\$ 500 milhões. Em fevereiro, aguardava-se a proposta de um consórcio europeu para reinício das obras. O primeiro trecho a ser eletrificado abrangerá Ribeirão Preto e Santos, sem garantia de conclusão neste ano. Ainda em fevereiro, terão início as obras civis em quatorze subestações interiores, em fases diferenciadas de execução.

Neste ano, e também durante o primeiro semestre de 1994, a Fepasa agregará à sua frota 23 locomotivas que se acham encaixotadas, em Araquara e em Campinas, desde há muitos anos, e que aguardam a conclusão das negociações para serem montadas.

Ribeiro aquece motores na direção da NTC

Ao completar o seu primeiro mês à frente da presidência da NTC, Sebastião Ubson Carneiro Ribeiro já havia dado entrada à representação, junto à SNDE — Secretaria Nacional de Desenvolvimento Econômico, contra os correios (ver matéria nesta edição) e também promovido diversas reuniões, para tomar pé da situação da entidade. “Nenhuma mudança interna ainda ocorreu, estamos na expectativa”, diz um dos executivos da NTC. Além disso, Ribeiro agendou participação de um seminário na Câmara dos Deputados, em Brasília, para debater o roubo de carga, na Comissão de Defesa Nacional, nos dias 18 e 19 de março.



Sebastião Ribeiro: expectativas

Goldmann garante recursos para rodovias

Ainda não foi desta vez que o Ministério dos Transportes conseguiu equacionar definitivamente o problema da falta de recursos para a recuperação das rodovias. O IPI seletivo, que poderia render US\$ 2 bilhões anuais, acabou adiado pelo governo, em benefício do acordo com a Câmara para aprovação do IPMF, o novo imposto sobre movimentação financeira.

O ministro dos Transportes, Alberto Goldmann, garante, no



Foto: Monica Vendramin - Folha Imagem

Goldmann: recuperação em 2,5 anos

entanto, que não vai faltar dinheiro. “Estamos criando condições para recuperar as rodovias em, no máximo, 2,5 anos”, declara. Para tanto, Goldmann conta, principalmente, com a duplicação da alíquota do Imposto sobre Importação de Petróleo, dos atuais 19% para 38%, o que poderá gerar uma receita anual de cerca de US\$ 600 milhões/ano. Um dos problemas para embolsar tais recursos — o crônico atraso do seu recolhimento pela Petrobrás, que tem gerado atraso no pagamento das empreiteiras — está sendo equacionado. “A partir de fevereiro, passaremos a receber em dia”, assegura o ministro.

Goldmann espera contar ainda com US\$ 200 milhões do Bird. “O dinheiro já está aqui”, garante. “Só não pudemos utilizá-lo ainda porque não dispúnhamos da contrapartida nacional.”

Os US\$ 600 milhões poderão gerar outra contrapartida, de, pelo menos, US\$ 200 milhões, do BID, elevando os recursos para mais de US\$ 1 bilhão anuais.

Resta saber como a elevação de 19% no preço do petróleo bruto vai se refletir no preço dos combustíveis e, portanto, no custo do transporte. Se o aumento fosse lançado indistintamente nas planilhas de preços de todos os derivados, a gasolina, onde a matéria-prima representa apenas 23% do preço, subiria 4,4%. Quanto ao diesel, no qual a matéria-prima responde por 43% do preço, subiria cerca de 8,2%. Tal política, no entanto, acabaria onerando derivados não utilizados no transporte, como, por exemplo,

o glp, o óleo combustível ou a nafta petroquímica. Ao mesmo tempo, aumentaria a margem do álcool, cujo preço de venda está vinculado ao da gasolina. Uma saída é taxar apenas o diesel e a gasolina (e, por tabela, o álcool), o que pode elevar ainda mais os percentuais acima. Para evitar impacto muito alto sobre o custo do transporte, seria necessário lançar mão do subsídio cruzado, onerando a gasolina e aliviando o diesel. Uma dúvida dos técnicos refere-se à questão de até que ponto devem favorecer o caminhão, sabidamente o grande predador das estradas.

Transporte tem três novas secretarias

Com o Decreto nº 731, de 25 de janeiro, o presidente Itamar Franco extinguiu os DNTTs — Departamentos Nacionais de Transportes Terrestres e DNTAs Aquaviários, abrindo espaço para a reestruturação do primeiro escalão do Ministério dos Transportes.

Foram criadas as Secretarias de Produção, que passaram a englobar transportes rodoviário e ferroviário, marinha mercante, portos e hidrovias; de Planejamento, para coordenar política e prioridades de transportes e de captação de recursos; e de Desenvolvimento, responsável pelos trabalhos institucional e tecnológico, por projetos e por produtos, e pela logística de transportes.

Até o fechamento desta edição, somente Clóvis Aragão, ex-diretor do Geipot, havia sido confirmado para o cargo de secretário de Produção. Os secretários de Planejamento e de Desenvolvimento ainda não tinham sido nomeados.

