

transporte

MODERNO

PUBLICAÇÃO MENSAL – ANO 26 – Nº 298 – NOVEMBRO 1988 – Cz\$ 1 000,00

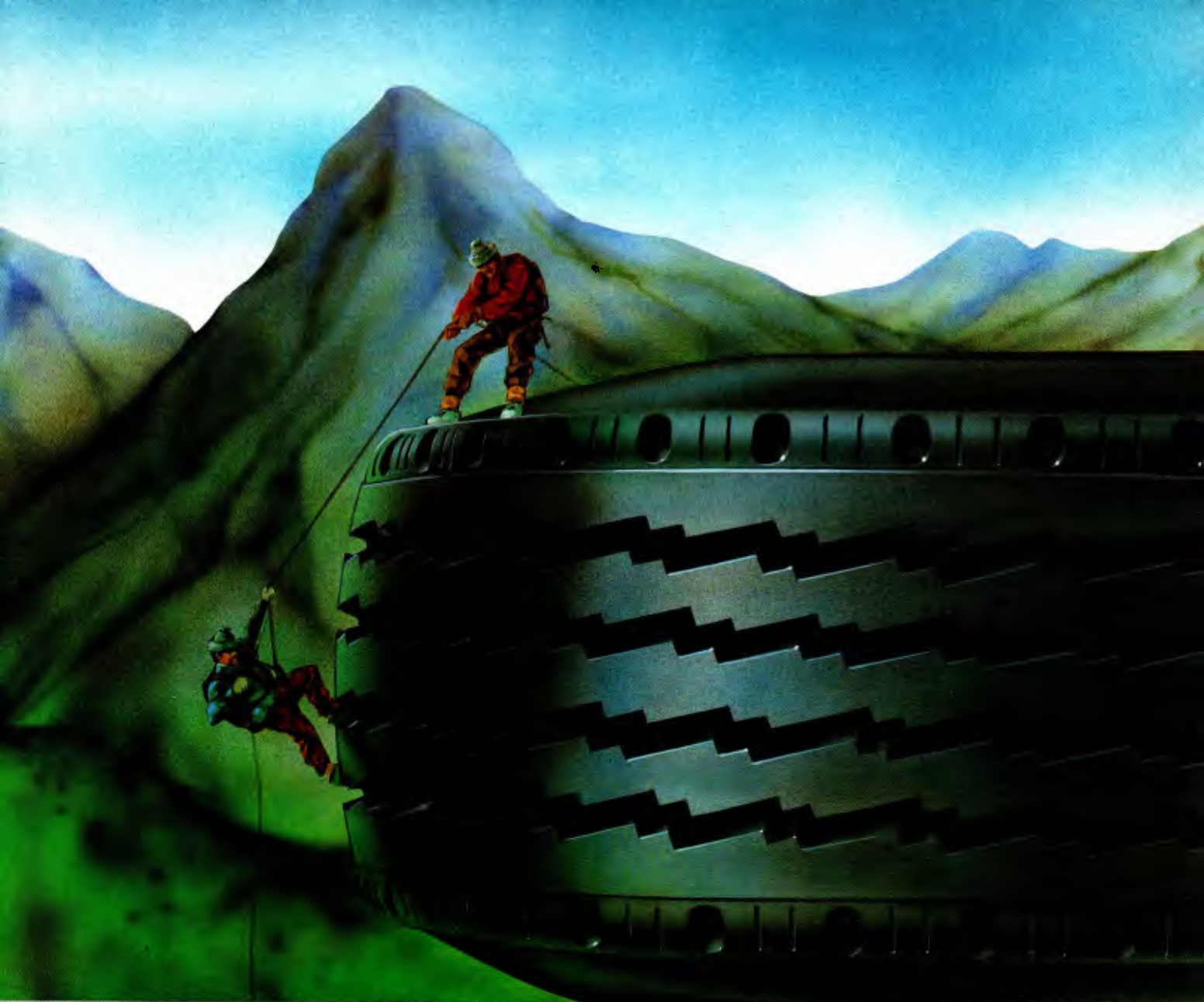

Editora TM Ltda



**A Norte-Sul
começa a
sair do papel**

**Como
gerenciar
a frota leve**


ANOS



NO TRANSPORTE, LUCRO É = AO QUE SE GANHA EM CIMA + O QUE SE ECONOMIZA EMBAIXO.

Pneu é o segundo item mais importante nos custos de manutenção de uma frota. Eles representam até 20% dos gastos totais.

