

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL - ANO 25 - Nº 292 - MAIO 1988 - Cz\$ 230,00


Editora TM Ltda.



SEGREDO

Mais revelações sobre a nova linha da Mercedes

INSCREVA-SE

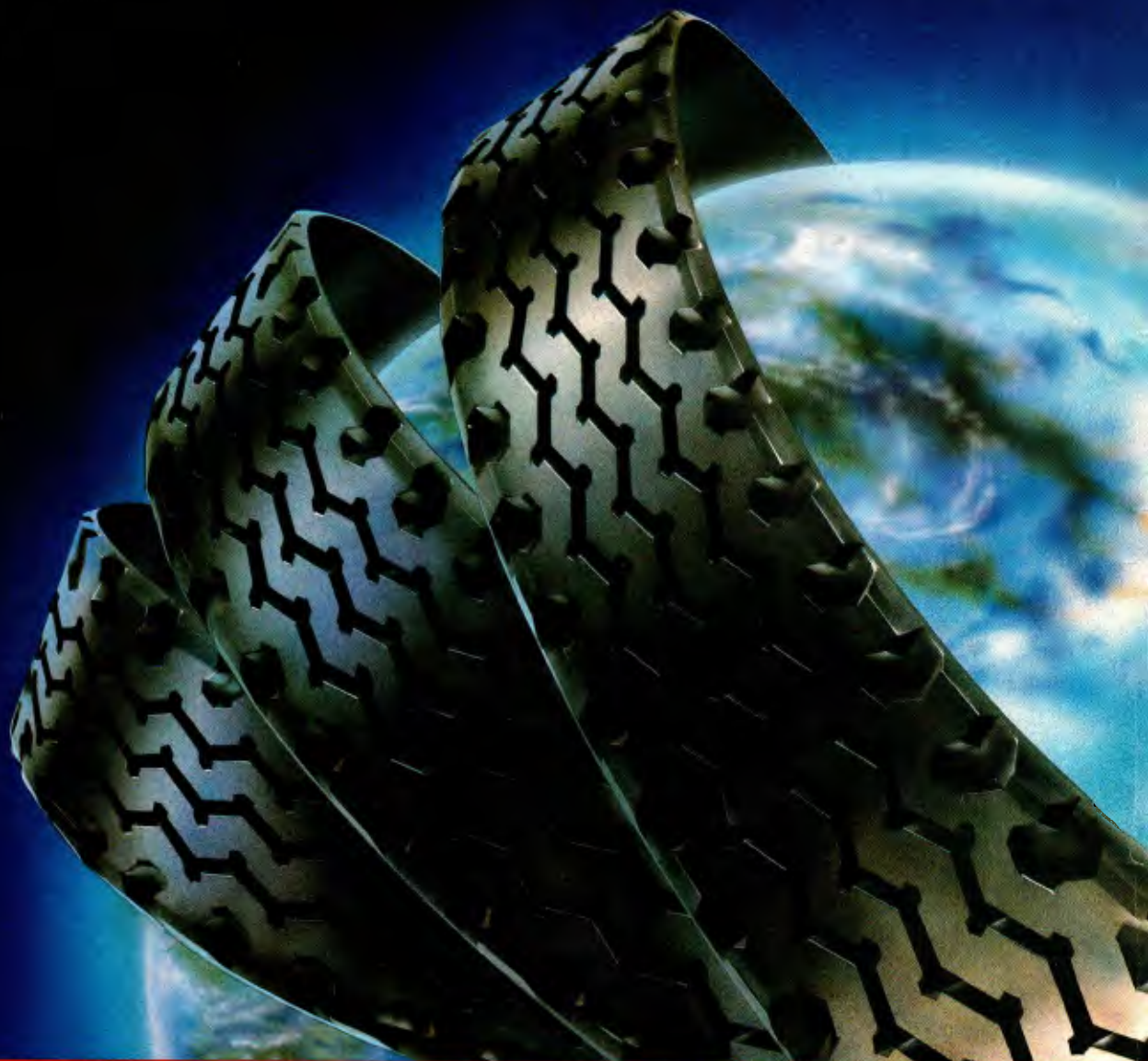


**CONCURSO
PINTURA
DE FROTAS**

**Manutenção
de frotas em
oito lições**

**As novidades
da indústria de
carroçarias**





UM PNEU RECAPADO TORTUGA PODE DAR TRÊS VEZES A VOLTA AO MUNDO.

Utilizando Pré-Moldado Tortuga, um pneu recapado pode rodar até 120 mil quilômetros. Isto é, cerca de 30% a mais de vantagem sobre produtos similares.

Lembre-se que para a manutenção de uma frota, pneu é o segundo item mais importante, representando até 20% dos custos globais. Recapar com Tortuga é, portanto, defender o lucro no transporte, garantindo os melhores resultados por cruzado investido.

Na hora de recapar, pense na segurança e na durabilidade que Tortuga oferece. Exija o melhor para economizar de verdade.