José Mascarenhas Filho assumiu o cargo de diretor-geral do DNER, ao passo que Frederico Bessinger, ex-assessor da Companhia do Metropolitano de São Paulo, ocupou o cargo de secretário-executivo do Ministério dos Transportes.

Clésio faz mudanças na CNT e apóia Itamar

O empresário Clésio Soares de Andrade assumiu a presidência da Confederação Nacional dos Transportes em substituição a Thiers Fatori Costa, em janeiro, promovendo alterações na estrutura interna da entidade. Em visita ao palácio do Planalto, foi hipotecar apoio ao novo governo, tendo aproveitado para fazer reivindicações.

Internamente, nomeou, para o cargo de secretário-geral, Geraldo Vianna, vice-presidente executivo na gestão de Costa. Esse cargo foi extinto, e José Menezes Senna, então secretário-geral, passou a chefiar o novo Departamento Técnico e de Desenvolvimento de Transportes. Para a Seção de Cargas, foi nomeado Alfredo Peres da Silva, diretor-executivo da NTC, em Brasília, por indicação do presidente da entidade, Sebastião Ubson Carneiro Ribeiro.

Clésio de Andrade foi recebido no Planalto pelo ministro-chefe da Casa Civil, Henrique Hargreaves, a quem solicitou participação do setor nas reuniões do governo com a classe empresarial todas as vezes em que forem debatidos os problemas nacionais. Pediu também assento para o setor de transportes no Conselho Monetário Nacional, onde a iniciativa privada tem quatro representantes da indústria e dois do comércio. Segundo Andrade, Hargreaves "ficou de estudar".

Ao ministro de Indústria e Comércio, José Eduardo de Andra-



Clésio Andrade: mexendo pauzinhos

de Vieira, a quem está subordinado o BNDES, o novo presidente da CNT foi reivindicar aumento da participação da Finame de 40% para 70% no financiamento de caminhões. Esse pleito ficou de ser incluído pelo ministro na reunião da Câmara Setorial da Indústria Automobilística.

Ao presidente do Banco do Brasil, Alcir Calliari, pediu revisão do Ouromaq — linha de financiamento para aquisição de máquinas e de equipamentos, entre eles ônibus e implementos rodoviários —, que muito pouco resultado trouxe ao setor, devido ao baixo volume de recursos.

Diretoria diz que Lloyd ainda tem salvação

"O Lloyd já morreu. Falta apenas enterrá-lo", diz a revista *Veja* na sua edição de 27 de janeiro, em extensa reportagem sobre a necessidade de privatização das estatais, atribuindo a frase ao vice-almirante Sérgio Doherty, presidente interino da empresa. A revista denuncia que a empresa acumula dívida de US\$ 320 milhões, uma frota de dezenove em-

barcações, das quais apenas duas em operação, quatorze paradas e três arrestadas em portos internacionais, por falta de pagamentos. Afirma também que os 1 100 empregados, na falta do que fazer, promovem "manifestações diárias na porta da empresa contra a privatização".

Edson Martins Areias, diretor de Frota da Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro, assegura que o presidente da companhia não confirma a frase a ele atribuída e que as informações não são corretas.

Diz ter esperanças de que o presidente Itamar Franco não se deixe influenciar por denúncias como essas, alegando que ele "conhece bem a empresa". Segundo Areias, em 1988, o então senador Itamar Franco foi vice-presidente da CPI da Corrupção que investigou irregularidades no Lloyd.

Areias atribui a situação da empresa "a interesses multinacionais e a débitos do Fundo da Marinha Mercante, desde 1977, e da própria iniciativa privada, de US\$ 5 milhões".

Para Areias, os governos Sarney e Collor decidiram acabar com a empresa, cujo saneamento exigiria hoje recursos da ordem de US\$ 850 milhões. No entanto, para colocá-la em operação, seriam necessários apenas US\$ 25 milhões. "A saída mais sábia seria a transferência da empresa para seus empregados", diz Areias, assegurando serem sete os navios em operação: Rio Grande, Rio Açu, Rio Tefé, Rio Apa, Rio Purus, Rio Branco e Itaité.

PISCA

A ATEC — Association pour le Développement des Techniques de Transport, d'Environnement et de Circulation realizará, de 13 a 15 de outubro, em Paris, seu primeiro congresso internacional, que abordará o tema: "Quais serão os transportes para as cidades amanhã?"

Mark T. Hogan (foto) é o novo presidente da General Motors do



Foto: Divulgação

Brasil, em substituição a Richard Wagoner Jr., promovido a vice-presidente-executivo de Finanças da General Motors Corporation. Com dezenove anos de GM, Hogan foi diretor de Planejamento de Negócios da Divisão de Caminhões e de Ônibus e, antes de vir ao Brasil, era diretor-executivo de Planejamento das Operações Norte-americanas do grupo.