Esquecer esta informação é perder dinheiro. Na certa. Lembre-se que a verdadeira economia é aquela que oferece os melhores resultados por cruzado investido.

O Pré-Moldado Tortuga garante aos pneus um rendimento comprovadamente superior. Com ele, um pneu recapado roda com absoluta segurança e melhor desempenho.

Na hora de recapar, exija Tortuga. A diferença de qualidade que uma frota não pode perder.



Artefatos de Borracha Record S/A

Rua Alberto Klemtz, 441 - fone (041) 248-1133
Cx. Postal 2392, CEP 80320 - Curitiba - PR.

Quem assina "Transporte Moderno" vai mais longe

Se a sua empresa quer reduzir custos e ganhar na distribuição, contrate os serviços de uma equipe altamente especializada de jornalistas, técnicos e advogados. Para tanto, basta assinar TRANSPORTE MODERNO. Por trás de cada exemplar, feito pensando exclusivamente no empresário e no técnico de transportes, estão 23 anos de experiência e uma fórmula editorial consagrada pelo sucesso. Lendo TRANSPORTE MODERNO, você vai acompanhar de perto os rumos da política de transporte, as novidades da indústria, o desempenho, os preços, os custos operacionais e a manutenção dos nossos veículos comerciais, as tarifas e regulamentos, as alternativas energéticas, a seleção de meios de transportes, a solução de problemas logísticos, etc. Quem lê TRANSPORTE MODERNO está sempre bem informado sobre tudo o que se passa no mundo do transporte. E quem tem melhores informações decide melhor - e vai mais longe.

Revista

transporte
MODERNO

FAÇA JÁ A SUA ASSINATURA

Desejo fazer uma assinatura anual de TRANSPORTE MODERNO. Para isso: (marque com um "x")

() Estou enviando cheque n.º _____ do Banco _____

em nome da EDITORA TM LTDA no valor de 3,0 OTN () Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura. CGC n.º _____

em meu nome

Insc. Est. _____

em nome da empresa

Envie meus exemplares para: endereço da empresa endereço particular

Endereço _____ Bairro _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____ Assinatura _____

(carimbo da empresa)



Algumas especialidades da casa

- Lançamentos de veículos, equipamentos e componentes
- Fretes, custos e preços
- Manutenção de veículos
- Política de transporte
- Regulamentos do transporte
- Desempenho de veículos
- Política energética
- Seleção de meios de transporte
- Renovação de frotas
- Logística e distribuição



Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, 72
CEP 04117 - Vila Mariana
Tels.: 575-1304 575-4236
Telex 35247 - São Paulo - SP

ISR-40-3723/84
UP Central
DR/SÃO PAULO

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por
EDITORA TM LTDA

05999 São Paulo-SP.

REDAÇÃO**Editor**

Neuto Gonçalves dos Reis

Redatora Chefe

Valdir dos Santos

Redator Principal

Gilberto Penha de Araújo

RedatoresElcio José Santana
Francisco C. dos Reis (Caderno S. Paulo)**Colaboradores Autônomos**Marco Piquini (Londres) Antonio Amaldo
Rhormes (Pesquisa) Marco Damy
(São Paulo) Edison Carpentieri (Santos)
Livia Maria de Almeida (Rio de Janeiro)
Olides Canton (Porto Alegre)**Fotógrafo**

Robson Martins

Colaboradores AutônomosMarcelo Vigneron (S. Paulo) César Lima
(R. de Janeiro) Vania Coimbra (Londres).**Assessor Econômico**

Jorge Miguel dos Santos

Revisora e Pesquisadora

Sara Seles

Arte e Produção

Quatryx Prod. Gráfica e Editorial Ltda

Jornalista Responsável

Neuto Gonçalves dos Reis (MTB 8538)

Impressão e AcabamentoCia Lithographica Ypiranga
Rua Cadete, 209
Fone 825-3255 - São Paulo - SP**DEPARTAMENTO COMERCIAL****Diretor**

Ryniti Igarashi

Gerente

Marcos Antonio B. Marifanelli

RepresentantesCarlos A. B. Criscuolo
Adilson Teixeira**Coordenadora**

Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representante para**Paraná e Santa Catarina**Spala Marketing e Representações
Gilberto A. Paulin
Rua Alcides Munhoz, 69 conjunto 31
Fone (041) 225-1972 Curitiba - PR**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
FINANCEIRO****Gerente**