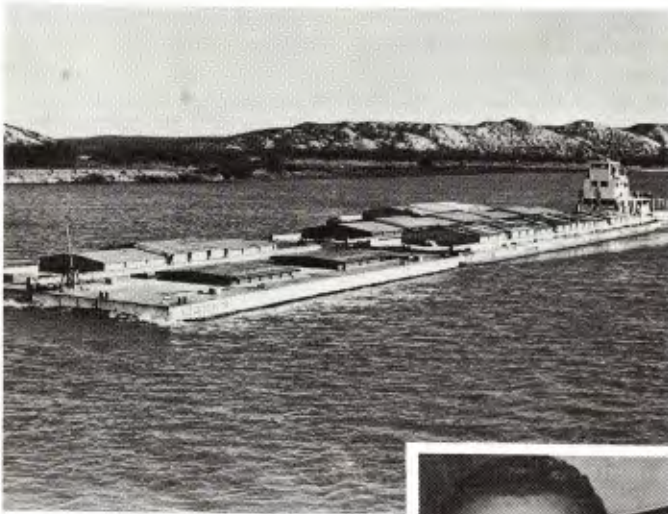
(Em tempo: a Terra tem 40.075 km de circunferência.)



Artefatos de Borracha Record S/A

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

Governo quer superar obstáculos à navegação fluvial



Alguns obstáculos ao desenvolvimento da navegação fluvial no Brasil podem ser superados a curto prazo. É o que garante Walter Luna, secretário-geral. Adjunto do Ministério dos Transportes e diretor da CENAV – Comissão Executiva para o Desenvolvimento da Navegação Interior, criada no ano passado para apresentar propostas de reestruturação do setor.

Segundo Luna, a CENAV possui Cz\$ 3,42 bilhões para aplicar esse ano no setor, mas Cz\$ 1,16 milhão está comprometido com a construção das eclusas do Tucuruí, cujas obras, paralisadas há dez anos, deverão ser inauguradas no início de 1990.

A barragem do Tucuruí, apesar de ter criado uma opção energética importante para a região, seccionou a hidrovia do rio Tocantins impondo-lhe um desnível de 72 metros. Assim, as eclusas deverão funcionar como elevadores para os navios ultrapassarem o desnível.

Apontando uma deficiência, crônica na infraestrutura hidroviária do país, que tem um potencial infinitamente maior que os 30 mil km de hidrovias em funcionamento, Luna ex-

plica: “Cada transporte tem seu tipo de carga. As hidrovias devem transportar não-perecíveis. Nesta opção, não há quem possa competir com os comboios que transportam de uma só vez até 22 mil toneladas”.

As hidrovias, representam apenas 5% da opção de transportes no Brasil, contra 75% das rodovias e 20% das ferrovias.

Mesmo considerando prioritárias as eclusas do Tucuruí o Ministério dos Transportes já alocou Cz\$ 180 milhões para o serviços de drenagem do rio Paraguai, no trecho entre Cáceres, no Mato Grosso e Corumbá, Mato Grosso do Sul e obterá recursos externos para o restante da obra.

“O sistema hidroviário Paraguai-Paraná será grande corredor de transporte da Bacia do Prata, a exemplo do Rio Reno no Norte da Europa”, garante, otimista, Walter Luna.



Sarney veta lei que multa embarcador por excesso

O presidente Sarney vetou integralmente o projeto de lei do senador Afonso Camargo, que tornava o embarcador responsável pelas multas por excesso de peso.

No seu veto, Sarney não nega a responsabilidade do embarcador por declarações inexatas na nota fiscal. Tal responsabilidade, aliás, já foi fixada pela própria regulamentação do transporte rodoviário de bens (Decreto nº 89 874). “Trata-se, porém, ao nosso ver, de um tipo de responsabilidade concernente à falsidade ideológica, não ao transporte em si”, diz parecer do Ministério da Justiça, acolhido pelo presidente.

Segundo o parecer, “a responsabilidade quanto ao

transporte deveria continuar a ser do proprietário do veículo e do seu condutor, pois a estes cabe a obrigação de checar as declarações do embarcador e de recusar cargas que excedam a capacidade dos respectivos veículos”.

Para a Presidência, “não há sentido em se imputar essa responsabilidade ao embarcador, mesmo porque o fato de um veículo transitar com excesso de carga não decorre, necessariamente, de falsa declaração do embarcador”. Primeiro, porque não é ele quem determina o tipo de veículo que transportará sua carga. Segundo, porque o projeto não estabelecia relação de causa e efeito entre a declaração falsa e o excesso de carga.

NTU critica estímulos à estatização das frotas urbanas

O debate estatização versus privatização ganhou novos contornos com a última nota distribuída à empresa pela Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos criticando a EBTU – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos.

O motivo da denúncia seria o incentivo que a EBTU vem dando aos projetos de formação de frotas públicas, como o existente em Curitiba e o cogitado para Vitória, onde as empresas privadas começam a ser apenas operadoras de um sistema gerenciado pelo poder público, o que, segundo a nota, agrava também a situação também no setor público.

“Piora ainda a situação o fato de que, num primeiro momento, se dá a formação de frotas públicas com a operação para empresas privadas, decisão meramente temporária e estratégica com a consequente estatização total



desses serviços, podendo ser usada também com objetivos políticos”.

Clésio Andrade, que assina a nota como presidente da NTU, lembrou ainda que a estatização não é a saída para o setor de transporte, “uma vez que várias estatais são hoje responsáveis por um enorme déficit público”. Lembrou ainda que, em mãos de uma empresa privada, obrigatoriamente estaria gerando lucros e não prejuízos. “Tanto é assim que muito já se falou da venda de ações de algumas dessas empresas, como meio de contornar sua grave situação financeira”, concluiu.