Eixo autodirigível chega da Alemanha

A BPW, de Wiehl, na Alemanha, está querendo trazer ao mercado nacional de semi-reboques um eixo direcional autodirigível, com pneus extralargos e suspensão a ar, a serem produzidos em parceria com a Recrusul e com a Krone, e que já estão em testes na Esso e na Good Year. Roland Clement, assistente de Marketing da empresa, esteve, no final do ano passado, visitando diversos frotistas de grande porte na América Latina e se disse entusiasmado com a receptividade de seu produto.

Ladair Michelin, diretor da Michelin, mostrou-se interessado nesse veículo para transporte de produtos perecíveis e de baixa densidade, como, por exemplo, ovos, bebidas em latas de alumínio e iogurtes, pois a perda dessas mercadorias nas carretas em uso nas estradas brasileiras causa elevados prejuízos ao transportador. "A suspensão a ar e os pneus extralargos aumentam a estabilidade do equipamento", explica.

Clement, por sua vez, assegura que, além disso, o eixo direcional é mais largo e de perfil mais baixo do que os fabricados no Brasil, e permite maior volume de carga. A economia no consumo de combustível chega a 9%, graças aos ganhos em peso, e também na estabilidade oferecida pelos eixos e pneus.

Seu custo ainda não foi apurado, mas Clement, que esteve no Congresso NTC'92, em Buenos Aires, assegura que deverá ser compatível com os modelos brasileiros. Na Alemanha, a BPW mantém cinco fábricas e detém 80% do mercado de eixos direcionais.

Exporecau lança pneu e garantia de carcaça

A Exporecau — Exposição da Indústria de Recauchutagem, realizada de 17 a 20 de novembro,

em paralelo com o Seminário Pneus Recupere e Lucre, foi palco para o acerto, entre a Bandag e a Firestone, da garantia da primeira vida da carcaça para os pneus Bridgstone Firestone de banda hp 2000, 226 mm de largura, 1000/1100 r 22, lançado no evento. O frotista que recuperar um pneu desse modelo com o método Bandag terá garantia da fabricante. Ainda não foi definido o critério da vida (quilometragem ou tempo de uso).

Para Wilson Lima e Silva, gerente de Serviço de Recauchutagem da Firestone, o acordo é um aperfeiçoamento da assistência técnica ao consumidor. Ele explica que, informalmente, algumas reformadoras, reconhecidas de qualidade, contam com a parceria constante da fábrica. "Com a Bandag, firmamos um acordo", disse.

A Goodyear apresentou um novo modelo de pneu radial, da série 80, caracterizada por um perfil mais baixo (80% da banda de rodagem). Atualmente em testes na Transportadora Etsul, o G 291 terá as medidas do G 391 (não fabricado no Brasil), com o desenho do G 159, exportado pela Goodyear brasileira. Arnaldo Maio, assistente de Marketing, explica que o novo pneu terá as medidas 275/80 r 22,5 e 295/80 r 22,5.

A Spirax Sarco lançou o silenciador SL para descargas de purgadores e válvulas pneumáticas, para ser fixado na saída do vapor ou ar comprimido de qualquer tipo de compressor, com capacidade de redução de até 85% do nível de ruído a um metro do local de descarga. Apresentou, ainda, um novo filtro superficial para ar comprimido, com três sistemas de filtragem: normal, fino e extrafino. Os modelos FSP, FCF e FCS, segundo a fabricante, são ideais para sistemas onde há uma grande quantidade de partículas sólidas, pois a capacidade de retenção mínima é de 99,9%, chegando até a 99,999%, no filtro extrafino.



O livro traz algumas incorreções

Dicionário paga preço do pioneirismo

Elaborado pelo economista J.L. de Lucca, publicado pelas Edições Aduaneiras e destinado a estudantes, técnicos e empresários da área de comércio exterior, o *Dicionário de Transporte Internacional* é, certamente, o primeiro do gênero no Brasil, e um dos poucos existentes no mundo.

Além do vocabulário usual relativo aos transportes, o livro também possui um glossário de abreviaturas comuns no comércio internacional e mais de quinhentos endereços de portos e de aeroportos.

Mas o pioneirismo da obra teve de pagar o seu preço, sob forma de alguns equívocos e de algumas omissões naturais. Por exemplo, o autor traduz 'ponte aérea' por *air lift*, quando, nos aeroportos, esse serviço costuma ser anunciado como *shuttle service*. *Shuttle* quer dizer 'ir-e-voltar', enquanto que *lift* significa 'ladrao', 'levantar', 'carona' ou 'elevador'.

O dicionário também não registra a sigla TOFC — *Trailer on Flat Car*, sistema de carretas sobre plataformas ferroviárias, intensamente utilizado nos Estados Unidos. Tampouco consta *road-railler*, sistema em que as rodas do caminhão podem ser acopladas aos trilhos, e o vagão (mais leve) circula na rodovia.