Mitugi Oi

DEPARTAMENTO DE CIRCULAÇÃO**Gerente**

Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição

Distribuidora Lopes

AssinaturasAnual (doze edições) 3,0 OTNs
pedidos com cheque ou vale postal
em favor da Editora TM Ltda
Exemplar avulso Cz\$ 1.000,00. Em
estoque apenas as últimas edições

Uma publicação da

Editora TM Ltda

Rua Vieira Fazenda, nº 72

CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

542-8867 • 575-4236 • 575-1304

Fones: 575-3983 • 571-5869 • 570-5560

571-7017 • 570-4818

Telex (011) 35247

Filial ao IVC - Instituto Verificador de Circulação

Filial à ANATEC

Circulação: 25.000 exemplares

Registrada no 2º Ofício de Registro de Títulos

e Documentos sob nº 705 em 23/3/1963;

última averbação nº 26.394 em 20/7/1988.

C.G.C. 53.995.554/0001-05. Inscrição Estadual

nº 111.168.673.

As opiniões dos artigos assinados e dos

entrevistados não são necessariamente as

mesmas de Transporte Moderno.

transporte

MODERNO

Ano 26 N° 298 Novembro de 1988

SUMÁRIO

FERROVIA **16** **O ritmo febril da Norte-Sul**
Entre Imperatriz e Açailândia, no Maranhão, as obras da ferrovia Norte-Sul estão aceleradas para inauguração em dezembro

LEGISLAÇÃO **28** **O Transporte na Constituição**
As mudanças impostas pela nova Constituição já estão sendo assimiladas pelo setor

INTERNACIONAL **36** **Alemanha avança na tecnologia**
Enquanto a tecnologia avança na modernização dos transportes terrestres e aéreo, a ferrovia continua dando prejuízos

EXPOSIÇÃO **44** **Salão do Automóvel bate recorde**
Com muita novidade em autopeças e pouca em equipamentos de transporte, o Salão levou ao Anhembi um público recorde este ano

MERCADO **55** **Aumenta disputa entre leves**
A introdução dos dois novos Mercedinhos provocará uma reacomodação do mercado

AÉREO **60** **Grandes negócios em Faraborough**
O Salão da Aeronáutica de Faraboroug, na Inglaterra, mostrou que tecnologia gera negócios

CUSTOS OPERACIONAIS **66** **Dezoito caminhões leves**
Retomando as pesquisas de custos operacionais, TM apresenta os leves

ADMINISTRAÇÃO **76** **Um manual para frota leve**
Em ampla reportagem com frotistas de automóveis, TM mostra como comprar, escolher marcas, renovar, manter e controlar a frota

SEÇÕES**Neuto escreve 5 - Atualidades 6 - Cartas 15 - Mercado de Novos 94 - Mercado de Usados 100 - Carroçarias 104 - Produção 105 - Entrevista 106**

Capa: Robson Martins

RUZIMOLD. PRÉ-MOLDADO À BASE DE QUALIDADE.

A mais moderna tecnologia, o desenvolvimento de know-how próprio e a utilização de compostos específicos de borracha são alguns dos segredos da Ruzi para fabricar Ruzimold - o melhor pré-moldado para pneus radiais e convencionais.

O rígido controle de qualidade garante a fidelidade na reprodução dos desenhos originais dos fabricantes, proporciona maior segurança na recauchutagem e, conseqüentemente, maior economia por quilômetro rodado.

Em todos os detalhes, o pré-moldado Ruzimold tem uma base segura e sólida: a qualidade Ruzi.



Ruzi[®]

Ind. de Artefatos de Borracha Ruzi S.A.
Rua Ruzi, 400 - Mauá - S.P. - CEP 09370 - Tel. (011)416.3300
Telex (011)44821 - FAX (011)416.1299



NEUTO

ESCREVE

Cara nova revitaliza a velha TM

Quem acompanha **TM** sabe que a editora deu passos muito importantes este ano. Um bom exemplo é a criação do anuário "As maiores do transporte", que deixou de ser uma simples edição mensal da revista para se tornar em um novo produto da casa.

O proveitoso 1988 foi marcado também pela edição comemorativa dos 25 anos, que despertou alentadoras manifestações de reconhecimento pelo trabalho realizado no último quarto de século e evidenciou o papel vital de **TM** no mundo dos transportes.