Brasil e Paraguai definem medidas para coibir contrabando

A reunião extraordinária do grupo de cooperação consular Brasil-Paraguai, realizada em Foz do Iguaçu de 7 a 9 de abril, se não trouxe soluções efetivas para coibir a prática do contrabando de caminhões roubados no Brasil para o território paraguaio, pelo menos serviu para animar os organizadores da operação Brasil-Retorno, desencadeada pelos sindicatos de empresários de transporte de carga e de caminhoneiros do Paraná.

Em comunicado enviado aos associados, o presidente do Setcepar - Sindicato das Empresas de Transporte de Carga do Paraná, Areli Teixeira de Lara, afirma que as medidas adotadas na reunião "atendem em parte nossas reivindicações, pois estabelecem condições de, pelo menos, diminuir o roubo e assassinatos nas rodovias, porém, fica faltando o início da devolução dos veículos brasileiros já localizados e identificados no Paraguai".

A reunião, que contou com representantes diplo-

máticos dos dois países, teve como objetivo, também, instalar o grupo de trabalho nomeado pela Portaria nº 50 do Ministério da Justiça, com representantes das entidades representativas dos transportadores a nível nacional e do Paraná, que já elaborou o Projeto Via-Brasil, que foi encaminhado ao ministro Paulo Brossard e ao presidente da República com sugestões para medidas de curto prazo visando solucionar o problema do lado brasileiro.

As autoridades consulares, por sua vez, assinaram documento em que se comprometem, entre outras coisas, a adotar medidas que, do lado paraguaio, evitem a comercialização e a regularização dos veículos roubados e, do lado brasileiro, fornecer cooperação para acelerar a identificação dos veículos brasileiros localizados no Paraguai.

A rapidez na devolução dos veículos roubados e identificados no Paraguai, reivindicação ainda considerada não atendida pelo

Setcepar, faz parte do protocolo assinado entre os cônsules. Em cinco itens, o documento estabelece cooperação bilateral na identificação dos veículos na aduana, sua devolução, se constatado o roubo, agilização da devolução em caso de cumprimento de rito sumário, não uso do veículo por parte do fiel depositário da justiça paraguaia e apreensão dos veículos sem documentação em ordem no Paraguai.

Resta saber se o acordo funcionará na prática, já que as próprias autoridades consulares sabem do envolvimento de autoridades, policiais ou não, no contrabando dos veículos brasileiros. Para Areli Teixeira de Lara, esse acordo aumenta a responsabilidade dos autores do projeto Brasil-Retorno. "Vamos ficar vigilantes na fiscalização do cumprimento das medidas assumidas pelas autoridades", conclui.

Frete rodoviários subirão quando o combustível aumentar

Agora é assim: toda vez que o governo aumentar os preços dos combustíveis, o Conet reajustará a tabela de fretes do transporte rodoviário de carga. A decisão foi tomada no dia 20 de abril, ocasião em que o Conselho Superior de Estudos Tarifários aplicou 16,1% sobre a tabela de março. Este é o quarto aumento do ano (88,38% acumulados), é o menor dos quatro (janeiro - 30%; fevereiro - 22,5% e março - 28,48%).

A NTC/Fenatac explica que esse reajuste se refere não só aos aumentos dos

insumos do setor (diesel - 17,69%; veículos - 14,32%; lubrificantes - 22,09%; salários - 19,19%; pneus - 4,88% terceiro-eixo - 3,51% e recauchutagem - 22%, no período de 15 de março a 20 de abril), como também o repasse da quarta parcela da defasagem tarifária acumulada desde o congelamento em 1986 até janeiro de 1988, quando o setor conquistou o regime de liberdade de preços. Segundo a NTC, ainda resta uma defasagem de 14,34% a ser incorporada nos próximos reajustes.

A Volvo Bus Corporation se tornou a maior fabricante de ônibus da Europa Ocidental ao adquirir recentemente o controle acionário da ex-estatal britânica Leyland Bus Limited. A Leyland, com duas fábricas, em Farington e Workington, produz chassis, carroçarias e componentes, mas tem como linha de frente de sua marca os ônibus urbanos e convencionais e especialmente os *double deckers*, ônibus de dois andares que já se tornaram símbolos do país.

A Leyland deverá funcionar como uma empresa independente dentro do grupo Volvo, mantendo inclusive sua tradicional marca. As duas empresas



Volvo compra Leyland e torna-se a maior no setor de ônibus

deverão produzir 5.500 ônibus em 1988.

"Com o aumento das vendas em 16%, chegando

a 3 920 unidades, atingimos nossa capacidade plena de produção na principal fábrica em Borås, Suécia.

A Leyland vai nos proporcionar recursos extras. Paralelamente ao seu programa de produção, vamos fabricar mil ônibus Volvo na Leyland em 1990", informou Lars Erik Nilsson, presidente da Volvo Bus.

Consideradas complementares, uma vez que somadas irão racionalizar recursos humanos e industriais, a Leyland e a Volvo empregam 3.500 funcionários. A empresa britânica deverá receber uma grande injeção de recursos para cumprir seu cronograma de produção.

Jürgen Bahr, diretor de Marketing da Volvo Bus Corporation responderá interinamente pela Direção Geral da Leyland.