Veículo sob medida

Transportadora obtém caminhão

exclusivo da

Mercedes-Benz e semi-reboque

especial da FNV-Fruehauf

■ Prática comum nos Estados Unidos e na Europa, a produção de veículos com especificações que atendam às diferentes necessidades de cada cliente começa a chegar ao Brasil. A Mercedes-Benz construiu, pela primeira vez desde que se instalou no país, um veículo sob medida, para a BM Transportes Rodoviários, de São Paulo. Segundo Udo H. Schoenewolf, gerente da Oficina de Preparação de Trabalho da Mercedes-Benz, o cavalo mecânico LS 2430, com denominação de protótipo P17003 — cavalo mecânico pesado número 3 (os dois primeiros foram feitos para uso interno) —, resultou de alterações feitas sobre o LS 1630, com motor OM 449 LA, de 5 cilindros e com potência máxima de 300 cv. A Mercedes instalou um terceiro eixo e, também pela primeira vez, montou tração 6x4. Com entreeixos de apenas 3 585 mm, contra 4 200 mm do 1630, o novo cavalo recebeu eixo dianteiro para transportar seis toneladas. Os eixos traseiros HD4, de 10 t, ganharam suspensão em tandem com molas. A tração nos dois eixos traseiros, além de aumentar a segurança e de melhorar a dirigibilidade, limita a velocidade máxima a 80 km/h, esclarece Ingomar Ostermayer, engenheiro chefe da divisão Chassi/Caminhão da Oficina de Preparação de Trabalho. “O transpor-

te de produto perigoso limita a velocidade a 60 km/h”, lembra. O peso do cavalo, em ordem de marcha, é de 8 500 kg, dois mil quilos a menos do que o Volvo, que ainda predomina na frota da BM. “Esse ganho é transferido para a carga”, acrescenta Ostermayer. O câmbio, de dezesseis marchas, e a transmissão são fornecidos pela ZF.

Mas a BM pediu equipamentos de segurança. Por isso, as principais novidades do ‘veículo inovador’, que a Mercedes-Benz mostrou na Transpo de 1991, foram incorporadas ao LS 2430: freios ABS/ASR, da Wabco, Rodoar (da VDO), Top-Brake (freio-motor com válvula por cilindro), da própria Mercedes, e sistema de comunicações Telestrada.

O semi-reboque encomendado pela BM à FNV-Fruehauf também traz inovações: além da suspensão rebaixada, que possibilita a instalação de contêineres treliçados com cilindros de até 17,9 m³, tem comprimento total de 12 040 mm, 360 mm mais curto do que o portacontêiner de linha. Engatado ao cavalo de 7,05 m, o veículo fica com comprimento total de 14,65 m, o que permite a pesagem do conjunto completo na balança do Porto de Santos. Leocádio Requena, gerente de Vendas da FNV-Fruehauf, diz que é comum entre os fabricantes de im-



A Mercedes-Benz cria o 2430, 6x4 e ...

plementos a produção de carrocerias com dimensões, pesos e dispositivos opcionais específicos. “No caso da BM, fizemos um projeto especial, e o primeiro exemplar foi testado nas balanças. A suspensão rebaixada foi exigida pela BM para permitir o transporte de contêineres de diferentes tamanhos, e para manter o veículo dentro das medidas exigidas pela lei da balança”, esclareceu Leocádio. O engenheiro Luís Kenji Mori diz que, para acertar o centro de gravidade da carga em contêiner, a plataforma foi rebaixada de 1 270 mm para 1 100 mm, o que exigiu uma reavaliação da estrutura das longarinas e da suspensão. Essa modificação mais o encurtamento das longarinas exigiram a realocação dos pontos de fixação do contêiner, para ficar entre os pneus.

Buscando inovações — Kurt Arnold Kausch, dono da BM Transportes, não é um transportador comum: não usa veículos de terceiros e demonstra muita preocupação com a segurança e com o cumprimento das leis que regulamentam a atividade. Especializada em transporte de produtos químicos de alta periculosidade, como, por exemplo, fósforo e cloro, sua empresa está completando dezoito anos, e possui filiais em Santos, em Uruguaiana (RS), em Buenos Aires, na Argentina, e em Hamburgo, na Alemanha.

Filho de transportador na Alemanha, Kausch está há trinta anos no Brasil. “Eu mesmo fui motoris-



Foto: BM Transportes

... a FNV-Fruhauf modifica o semi-reboque

ta na Alemanha durante quatro anos”, conta.

Seu filho Ronald cuida da filial de Hamburgo, enquanto ele inventa moda. Depois de idealizar um baú de alumínio de portas corrediças (ver TM nº 330), decidiu sair atrás de uma montadora e de uma fábrica de carroçarias que construíssem o veículo para atender às suas necessidades. “Não foi fácil convencer a Mercedes, mas prefiro pagar o preço de um veículo que seja o melhor para o serviço que faço do que dar um jeitinho, o que é o mais comum.” Diz que o Volvo é superdimensionado para as suas necessidades, e que o 1630 da Mercedes é subdimensionado. Agora, tenho cinco novos caminhões e cinco carretas de Primeiro Mundo.”