Este rápido balanço não podia deixar de fora a substancial edição de junho "Segurança, a busca de soluções", que mobilizou uma boa dúzia de jornalistas na batalha contra a insegurança de nossas estradas. Além de repercutir intensamente, o trabalho trouxe uma

compensação adicional. Acaba de chegar de Curitiba a gratificante notícia de que a edição conquistou o Prêmio Nacional Volvo de Segurança nas Estradas. Entre os escolhidos, estão veículos do naipe de uma "Quatro Rodas", "O Estado de São Paulo" e "O Estado de Minas".

Tão boas companhias valorizam sobremaneira a conquista, que não foi só da equipe. Afinal, **TM** faz parte de uma competente constelação de revistas especializadas em transportes. E acaba de provar que elas nada ficam a dever à chamada grande imprensa.

Mas, os avanços não foram apenas no campo editorial. Desde o início do ano, **TM** vem executando um ambicioso plano de aperfeiçoamento industrial. Para tornar mais ágil a impressão, ampliar a circulação (que pulou de 20 mil para 25 mil exemplares) e melhorar a qualidade do papel, a revista passou a ser impressa em rotativa. A mudança, porém, estaria incompleta sem uma revitalização do projeto gráfico.

Modismos à parte, o "visual" de uma publicação é um produto perecível como qualquer outro. Embora lentamente, os gostos vão se modificando com o tempo. Mesmo o logotipo, a marca registrada da revista, acaba exigindo uma modernização.

Para que essa transformação não resultasse numa ruptura com os padrões tradicionais, **TM** procurou a assessoria de consagrados especialistas. Uma das preocupações foi a de compatibilizar os anúncios com as reportagens. Partindo dessa incompatibilidade, o projeto lança mão do branco para confinar as forças dessa "guerra", cada uma em suas fronteiras. Para tanto, são utilizadas aberturas em páginas duplas, agrupando as fotos mais importantes da reportagem. O resultado é uma limpeza visual que baliza a leitura e acalma o conjunto.

Decididamente, o último passo do ano está à altura das demais realizações de **TM** em 1988.

Foto: Divulgação



Troféu em metal a que TM fez jus ao vencer o prêmio nacional

TM ganha o Prêmio Volvo pela segunda vez

Pela segunda vez consecutiva, *TM* arrebatou o Prêmio Volvo de Segurança nas Estradas, na categoria Jornalistas, agora, a nível nacional, com a matéria "A Busca de Soluções", editada em junho, abordando o assunto em quarenta páginas.

Nas categorias Motorista e Geral foram premiados, respectivamente, André Gonçalves Barbosa, de Cuiabá (MT), com o manual "O adjunto de motorista", e o prof. Rudel Trindade Jr., da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, com o trabalho "Procedimentos para o acompanhamento de vítimas de acidentes de trânsito".

Os ganhadores receberão o troféu Volvo de Segurança nas Estradas, 200 OTNs, e uma viagem à Suécia por dez dias, com todas as despesas pagas, a ser desfrutada em 1989.

De um total de 254 trabalhos inscritos, a Comissão Julgadora concedeu onze prêmios a nível regional para as três categorias e várias menções honrosas.

TM venceu concorrendo com 62 trabalhos de jornais e revistas de prestígio no País. Em 1987, *TM* competiu com 38 inscritos e ganhou o regional com reportagem "O Vietnã Brasileiro", valendo uma estada de três dias, com despesas pagas de hotel, em qualquer lugar do País.

A nível regional, categoria Jornalistas, ganharam o prêmio

Volvo: Gilberto Leal, do jornal *Zero Hora*, de Porto Alegre, pela Região I (RS, SC, PR); Luiz Carlos Ramos, do jornal *O Estado de S. Paulo*, pela Região II (SP, RJ); Gabi Santos, do jornal *O Estado de Minas*, de Belo Horizonte, pela Região III (MG, BA, DF, ES); e Luiz Bartolomeus, da revista *Quatro Rodas*, de São Paulo (menção honrosa).

Este ano, a Comissão Julgadora foi composta por Moise Seid, presidente da Associação Brasileira de Medicina de Trânsito, prof. Mário Petzhold, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Diumar Cunha Bueno, presidente do Sindicato dos Transportadores Autônomos do Estado do Paraná, jornalista Boris Casoy, do Sistema Brasileiro de Televisão e eng^o José Henrique Sadok de Sá, do Departamento de Engenharia e Segurança do DNER.