TESTE SÃO TOMÉ

Na hora de escolher que ônibus comprar, não acredite no primeiro vendedor, faça o teste São Tomé. Compare a carroceria de qualquer outro fabricante com a da Ciferal.

A carroceria do outro ônibus é de chapa de aço com pintura contra ferrugem.

Ponha o outro ônibus na balança. Anote o peso.

Vamos ver o desempenho, a autonomia e o consumo.

E a manutenção. Vamos verificar os freios, amortecedores, motor e pneus.

Chegou a hora de vender. Vamos retocar a ferrugem e tentar vender.

A carroceria da Ciferal é de alumínio. Não enferruja.

Agora pese o Ciferal. Ele é 20% mais leve.

Não precisa nem testar. Por ser mais leve, o Ciferal tem melhor desempenho, maior autonomia e o menor consumo.

Pode continuar rodando. O menor peso do Ciferal permite manutenções mais espaçadas.

Vamos entregar logo o Ciferal que já está vendido e receber os novos que estão chegando.



CIFERAL

Av. Brasil, 8191, Rio de Janeiro

Caminhões Cargo ganham assistência técnica noturna

Os proprietários de caminhões Cargo já podem ficar mais tranquilos, caso seus veículos apresentem defeitos no horário noturno. Para preencher essa lacuna, a Ford acaba de lançar, em colaboração com a rede de distribuidores, o Plantão Cargo de Assistência Técnica.

Coordenado por um técnico de plantão da fábrica, o plantão poderá ser acionado pela Discagem Direta Gratuita, das 17 às 2:30 horas através dos telefones 227-2044 na Grande São Paulo ou (011) 800-2044

de qualquer ponto do país para o imediato atendimento. Das 2:30 até a hora do expediente normal dos distribuidores autorizados, as chamadas serão gravadas por uma secretária eletrônica.

Segundo Lélío Ramos, gerente-geral de Vendas e Marketing da empresa, a Ford e os distribuidores manterão pessoal especializado para o atendimento, fora de hora, e a medida visa ampliar o nível de eficiência da rede resolvendo os casos de emergência dos usuários.

TNT distribui 11,5 milhões de módulos FAE para estudantes

A TNT do Brasil S.A. fará esse ano a distribuição de 11,5 milhões de módulos escolares da FAE – Fundação de Assistência ao Estudante – órgão subordinado ao Ministério da Educação.

Será responsável também pela classificação e embalagem de 51,5 milhões de cadernos, 77 milhões de lápis, 19 milhões de canetas, 11 milhões de caixas de lápis de cor e 400 mil dicionários e livros de gramática, além de outros materiais distribuídos

aos professores e alunos da rede escolar.

A empresa destinou uma área de 16 mil m² no seu terminal da Casa Verde para esse fim e se prepara para transportar cerca de 8 milhões de toneladas de material em 600 carretas.

Além de contratar mais seiscentos funcionários para a operação, a transportadora adquiriu seladoras, esteiras e outros equipamentos para embalagem do material escolar destinado ao Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país.

Eliminar ou não o transitário de carga, a polêmica da Cideti



Carlos Barbieri

A Cideti – Comissão de Coordenação da Implantação e Desenvolvimento do Transporte Intermodal, criada pelo Ministério dos Transportes para disciplinar a atividade intermodal está enfrentando séria polêmica entre a NTC/Fenatac, entidade que reúne os transportadores rodoviários de carga e a ABTC – Associação Brasileira dos Transitários de Carga.

Enquanto os transportes de carga propõem a comissão a simples eliminação da figura do transitário de

carga nas operações intermodais, a ABTC quer mudar a lei 6 288 de 1975, ampliando a atuação do transitário como medida de fortalecimento da intermodalidade. Para a NTC, o transitário é figura dispensável nesta quadra do desenvolvimento nacional. “Não será criando essa figura que a intermodalidade será desenvolvida porque não é aí que residem os obstáculos à sua efetiva implantação”, ataca Sebastião Ubson Ribeiro, presidente da NTC/Fenatac, que atribui as dificuldades à falta de definição na cobertura dos riscos da operação intermodal.

Carlo Barbieri Filho, secretário-executivo da ABTC, mostra indignação diante da posição da NTC, no momento que o governo e a iniciativa privada concentram esforços para au-

mentar o intercâmbio comercial internacional, e a figura do transitário de carga se revela como peça chave na otimização da movimentação de bens. “A declaração da NTC/Fenatac denota profundo desconhecimento da atividade do transitário de carga e da realidade prática do sistema intermodal em todo o mundo e, particularmente, no Brasil”, devolve Barbieri Filho.

Ele argumenta ainda que o transitário, por não ter vínculo com nenhum modal, busca com independência a agilização do sistema, o barateamento do frete e o melhor aproveitamento de cada modal. Mas, destaca que o aspecto mais importante da atividade do transitário é o trabalho de logística que desenvolve, identificando o modal mais apropriado a ser utilizado



Sebastião Ribeiro

em cada fase do transporte, otimizando a velocidade do sistema e buscando a redução dos custos.

Para os transportadores rodoviários de carga, no entanto, o transitário é elemento inibidor da organização das empresas de transporte na implementação da intermodalidade. A NTC defende a função de transitário para quem detiver, pelo menos, um modal de transporte.