A cabina-leito dos caminhões nacionais também é criticada por Kausch, que, atualmente, procura quem lhe faça uma com leito instalado acima do posto do motorista (*top-sleeper*). Para ele, o espaço ocupado pela cama atrás do motorista pode ser eliminado para reduzir o entreeixos.

Sem registrar nenhum acidente em dezoito anos, a BM tem uma frota de 21 cavalos mecânicos dotados de equipamentos de segurança, além de Telestrada, com idade média inferior a dois anos. A frota dispõe ainda de 56 semi-reboques e de 156 contêineres-tanques. Com 64 funcionários, a empresa não possui oficina mecânica. A manutenção é feita em concessionária, “porque sua oficina me garante o serviço”.

Projeto especial para a Coca-Cola

Randon traz tecnologia dos EUA para inovar no transporte de bebidas, com a Mercedes

■ O Departamento de Aplicação de Produto da Mercedes-Benz participa, desde o ano passado, de um projeto especial para a Coca-Cola, juntamente com a Randon-Rodoviária e com a Hesse Corporation, fabricante norte-americana de carroçarias de alumínio. O primeiro exemplar da carroçaria, instalada sobre o chassi do Mercedes-Benz 1718 4x2 (cabina avançada) — que teve de ser rebaixado —, foi sorteado para a filial de Cuiabá em abril do ano passado, quando a Coca-Cola comemorou cinquenta anos no Brasil. Mas a Randon já produziu outras três carroçarias, sendo duas sobre o caminhão 1418 e outra sobre o 1718, informou Luiz Roberto Imparato, da Mercedes-Benz. A fábrica também está oferecendo a mesma carroçaria para os caminhões Ford e Volkswagen.

A nova carroçaria, segundo a Randon, é montada, em uma nova unidade fabril em São Paulo, inteiramente em duralumínio e totalmente fechada, o que transforma suas paredes em *out-doors* permanentes, além de oferecer às bebidas proteção contra roubo e contra a ação do Sol, da chuva, do vento e do frio, fatores que, em geral, produzem alterações nos produtos dietéticos. As laterais são retráteis, o que facilita as operações de carga e descarga. A concepção de baixo perfil (*low profile*) respeita a ergonomia e permite mais agilidade e maior segurança, reduzindo o esforço físico do operador. A plataforma de carga fica a uma altura de 590 mm do solo, con-



Foto: Divulgação

Coca-cola já usa o novo caminhão

tra 1,40 m das carroçarias convencionais, o que possibilita maior volume de carga, e redução, da ordem de 25%, do tempo de entrega. “Além de possuir vida útil muito mais longa que as carroçarias de metal, as de duralumínio são mais leves, dispensam o terceiro eixo do caminhão e também a manutenção preventiva”, assegura a Randon.

Seu custo, porém, não é baixo. Uma carroçaria para dez paletes custa o equivalente a US\$ 19 500,00, incluindo as modificações do chassi.

A Randon pretende produzir três mil unidades da nova carroçaria nos próximos quatro ou cinco anos, período em que pretende obter receita de US\$ 58,5 milhões com o produto. Os estudos, os projetos, o treinamento da mão-de-obra, a pesquisa de mercado e as adaptações da fábrica já exigiram da Randon investimentos de US\$ 600 mil. A empresa está acreditando muito nesse produto, que pretende fornecer não apenas para o mercado nacional como também para a América Latina (já colocou um exemplar em teste no Chile), para a África e para a Europa, via Randon Ibérica, sediada em Benavente, em Portugal.

No leme, a eletrônica

Bastam apenas seis pessoas
para operar o
navio mais automatizado de
todo o mundo

■ Com 15 mil toneladas, 166 m de comprimento e capacidade para 21 657 metros cúbicos de carga (suficiente para engolir sete mil paletes estândares de frutas), o navio Ditlev Lauritzen é o maior cargueiro refrigerado do mundo. Mas o que torna esse navio realmente especial é o fato de ele ser a mais sofisticada embarcação comercial hoje em operação nos sete mares; é totalmente computadorizado e exige tripulação de apenas seis pessoas. Na ponte de comando, um único oficial controla toda a navegação.

Projetado e construído na Dinamarca, numa parceria entre o governo (Ministério da Indústria) e empresas privadas do país, o cargueiro computadorizado é fruto de uma visão de longo prazo. "Se a Dinamarca pretende manter sua indústria naval, com navios construídos e operados por dinamarqueses, precisamos criar vantagens competitivas sobre outras nações. Navios baratos e tripulação com baixos salários seria uma solução de curto prazo. Mas, lançando mão da alta tecnologia e de uma tripulação altamente especializada, podemos construir a base para o futuro desenvolvimento de uma indústria estável", explica Torben Munk, diretor técnico da J. Lauritzen A/S, uma das maiores operadoras de cargueiros refrigerados do mundo, que

se envolveu desde o início no projeto do Ditlev Lauritzen.