Receberam menções honrosas as empresas Shell do Brasil e IBM (RJ) Transimaribo e Simionetti (Curitiba), Metacril, Águia Branca Transportes e Vibemsa (Salvador), Concórdia Seguros e Abquim/Pró-Química (SP), Petróleos Ipiranga (Porto Alegre).

O Governo do Estado do Paraná mereceu o troféu "O Estado do Ano", através de indicação das entidades-membros da câmara técnica Volvo.

A cerimônia de entrega do Prêmio será realizada dia 30 de novembro, em Brasília, após o Simpósio Nacional Volvo, no auditório do DNER, Edifício Núcleo dos Transportes.

Mercedes-Benz de olho no mercado externo

O mercado externo é um dos objetivos da Mercedes-Benz com o lançamento dos novos caminhões leves e o chassi para microônibus. Segundo seu presidente, Werner Lechner, o primeiro embarque dos novos leves será para a África do Sul em SKD (semi-desmontados) e com direção do lado direito. "Antes não exportávamos o 708 porque sua construção não permitia transferir a direção para a direita".

Lechner queixou-se da defasagem cambial que tem dificultado as exportações para os Estados Unidos e aproveitou para desmentir a informação vinda da Alemanha, segundo a qual, a Daimler-Benz transferiria para o México as bases de exportação para o mercado norte-americano (veja reportagem nesta edição). "O Brasil é o maior produtor de caminhões Mercedes-Benz fora da Alemanha e o que tem mais condições de exportar para os Estados Unidos", enfatizou. Os produtos da Mercedes-Benz do Brasil rodam por quarenta países.

Enquanto reivindica ao governo a redução da defasagem cambial em 15%, a Mercedes negocia com seus fornecedores idêntico percentual de redução de custos. "Ambas as negociações são demoradas", afirma Lechner. "Com os fornecedores, estimamos um prazo de dois anos".



Foto: Marcelo Vigneron

Werner Lechner negocia com governo e fornecedores



Em Belo Horizonte 250 mil pessoas estão de carro novo. Com chofer.

São os novos ônibus Scania da concessionária Itaipu. Os primeiros de Belo Horizonte comprados pela UNINORTE. Um "pool" com 7 empresas de transporte urbano. Isso significa mais conforto para 250 mil pessoas que vão usar a última palavra em coletivos.

O novo modelo Scania tem o motor D.N.II-01, suspensão totalmente a ar,

rodas a disco e ajustador automático para freio. Os 40 carros vão cobrir uma distância de 25km, numa pista exclusiva: o Corredor Expresso. Passando pela Av. Cristiano Machado, Túnel Lagoinha, Av. do Contorno, Rua da Bahia, Av. Amazonas, Rua Tupis, Av. Paraná e retorno ao túnel. Se este é o seu caminho, pode espalhar que você está de carro novo.



COMERCIO DE VEICULOS E EQUIPAMENTOS LTDA.

UMA EMPRESA DO GRUPO SUPERGASBRAS

EBTU passa por um processo de enxugamento estrutural

Se o Congresso Nacional não alterar o orçamento da União para o próximo ano, destinando mais recursos para o Ministério dos Transportes, a EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos será inviabilizada.

Essa é a opinião de Walter Luna, presidente da empresa, que acumula o mesmo cargo no Geipot – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes.

Já existe um grupo de trabalho designado pelo ministro José Reinaldo Tavares estudando as possíveis alternativas, até mesmo um enxugamento na estrutura da EBTU, que implicaria, inclusive, na extinção de alguns escritórios regionais.

Luna diz que o orçamento da EBTU deste ano, foi de Cz\$ 53 bilhões, sendo Cz\$ 3,03 bilhões para custeio. Com a operação desmonte, a empresa receberá apenas Cz\$ 4,9 bilhões para custeio não obtendo recursos para investimentos e serviços da sua dívida, que ficarão por conta dos Estados e Municípios.

Mercado de ônibus poderá ter chassi Cargo

A participação dos chassis de ônibus no total do mercado de veículos comerciais aumentou de 10,9% para 18,7% no período de 1986 a 1988. É a mais significativa evolução entre os segmentos de comerciais. E quem está levando a grande vantagem nisso é a Mercedes-Benz, que detém a absoluta liderança no mercado.

Mas a Ford, que tem ampliado sua participação no segmento de caminhões este ano, “acima das expectativas”, como assegura Lélío Ramos, gerente de Marketing e Vendas de Caminhões, não está descuidando disso. E já iniciou estudos para entrar nesse mercado, em que pese a participação minoritária na Autolatina, de onde partem as decisões.