Ambas as propostas foram encaminhadas à Cideti, em Brasília.

Alguns pareceres aprovados pelo Contran no mês de abril:

- Reestudar a resolução nº 603/82 que disciplina o trânsito de veículos com cargas indivisíveis (Pareceres 005 e 007/88);
- Autorizar o Estado de Minas Gerais a cobrar

Contran disciplina trânsito de veículo com carga indivisível

multas mais elevadas que as previstas no RCNT;

- Autorizar a utilização, nos veículos longos, de placas de advertência de madeira ou metal com

comprimento mínimo de 2,00 m.

- Devido às dificuldades encontradas pelo Inmetro para credenciar em tempo hábil empresas que façam

adaptação de veículos rodoviários transportadores de contêineres, o Contran – Conselho Nacional de Trânsito prorrogou por 180 dias a entrada em vigor da Resolução 682, que traça as normas de segurança para esse tipo de transporte.



Eng. Ali El Hage e Sr. Hans H. Domschke

COBREQ INVESTE EM QUALIDADE E DESENVOLVIMENTO COM EQUIPAMENTOS SCHENCK

A Cobreq, uma das empresas líder do setor de material de atrito, fabricando principalmente lonas e pastilhas para freios, assinou um contrato com a Schenck do Brasil em novembro último para fabricação (pela Schenck) de um dinamômetro de massas de inércia, programável para testes de freios de veículos pesados.

A Schenck é renomada fabricante de equipamentos para testes de veículos, motores e de seus componentes.

Este dinamômetro vem complementar os recursos de testes da Cobreq, que em dezembro de 1982, adquiriu um dinamômetro similar construído pela Schenck com capacidade para testar freios utilizados em veículos leves.

Com este novo equipamento, a Cobreq estará completamente equipada para a execução de testes de controle de qualidade, pesquisas e desenvolvimento da mais variada linha de produtos, ou seja, desde testes de freios utilizados em um ciclomotor até o caminhão ou carreta mais pesados construídos no Brasil.

O novo equipamento ainda abre a possibilidade de atender as necessidades de testes de freios do setor metroviário e ferroviário. Este investimento de grande porte é requisito indispensável para atender e garantir os padrões de qualidade exigidos nos mercados doméstico e internacional.

ATUALIDADES

EVENTOS

A Anpet – Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes, de Brasília, está anunciando seu II Encontro de especialistas para o período de 3 a 6 de outubro deste ano.

Esse encontro deverá reunir, segundo previsões de seus organizadores, em torno de quinhentos pesquisadores, engenheiros, sociólogos, arquitetos, geógrafos, matemáticos, além de profissionais ligados a universidades, centros de pesquisas, órgãos do governo e empresas privadas, que atuam em planejamento, projeto, operação, manutenção e administração de transportes.

Os trabalhos deverão versar sobre ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico nas áreas de transporte de carga ou passageiro, no contexto urbano, ou regionais, em suas diversas modalidades. O prazo para entrega dos textos completos vai até 30 de julho e os aceitos pelo Comitê Técnico farão parte dos anais do Encontro e serão distribuídos aos participantes.

As inscrições podem ser feitas no IPT, com Dirce Aparecida Duarte pelo telefone (011) 268-2211; telex (11) 83144; ou Caixa Postal 7141 – Cep 01051 – São Paulo – SP.

★ ★ ★ ★ ★

Visando mostrar os mais recentes desenvolvimentos na área de propulsão de grandes navios, o IPEN – Instituto Panamericano de Engenharia Naval, com sede no Rio de Janeiro, promoverá uma série de simpósios este ano, por diversos países das Américas. O primeiro, sobre o motor diesel principal, será entre 24 e 26 de maio, no Rio, com apoio dos fabricantes de motores: Sulzer, MTU, Wartsila, B&Wain-Man, Dahitsu e Semt-Pielstick, e abordará questões como vibração, vibrador de eixo, lubrificação e economia de

combustível. Sem datas definidas, estão programados simpósios na Argentina, sobre hélices; na Venezuela, sobre caixas redutoras e nos Estados Unidos, sobre sistemas de controle e monitoração.

Além de glossário com termos técnicos em português, espanhol e inglês, os participantes dos simpósios receberão cópias dos anais de cada um. Inscrições podem ser feitas no IPEN, na avenida Presidente Vargas, 542, sala 2207, Rio de Janeiro, ou pelo telefone (021) 253-6263.

★ ★ ★ ★ ★

Como melhorar a rentabilidade de sua empresa através da logística, distribuição e transporte é o tema do curso que a Catho Progresso Profissional realizará em junho em seis cidades: Campinas, dias 2 e 3; Belo Horizonte, dias 6 e 7; Joinville, dias 9 e 10; Rio de Janeiro, dias 16 e 17; São Paulo, dias 23 e 24 e Porto Alegre, dias 29 e 30.

O curso é dado pelo engenheiro Antonio Carlos Alvarenga, formado pela

Politécnica da USP, com pós graduação em Pesquisa Operacional e com experiência em empresas como TNT Transportes, Alcan, Copersucar e Itaú.

As inscrições podem ser feitas via correio ao Grupo Catho, Departamento de Cursos, caixa postal 51561 – CEP 01499 – São Paulo (SP) ou pelos telefones: (0193) 32-6866; (031) 344-8044, em Belo Horizonte; (021) 239-9398, no Rio de Janeiro ou (011) 284-7033, em São Paulo.