Outro detalhe que torna esse projeto, em certa medida, bastante especial foi a rapidez com que se passou da idéia à realidade. O conceito foi apresentado oficialmente em janeiro de 1987 (sob o nome de Project Ship); em 1990, o Ditlev Lauritzen já estava sendo lançado ao mar. Um ano depois, três outros navios semelhantes já haviam sido construídos (também para a J. Lauritzen A/S). No total, o projeto custou cerca de US\$ 8,6 milhões (descontando-se o valor dos navios), sendo que 50% desse montante foi bancado pelo governo.

Comando centralizado — O grau de computadorização do Ditlev Lauritzen pode ser imediatamente constatado na ponte de comando do navio, cujo painel de controle é dominado por equipamentos eletrônicos. No centro fica o leme eletrônico, flanqueado por telas de radar. À esquerda, o comando computadorizado de carga e descarga (com três telas VDU); e, à direita, o módulo de comunicações, que inclui rádio, telex e fax. Em cada uma das extremidades da ponte situam-se as posições de manobra (em porto) do navio.

Para tornar possível o fato de que apenas um oficial é capaz de



Computadores controlam o navio, o ...

manejar o navio, os equipamentos são ligados por meio de um sistema integrado de controle, chamado ISC, que conjuga, num único programa, a navegação com o controle de máquinas e de sistemas computadorizados. O sistema de navegação faz ajuste automático de curso e de velocidade de acordo com a frota. O oficial informa ao computador o destino, dá os parâmetros de navegação e indica o tempo desejado para a chegada; o computador faz o restante, contando com a ajuda de sinais de rádio e de informações via satélite.

Sua entrada em portos e sua saída desses portos são comandadas manualmente. Em caso de emergência (rota de colisão, por exemplo), o comando manual pode ser acionado por meio de um botão. As operações manuais tornam-se mais seguras com a ajuda do computador, que fornece ao oficial informações precisas sobre o avanço e sobre a manobrabilidade do navio nas condições do momento (velocidade, vento, e assim por diante); uma vez terminada a situação de emergência, outro botão recoloca o navio no automático e o curso é retomado. A velocidade máxima é de 19 nós.

O sistema também efetua ações corretivas. Em caso de falha no sistema de energia elétrica (cuja fonte



Fotos: Divulgação

... radar e a localização da carga

é o virabrequim do motor principal, Diesel, de 15 300 hp), o computador aciona automaticamente os geradores de emergência em sincronia com aquele eixo, evitando, assim, variações bruscas de corrente e eliminando a possibilidade de um blecaute. O computador ordena até mesmo que seja diminuída a aceleração do motor para permitir a posterior verificação do problema.

Além disso, o ISC é capaz de monitorar a ação do oficial de controle, que permanece apenas na ponte, por longos períodos de tempo. Caso nenhum botão de controle seja acionado dentro de um lapso de tempo pré-determinado, um alarme soa na ponte. Caso não haja ação posterior, o alarme soa em todo o navio.

Carga computadorizada — Para manobras de porto, o Ditlev Lauritzen precisa de apenas três tripulantes: o oficial na ponte e dois marinheiros, um na popa e outro na proa, onde acionam os motores auxiliares por meio de comandos individuais. O computador cuida da sincronização dos motores de maneira tão completa que o cargueiro dispensa a ajuda de rebocadores. Popa e proa são continuamente vigiadas da ponte graças a um sistema fechado de TV.

Sob o convés do Ditlev Lauritzen fica o maior refrigerador do mun-

do, dividido em cinco compartimentos e em 23 subcompartimentos, que podem ser mantidos a temperaturas de até -29 graus centígrados. Para permitir total flexibilidade na utilização do espaço de carga, os compartimentos são organizados em cinco andares por meio de divisões de alumínio, cujas plataformas são retráteis. Além de permitir fácil acesso para carga e descarga, maximizando assim o tempo de permanência nos portos, a estrutura permite temperaturas diferentes em cada andar (caso isto se faça necessário) e torna possível a acomodação de cargas de formato 'irregular'.

A operação de carga e descarga é feita por um único membro da tripulação, usando um aparelho de controle remoto portátil, que age sobre os alçapões superiores e as plataformas retráteis. No entanto, é o computador que determina a posição da carga, registrando em sua memória a localização de cada palete acomodado nas entranhas do navio. O sistema é tão flexível que se a carga sofrer alterações, ela poderá ser redistribuída de modo a equilibrar seu peso por igual na embarcação.