A Autolatina, na verdade, está completando os lançamentos dos caminhões Volkswagen e ampliando as versões do Cargo, além de direcionar investimentos pesados na área de automóveis Ford.



Foto: Divulgação

Carlos Nóbrega: incentivo à exportação

Projeto prevê mais direitos aos transitários de carga

A Comissão para a Implantação e Desenvolvimento do Transporte Intermodal-Cideti acaba de aprovar e enviar para a apreciação do Congresso Nacional o anteprojeto de lei que cria a figura jurídica do transitário de carga, autorizando-o a emitir o conhecimento único nessas operações.

O presidente da Cideti, Carlos Alberto Wanderlei Nóbrega, durante palestra promovida no Nacional Clube, pela ABTC – Associação Brasileira dos Transitários de Carga, apontou como principais pontos do documento a descaracterização do sistema multimodal como transporte de contêineres: a abertura para a colocação no transporte multimodal da maior quantidade de empresas e entidades possíveis; e a atribuição ao operador do sistema da responsabilidade pela carga e não necessariamente pelo transporte, como estabelece a atual legislação.

Observando que as empresas estrangeiras também atuarão nesse mercado, o presidente da Cideti acredita que a nova lei vem de encontro aos exportadores, que poderão ter maior agressividade no comércio exterior.

“O importante, no entanto, é que os transitários já têm por direito adquirido uma posição reconhecida junto aos transportadores, sendo também hoje reconhecidos em todo o mundo”, afirmou Nóbrega.

Calén quer ampliar os mercados da Volvo

Ligar o Brasil com os grandes mercados mundiais é o objetivo anunciado pelo novo diretor-presidente da Volvo do Brasil, Bengt Calén em sua primeira entrevista coletiva concedida durante o Salão do Automóvel, em São Paulo. Calén substituirá a partir de janeiro Mats-Ola Palm, que retorna à Suécia, como vice-presidente da Volvo Car.

Produzir caminhões com alto índice de nacionalização, exportar 30% e ainda ser competitivo nos mercados interno e internacional é o grande desafio que Calén se coloca. Por isso, considera importante a integração com a matriz.

Comedido e criterioso em suas respostas, Calén limitou-se a confirmar que a Volvo tem planos para o futuro para continuar competindo no mercado de caminhões e chassis de ônibus, mas recusou-se a entrar em detalhes. Ajudado por seu antecessor que ficou a seu lado na entrevista, Calén afirmou que a Volvo continuará investindo 7% de seu faturamento nas instalações de Curitiba para atualizar seus produtos de acordo com as novas tecnologias já introduzidas nos caminhões da matriz. Lembrou ainda que a Volvo, a nível mundial, investe em média US\$ 1 milhão por dia no desenvolvimento de tecnologia de produtos.

Mats-Ola anunciou, por fim, que a filial brasileira receberá ainda este ano os primeiros quinhentos automóveis Volvo, dentro do programa brasileiro de abertura para importações.



Foto: Marcelo Vigneron

Bengt Calén: medindo as palavras



PRÉ-MOLDADO LEVORIN. PARA QUEM QUER MAIOR QUILOMETRAGEM.

PNEU GASTO É DINHEIRO GASTO. A LEVORIN SABE DISSO E, UTILIZANDO A MAIS MODERNA TECNOLOGIA NA FABRICAÇÃO DE BORRACHA, DESENVOLVEU O MELHOR PRÉ-MOLDADO.

QUANDO O ASSUNTO É RENOVAÇÃO DE PNEUS, CONFIE NA LEVORIN. HÁ 45 ANOS FAZENDO OS MELHORES PRODUTOS DO MERCADO.



levorin

Cosipa intensifica o uso da ferrovia para o Sul

A Cosipa – Companhia Siderúrgica Paulista está ampliando o uso da ferrovia na região Leste e Sul, tendo incluído Joinville na rota dos produtos que chegam a Porto Alegre e Caxias do Sul.

Em setembro deste ano, 66% das 120 toneladas de aço destinadas ao mercado interno foram transportadas por via férrea a partir de Cubatão, sendo 3 400 t para Porto Alegre e 1 600 t para Caxias do Sul.