PESSOAL

Valmor Hermes Duarte, Diretor Comercial da Nórdica Veículos, é o novo presidente da Abravo – Associação Brasileira de Distribuidores Volvo, eleito na XII Convenção dos Dirigentes da Rede Volvo, em Manaus, realizada em março último. Duarte, de 48 anos, trabalhou de 1981

a 1985, como gerente de Vendas de Caminhões da Volvo do Brasil. A rede de concessionários da marca soma hoje 46 unidades, pertencentes a quinze grupos empresariais e estão equipadas para prestar serviços de assistência técnica aos 13 mil veículos da marca que circulam pelo País.



★ ★ ★ ★ ★

A Anfir – Associação Nacional dos Fabricantes de Implentos Rodoviários realizou recentemente eleições gerais dos seus quadros. Marcos Guerra, da A. Guerra S.A. foi eleito presidente e João Carlos Fin-

ger, da Randon S.A., vice-presidente. Na ocasião, foram escolhidos também os representantes regionais, dos departamentos, das câmaras e conselheiros que estarão à frente da entidade nos próximos dois anos.

★ ★ ★ ★ ★



O engenheiro Sancho Morita, diretor de Projetos Especiais da Tectran-Engenharia, subsidiária da Avibrás Aeroespacial S.A. foi contemplado com o prêmio "Homem do Ano, 1987", concedido pelo IMAM – Instituto de Movimentação e Armazena-

gem de Materiais. Com 37 anos de carreira, graduado pela Escola Politécnica da USP, Morita participou da criação da empresa em 1982, quando ela começou a fabricar máquinas e equipamentos para movimentação e manuseio de materiais e veículos especiais.

QUAL DOS DOIS VAI DAR MAIS QUILOMETRAGEM ?



ESTE

Os dois são iguais, construídos sob a mais severa vigilância quanto a qualidade.

Os dois são frutos de horas de estudo em laboratórios e testes de pista.

Os dois possuem um alto grau de tecnologia reconhecido mundialmente.

Porém, o da direita irá fazer mais quilometragem e obter mais recapagens. Desde o dia em que é instalado no veículo, ele será acompanhado periodicamente no que se refere às pressões, alinhamento do veículo, balanceamento, enfim todos os conselhos que um técnico Michelin oferece a seus clientes.





Mais revelações sobre nova linha Mercedes-Benz

Discretamente, a Mercedes-Benz começa a entregar aos frotistas, para testes, os primeiros exemplares do seu caminhão leve LN 7090.

Mas, o lançamento oficial só ocorrerá no último trimestre deste ano. **Página 24.**

Recessão inibe lançamento de novos produtos

Em São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Paraná, a situação dos fabricantes de implementos rodoviários é a mesma: a retração do mercado desestimulou as inovações tecnológicas. **Página 28**



Estradeiro VW chega com muita força no motor

Exportado há algum tempo para os Estados Unidos, o estradeiro VW 13-210 chega ao mercado nacional trazendo a sigla VW 14-210, um forte conjunto propulsor e um novo conceito de transporte rodoviário. **Página 45**



E mais...

Schiphol tem um ambicioso plano de expansão	17
Manutenção própria ou de terceiros.....	49
Emergência: não seja pego de surpresa.....	53
O condutor é o primeiro mecânico	55
Prevenir é sempre melhor que remediar.....	58
Corretiva estica a vida útil do veículo	63
Qual o melhor hora para reformar	66
As vantagens de um bom leiaute	69
Bom controle melhora a qualidade	74

Seções

Atualidades.....	3
Neuto escreve.....	14
Cartas.....	15
Mercado de novos	80
Mercado de usados	82
Produção	84
Produtos	85
Entrevista.....	86



Capa: o sucessor do 708 D surpreendido por TM.
Foto: Robson Martins



Editora TM Ltda

Sócios-quotistas: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi e Vitu do Carmo

Sócios-gerentes: Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi

transporte moderno

REDAÇÃO:

Editor: Neuto Gonçalves dos Reis

Editora assistente: Valdir dos Santos

Redatores: Francisco Célio dos Reis (caderno São Paulo), e Gilberto Penha

Revisores: Margarida Bezerra Leite

Assessor Econômico: Jorge Miguel dos Santos

Colaboradores: Aloisio Alberto Ribeiro (Minas Gerais), Antonio Arnaldo Rihornes (pesquisa), Marco Piquini (Londres), Fernando Leal (São Paulo), André Camargo (Brasília), Robson Luiz Martins, Marcelo Vigneron e Vânia Coimbra (fotos)

Arte e Produção: Waldemar Schön

Diretor Responsável: Neuto Gonçalves dos Reis (MTB nº 8538)

Redação, Publicidade, Administração e Correspondência: rua Vieira Fazenda, nº72 - fones 575-1304/575-4236/572-8867 - CEP 04117 - Vila Mariana - São Paulo - SP

Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. Rua Tamandaré, 665/675 - 2º - fone: 270-6022 - São Paulo - SP.

Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga, rua Cadete, 209 - fone: 825-3255 - São Paulo - SP.