O Ditlev Lauritzen pode ainda carregar 422 contêineres, 322 dos quais do tipo 'refrigerado', ligados à fonte de energia do navio, com a temperatura de cada contêiner manti-

da sob verificação e controle constante pelo computador. Todas as informações relativas à carga podem ser constantemente verificadas por intermédio dos computadores na ponte.

Boa vida a bordo — De acordo com Torben Munk, a opção da J. Lauritzen por navios assim tão sofisticados é inédita na indústria. Segundo ele, o setor naval, normalmente, segue soluções conhecidas e testadas. Mas o investimento em navios caros e complexos como o Ditlev Lauritzen é justificado. Além de dar a companhia conhecimento imediato de uma nova tecnologia (que será amplamente usada no futuro), os navios já colocam a empresa à frente da competição em termos de produtividade e de eficiência.

Ele acentua, por exemplo, que um dos pontos do projeto foi a maximização do uso do navio, que pode receber manutenção de forma 'preventiva': computadores cuidam de vistoriar todos os sistemas da embarcação (motores, eixos, instalações elétricas e até mesmo o próprio sistema computadorizado). As informações colhidas por sensores nos diversos pontos comparam os dados com programas de manutenção pré-determinados, e indicam a necessidade deste ou daquele serviço. Para garantir flexibilidade no uso do navio, há vinte cabinas na embarcação para acomodar a tripulação extra em caso de reparos 'em curso'.

Mas o Ditlev Lauritzen navega, durante a maior parte do tempo, com apenas seis pessoas a bordo. Além do oficial na ponte, há dois engenheiros (um mecânico e o outro eletrônico) e três marinheiros. Para estes, a embarcação é um paraíso. Há ginásio, capela, áreas de lazer e uma piscina ao ar livre. Cada cabina possui banheiro próprio e sistema de som-vídeo.

No futuro, a tripulação adotará um sétimo membro: um cozinheiro. E, para completar o conforto, todos os membros da tripulação do Ditlev Lauritzen e de suas naves-irmãs podem levar esposas a bordo durante toda a duração da viagem. Coisa de marinheiro de Primeiro Mundo.

Marco Piquini,
de Londres

Mais cavalos e mais conforto

Linha Volvo NL 93 chega com
cama mais larga
na cabina e potência adicional
nos motores

■ Quase três anos depois do seu lançamento, a linha Volvo NL sofre a sua primeira reformulação. Marcou-se para 28 de janeiro a data a partir da qual todos os caminhões da marca começariam a sair da fábrica de Curitiba com cabinas mais amplas, motores mais potentes e incontáveis modificações no trem-de-força e nos sistemas de suspensão.

Pesquisas da Cummins (*veja TM n.º 328, de junho de 1991*) revelam que os usuários não estão satisfeitos com a maioria das cabinas dos caminhões brasileiros — o único veículo a ostentar o posto de trabalho do motorista como ponto alto é o Scania. Com a linha NL 93, a Volvo procura diminuir a distância que a separa de seu concorrente mais direto quanto ao conforto do condutor. A versão leito ganhou 25 cm adicionais. O acréscimo permitiu à fábrica aumentar o espaço interno de 5,2 m³ para 5,9 m³, e instalar uma cama de 1,90 m x 0,90 m, que pode ser armada sem necessidade de se deslocar os bancos. Cortinas instaladas num trilho integral que contorna a parte superior do pára-brisa aumentam o espaço privativo do motorista.

O painel conta agora com todos os indicadores operando no sentido horário, com tacógrafo eletrônico e com iluminação translúcida; além

disso, também acomoda os comandos do acelerador manual, a parada do motor e o freio de estacionamento.

Todos os modelos da linha, exceto os mais leves, agora com 310 cv, sairão de fábrica com aparelhos de ar condicionado idênticos aos dos caminhões exportados para o Oriente Médio.

Os veículos possuem ainda isolamento termoacústico, que limita os ruídos a um máximo de 77 decibéis a 28,3 rps e mantém agradável a temperatura ambiente. Janelas mais largas, associadas a escotilhas no teto, facilitam a troca térmica no interior da cabina e aumentam a visibilidade — o motorista fica com 1/3 do vidro às suas costas.

O interior da cabina possui agora teto frontal integral pré-moldado e novo rádio toca-fitas AM/FM. Também mudaram as luzes de cortesia e as cores dos estofamentos, das cortinas e das forrações.

A suspensão da cabina ganhou novos amortecedores, de curso 20 cm mais longo, e molas independentes, que reduzem o nível das vibrações. Também contribuíram para aumentar o conforto um novo sistema de travas, o acionamento elétrico da janela do motorista e um descanso-braços maior. Para reduzir o curso da alavanca, a caixa de câmbio ganhou um novo trambulhador.



Hidráulica e progressiva, a caixa de direção diminui o número de voltas e reduz o esforço para girar o volante.