O uso do terminal de Joinville, que já vem recebendo 7 000 t de aço mensalmente, foi feito com a reativação da via férrea local, incentivando assim o desenvolvimento sócio-econômico da região. O atendimento inclui ainda as cidades de Jaraguá do Sul (distante 80 km de Joinville) e São Bento do Sul, que passam a ser supridas pela ferrovia.

Segundo a Cosipa, a medida colabora também com a segurança das estradas ao retirar os caminhões pesados que utilizavam os complexos Anchieta/Imigrantes e BR-116 ligando o Sudeste ao Sul do País.

A nova sistemática faz parte dos planos da Cosipa na sua busca de auto-sustentação empresarial e de compatibilizar custos, confiabilidade nos prazos de entrega e melhoria no atendimento aos consumidores de aço.

Governo abranda multas no transporte de perigosos

Muitas dúvidas foram esclarecidas e a polêmica acabou realimentada no seminário sobre o novo regulamento de transporte de produtos perigosos, promovido pela Transultra S.A., no auditório da Federação do Comércio do Estado de São Paulo.

Na abertura, Glenio E. Muzzel de Oliveira, representante do Ministério dos Transportes explicou que, nos poucos meses de vigência da nova lei, as multas somaram 200 mil OTNs, o que levou o ministro Reinaldo Tavares a pedir a sua revisão. Ele informou também que, dentro desta revisão, está incluído o programa de treinamento para



Foto: Arquivo TM

Agora, além do transportador, expedidor e usuário do transporte pode ser punido

motoristas do setor, fixado em quarenta horas, que poderá ser reduzido e que será modulado.

Entre as quatro palestras do evento, duas foram muito debatidas, já que trataram de uma inovação na lei, que agora prevê penalidades também para o expedidor, ou contratante da carga perigosa em caso de infração.

Roberto Silva Acevedo, do Geipot, na sua explanação, destacou os abrandamentos da regulamentação como a determinação do itinerário: “No regulamento anterior, era mais rigoroso, mas como as condições de segurança evoluíram, houve uma modificação neste ponto”, disse ele.

Maria Helena Silva de Moraes, do DNER, explicou, por sua vez, que cabe defesa prévia contra as multas, dentro de trinta dias da atuação e, recurso ao DNER, depois de efetuado o pagamento, e que os valores devolvidos não serão corrigidos como acontece com a sua cobrança.

GM chama de volta picapes produzidas com defeito

A General Motors está convocando os proprietários de picapes Chevrolet 10 e 20, modelo 1989, com chassis de números JV003928, a se apresentarem na rede de concessionárias para uma revisão da mangueira flexível dos sistemas de freios dianteiros do veículo.

A Empresa detectou numa picape das 2243 fabricadas entre 5 de setembro e 5 de outubro, um defeito numa mangueira fle-

xível, cujo processo de soldagem possibilitou o vazamento do fluido, comprometendo a eficiência dos freios dianteiros.

Apesar de considerar que a maioria do lote produzido no período está em poder da rede, a diretoria de vendas da GM resolveu agir preventivamente promovendo a substituição das mangueiras com o fechamento de peças e serviços gratuitamente. O objetivo é somar esforços, fazendo com que a fábrica, os concessionários e as oficinas especializadas realizem a troca de todas as mangueiras no tempo mais curto possível.

Comil inaugura fábricas e prevê dobrar produção em 1990

O Grupo Comil, tradicional fabricante de ônibus do Rio Grande do Sul, acaba de inaugurar mais uma fábrica no Distrito Industrial de Frechim. Na nova unidade, com 10 mil m², estão concentradas a confecção de peças em fibra de vidro, recuperação de chassis, alojamento, pintura, revestimento e acabamento dos veículos que vêm montados da unidade anterior, localizada a 2 km dela.

Segundo Dairto Corradi, diretor da empresa, a produção de quarenta ônibus mensais deverá ser dobrada em 1990 quando o projeto tiver sido concluído, com a implantação da área total de 22 800 m² e concentração de toda a produção no Distrito Industrial.

A Comil produz os ônibus modelos Jumbo, Cisne, Palladium e Condottiere.

NORYL® PX 1112 E PX 1180

BOLETIM DE APLICAÇÃO

PAINEL DE INSTRUMENTOS VOLKSWAGEN.

A Indústria Automobilística do futuro evoluirá gradualmente à medida que a integração de funções seja alcançada com um número mínimo de peças em todos os seus componentes. Isto permitirá redução do número de componentes e aumento de produtividade, significando redução de custos.