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor: Ryniti Igarashi

Gerente: José Maria dos Santos

Representantes: Carlos A. B. Criscuolo e Adilson Teixeira

Coordenadora: Margareth Rose Puccioni de Oliveira

Representante para Santa Catarina e Paraná: Spala Marketing e

Representações - (Gilberto A. Paulini) - Rua Alcides Munhoz, 69 - conjunto 31 - Fone: (041) 225-1972 - Curitiba, PR.

International Advertising Sales Representatives

Coordinator For International Advertising: Brazmedia Overseas, 54

Queens Road, Waltham Cross, Hartz, England, Phone 76 3435

U.S.A.: The N. de Philipps Corporation 383 Fifth Avenue, 4th Floor,

New York, N.Y., Phone 30 7686, Telex (23) 236869

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

rua Vieira Fazenda, nº 72 - fones 575-1304/

575-4236/572-8867 - CEP 04117 - Vila

Mariana - São Paulo - SP

Contabilidade: Mitugi Oi e Vânia S. Pereira

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição: Distribuidora Lopes



ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): 2,3 OTNs. Pedidos com cheque ou vale postal em favor da Editora TM Ltda. - rua Vieira Fazenda, nº 72 - telefones: 575-1304/575-4236/572-8867 - CEP 04117 - São Paulo, SP
Preço de exemplar avulso: Cz\$ 230,00. Edições Especiais: Cz\$ 345,00. Temos em estoque apenas as últimas edições.

TELEX
(011)
35247



TELEFONES:
575-1304
575-4236
572-8867

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas, equipamentos, política, legislação, distribuição e economia nos transportes, é enviada mensalmente a 20.000 homens-chave da indústria, comércio, agricultura, empresas de serviços, transportadores, universidades e órgãos do governo ligados ao transporte. Registrado no 2º Cartório de Títulos e Documentos sob nº 1058, em 22/11/76. C.G.C. nº 53.995.554/0001-05. Inscrição Estadual nº 111.166.673. As opiniões dos artigos assinados e dos entrevistados não são necessariamente, as mesmas de Transporte Moderno. A elaboração de matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaços publicitários. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas.

**A RANDON FABRICA PARA O BRASIL
E EXPORTA PARA MAIS DE 40 PAÍSES,
VEÍCULOS E IMPLEMENTOS ADEQUADOS
PARA CADA TIPO DE TRANSPORTE.**



1953

1988

RANDON

A tecnologia que não pára de evoluir.



Novo Caminhão Volkswagen 14.210 Diesel Turbo.

Chegou o momento de você ter em sua frota o alto desempenho, a velocidade, o rendimento e a confiabilidade do Novo Caminhão Volkswagen 14.210 Diesel Turbo, o mais avançado conceito de tecnologia desenvolvido para o transporte rodoviário de carga.

Especialmente projetado para as estradas brasileiras e produzido com materiais mais resistentes, o Novo 14.210, que também é exportado para os Estados Unidos e Canadá, conta com as mais avançadas soluções de engenharia que prolongam a sua vida

útil e o transformam em uma das melhores opções do mercado para o transporte de média e longa distâncias.

- Motor Cummins Turbo 210 cv (2.200 RPM).
- Caixa de câmbio Eaton Clark 6 marchas sincronizadas.



O caminhão que já nasceu com o pé na estrada.

- Eixo traseiro Rockwell Braseixos (1 veloc.).
- Freios "S" carne MASTER.
- Rodas com centragem no cubo.
- Chassi de alta resistência projetado em computadores.
- Exclusiva versão especial para

instalação de 3º eixo.

Chame um Concessionário dos Caminhões Volkswagen. Ele é o caminho mais curto entre a sua frota e uma nova era de eficiência e lucros no transporte rodoviário de carga, que começa agora com o Novo

Volkswagen 14.210 Diesel Turbo - o caminhão que faltava nas estradas brasileiras.



VOLKSWAGEN
Geração Força.

Rota de Colisão

No início deste ano, um acordo entre os transportadores rodoviários de carga e seus colegas de passageiros em torno das polêmicas encomendas de ônibus parecia, finalmente, ao alcance da mão.

O novo presidente da Rodonal, Heloísio Lopes, chegou a anunciar, antes de sua posse, em entrevista a **TM**, que já estava tudo acertado com a NTC. Os ônibus continuaram transportando encomendas – como sempre fizeram. Só que, daqui pra frente, haveria limites de peso (30 Kg), volume (240 dm³) e comprimento (1 m). Numa demonstração de boa vontade, a Rodonal aceitava até mesmo submeter à fiscalização de carga por eixo pelo DNER e de tributos pelos postos fiscais fazendários, desde que isso não trouxesse prejuízos aos passageiros.

Quatro meses depois, todavia, as duas entidades estão novamente mais longe do que nunca de qualquer entendimento. O carro pegou num pequeno detalhe. Enquanto a NTC entendia que o peso máximo combinado seria por despacho, Lopes sustentou que os 30 Kg referiam-se a cada volume expedido. Conclusão: o ônibus poderia continuar transportando toneladas e mais toneladas de carga, de um mesmo despacho, desde que cada volume, individualmente, não ultrapassasse 30 Kg.

Assim, o acordo, tão habilmente tecido pelo ex-presidente da Rodonal, o relações públicas Bernadino Rios Pim, esboroou-se como mais um sonho de uma noite de verão.