Grade branca — Externamente, os veículos também mudaram bastante. A alteração mais visível está na grade frontal, que trocou o preto tradicional pelo branco. Os veículos também ganharam novas faixas laterais (nas combinações grafite/roxo/lilás/beje e grafite/roxo/azul/beje), *spoiler* integrado ao pára-choque e pára-sol integrado ao conjunto.

Agora, portas mais largas, aliadas a um rebaixo na parte central, a pegadores mais baixos e a degraus reposicionados, facilitam o acesso ao veículo. A fechadura e a manopla de acionamento dos vidros também sofreram modificações. O capô ganhou um sistema de levantamento mais leve, acionado por barras de torção e equipado com trava de segurança. A lanterna traseira já incorpora a luz de ré. O acesso



Fotos: Divulgação



Com 410 hp, o novo NL 12 é recomendado para estradas acidentadas, longa distância e alta quilometragem. A cabina ganhou mais espaço e a cama tem maiores dimensões.



A versão trucada do NL 10 usa cabina curta e eixos traseiros CTN 372

às plataformas de manutenção e à traseira tornou-se mais fácil e mais seguro, graças a novos degraus e ao piso antiderrapante.

Mais cavalos — A Volvo aproveitou a oportunidade para reformular a composição da sua linha de caminhões. Desde 1989, a empresa comercializava no mercado interno três modelos:

- o turbinado NL 10 280;
- o NL 10 340, com *intercooler*; e
- o NL 12 400, também com *intercooler*.

Para exportação, devido a exigências mais rigorosas de controle da poluição do meio ambiente, a empresa oferecia, além do NL 10 280 e do NL 12 400, versões de 320 hp do NL 10, e de 330 hp do NL 12.

De agora em diante, a linha passa a ser composta por quatro veículos, todos eles equipados com *intercooler*:

- o NL 10 310, acionado pelo tradicional motor de seis litros TD 102 FT, com 308 cv a 2 050 rpm e 1 270 Nm a 1 300 rpm;
- o NL 10 340, tracionado pelo motor TD 102 FS, que desenvolve 340 cv a 2 050 rpm e 1 400 Nm a 1 200 rpm;
- o NL 12 360, que utiliza uma versão menos potente do motor de 12 litros TD 122 F, com 356 cv a 1 900 rpm e 1 570 Nm a 1 200 rpm; e
- o NL 12 410, o modelo mais potente da marca, equipado com o motor TD 122 F, desenvolvendo 1 408 cv a 1 900 rpm e 1 760 Nm a 1 200 rpm.

Enquanto os motores 310 ganharam novos anéis, pistões, camisas e *jet cooler* (no 340, também mudou a bomba de óleo), o 410 vem agora com nova bomba e com novos bicos injetores, e o 360, com turbo mais possante e também com nova bomba.

Com isso, constata-se um relativo aumento na potência e no torque dos veículos. Por exemplo, o modelo mais pesado da linha ganhou 8 cv adicionais (elevação de 2%), obtidos a uma rotação 150 rpm menor. Por sua vez, o torque evoluiu dos antigos 1 665 Nm para 1 760 Nm (ganho de 5,7%).

Quanto à faixa de 340 hp, permanece exatamente com as mesmas características de torque e de potência. Mas também houve ganhos no modelo mais leve, no qual a adoção do *intercooler* permitiu o aumento da potência de 280 cv para 310 cv, e do torque máximo de 1 080 Nm a 1 200 rpm para 1 270 Nm a 1 300 rpm.

Na faixa inferior, o trem-de-força dos veículos mostra desempenho próximo ao dos caminhões Scania. No entanto, os 410 cv do NL 12 ainda estão bem longe dos 450 cv do motor de 13 litros da Scania.

Aplicações — A introdução, no mercado interno, de um quarto veículo altera ligeiramente as recomendações da fábrica sobre as aplicações de seus produtos.

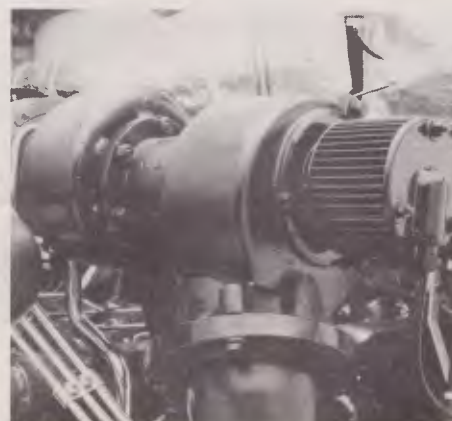
Com entreeixos básico alongado de 4 100 mm para 4 250 mm, as versões 4x2 do 310 e do 340 devem ser



Os amortecedores têm curso maior e as molas agora são independentes



Eixo dianteiro: três molas parabólicas substituíram as dez semi-elípticas



Novo freio motor acoplado ao turbo aumenta a capacidade de frenagem



Portas mais largas, para facilitar o acesso ao interior dos caminhões