Além desse motivo, deve-se ter em mente a segurança de seus ocupantes, beleza visual e ergonomia.

Agindo assim é que a Volkswagen do Brasil S.A. (atualmente Autolatina Ltda.) escolheu, para o seu mais revolucionário conceito de painel de instrumentos, a resina termoplástica de engenharia NORYL®.

O NORYL® apresenta inúmeras características que o distinguem dos demais materiais aplicáveis em painéis de instrumentos, como:

Estabilidade dimensional em uma ampla faixa de temperaturas (-40 a 130°C) o que garante suas formas tanto em locais como o Norte/Nordeste brasileiro quanto nas regiões mais frias do Canadá. Isto o coloca em posição privilegiada com relação aos termoplásticos concorrentes;

Alta resistência ao impacto mesmo a baixas temperaturas, ou seja, o material é capaz de absorver a energia de impacto rompendo-se sutilmente sem a geração de estilhaços, que é um fator de segurança para os ocupantes do veículo;

Alta resistência aos raios ultravioleta significa a manutenção das cores durante o tempo de vida do veículo, evitando o esbranquiçamento;

Alta dureza superficial que se traduz em alta resistência contra riscos, marcas e abrasões ao contrário de outros termoplásticos;

Baixo peso específico, de densidade 1,06g/cm³ que é cerca de seis vezes menor do que a do aço, proporcionando redução de peso e economia de combustível ao veículo.

Levando tudo isso em consideração, a Volkswagen e a Autolatina vêm mantendo para seus painéis de instrumentos da linha GOL, VOYAGE, PARATI e SAVEIRO além de inúmeras outras peças internas de seus veículos.

Faça como a Autolatina. Consulte a COPLEN através do seu departamento de marketing, pelo telefone: (011) 543-5800, para auxílio no desenvolvimento de seu novo produto.

A COPLEN possui engenheiros especializados na área de Desenvolvimento de Mercado e Assistência Técnica tanto na área de design quanto na parte de processamento que poderão facilmente solucionar seus problemas de estilo, conceitos, processos, cálculos estruturais ou cálculos de preenchimento das cavidades do molde, sem que invista em ferramentais ou processos já superados pela moderna tecnologia mundial.



PROPRIEDADES FÍSICAS DO
NORYL® PX 1112 e PX 1180

CARACTERÍSTICAS	NORMAS ASTM	PX 1112	PX 1180
Densidade	D792	1,06	1,06
Temp. deflexão sobcarga (1,82 MPa) (°C)	D648	111	112
Resist. à tração (MPa)	D638	45	40
Resist. ao impacto Izod (a 23°C) (J/m)	D256	320	490
Módulo de flexão (MPa)	D790	2300	2000
Contração (%)	D955	0,5-0,7	0,5-0,7
Coefficiente de expansão térmica (x 10 ⁻⁵ m/m)	D696	7,7	8,3
Absorção de umidade (%) (a 23°C)	D570	0,07	0,07



NOVA LINHA DE LEVES MERCEDES-BE



Para entregas urbanas de carga, existem vários tipos de caminhões.

Só os novos leves Mercedes-Benz reúnem mais capacidade de carga e mais potência com economia.

Eles compõem uma linha versátil, com uma nova geração de motores: turboalimentado, com 122 cv, no modelo 912, e de aspiração natural, com 90 cv, no modelo 709.

Os motores são mais elásticos:

exigem menos trocas de marchas, garantindo sempre velocidades médias mais econômicas e menos desgaste.

O conjunto motor, câmbio e eixos é harmonioso, sendo superdimensionado no modelo 912.

São dotados de potentes freios a disco nas rodas dianteiras.

A cabina tem um desenho avançado, com níveis de acabamento, conforto e funcionalidade de um

carro moderno.

Além de circular com agilidade nas áreas urbanas, os novos leves Mercedes-Benz entram e saem com facilidade de vagas e dos caminhos e curvas estreitas do campo.

Com eles você coleta cargas e faz entregas com maior rapidez, segurança e economia.

E agora a garantia Mercedes-Benz é muito maior: 1 ano ou 50 mil

NZ. OS LEVES QUE PEGAM NO PESADO.



quilômetros. Para o motor, câmbio e eixos motrizes, a garantia é de 100 mil quilômetros.

Venha conhecer nos Concessionários Mercedes-Benz os leves que pegam no pesado.

Enquanto os outros estão indo, eles já estão voltando.



MERCEDES-BENZ