Mas, essa foi apenas a primeira de uma série de escaramuças que contribuíram para agravar o conflito entre duas entidades. Desmentindo a tradicional e decantada habilidade dos políticos de seu estado, o mineiro Lopes coroou sua posse com mais uma provocação. “Em cada acidente de ônibus, há sempre um caminhão envolvido” denuncia à imprensa especializada. “A turma está exagerando nas ‘bolinhas’”, completou, antes de defender a extensão da atual legislação sobre jornada de trabalho dos motoristas de ônibus aos condutores de caminhões.

Foi o suficiente para que a NTC, presidida pelo explosivo Sebastião Ubson Ribeiro, reagisse no mesmo tom. “Foi um mau começo do novo



presidente, a envidenciar que a Rodonal inicia um período turbulento e pouco promissor”, disse Ribeiro em carta dirigida a uma publicação especializada que registrou as denúncias de Lopes. “Quem tem telhado de vidro, não deve atirar pedras no vizinho”, advertiu.

Esquecendo-se de que mais de 70% dos acidentes são provocados por falha humana, Ribeiro joga a culpa dos desastres sobre a frota, “excessivamente envelhecida, com a idade média que se aproxima dos doze anos”.

Montado nessa falsa premissa, o presidente da NTC denuncia os incentivos fiscais (redução da alíquota do Imposto de Renda) que facilitam a renovação da frota de ônibus e acusa os associados da Rodonal de viverem “encastelados num bem constituído ‘cartório’, que os protege das intempéries do mercado”.

No fundo, não é outro o sonho dourado dos transportadores de carga. Mas, já que o melhor castigo é a lei, a NTC pergunta por que não fazer valer para o transporte de passageiros a legislação da carga por eixo, a regulamentação do transporte rodoviário de bens ou mesmo as normas do ICM, que autorizam a fiscalização a vistoriar veículos transportando mercadorias.

Com Lopes pilotando perigosamente o ônibus da Rodonal e Ribeiro dirigindo arriscadamente o velho caminhão da NTC, uma colisão frontal de grandes proporções parece iminente. A menos que o Ministério dos Transportes e a CNTT assumam imediatamente o decidido papel de rigorosos guardas de trânsito, dispostos a enquadrar motoristas irresponsáveis.

CARTAS

DER-MG seria conivente com mau serviço de linhas, diz leitor

Sou leitor de TM e escrevo para reclamar uma solução para o problema enfrentado pelos passageiros nos terminais rodoviários de Minas.

O DER-MG não permite que outras empresas que trafeguem nos mesmos trechos vendam passagens aos usuários. Isso ocorre, por exemplo, nas linhas Curvelo/Belo Horizonte, Curvelo/Sete Lagoas e Sete Lagoas/Belo Horizonte.

Muitas vezes, a empresa local só tem passagens para horas depois ou para o dia seguinte. Devido às restrições do DER-MG, passam ônibus de outras empresas com lugares vagos e não podem levar os passagei-

ros. Dependendo da urgência da viagem, o usuário é obrigado a ir para a entrada da cidade, se quiser tomar ônibus de outras empresas.

Isso é um contra-senso. Se as prefeituras construíram os terminais foi para que as empresas que por eles trafegam possam instalar seus guichês para facilitar a vida do passageiro, o que não está ocorrendo, devido às restrições do DNER.

Carlos Roberto Firmo – Curvelo, MG.

O diretor de Transporte Coletivo Intermunicipal do DER-MG, Eng^o Henrique Carlos Horta Filho, responde:

Ribeiro admite “deterioração” nas relações com a Rodonal

TM n^o 288, em sua última página, traz uma entrevista com o novo presidente da Rodonal, Helofísio Lopes, sob o título “Enfim, um acordo sobre encomendas”.

Não sabemos o que levou aquele senhor a falsear tanto a verdade. O certo é que, mormente depois da posse do senhor Lopes na presidência da Rodonal, nós nunca estivemos tão

longe de um acordo.

A propósito, passo às mãos de TM cópia de carta que encaminhamos a outra publicação especializada (cuja utilização autorizamos) que evidencia bem a deterioração dos níveis de relacionamento entre NTC/Fenatac e a Rodonal.

Sebastião Ubson C. Ribeiro – presidente da NTC/Fenatac – São Paulo-SP.

Larsen elogia a reportagem sobre informatização da Rede

Receba nossos cumprimentos pela excelente reportagem sobre a Rede publicada por essa conceituada revista.

Gilberto Larsen – gerente de Comunicação Social da Rede Ferroviária Federal S.A. – Rio de Janeiro, RJ.



As restrições apontadas são impostas para preservar o interesse econômico das linhas de menor percurso, buscando impedir sua derrocada financeira.

A fixação de horários para linhas das empresas locais, de Curvelo e Sete Lagoas, se fez em consonância com estudos de viabilidade econômica, tudo isso, em função da demanda dos passageiros nos terminais.

A partir daí, cabe ao usuário aguardar os horários predeterminados para o embarque. Não seria viável colocar ônibus a cada minuto para satisfazer seu desejo de viajar no momento que lhe apraz. Entrementes, a Empresa Santa Maria (em Curvelo) e o Expresso Setelagoano (em Sete Lagoas) solicita-

ram cancelamento de horários nos terminais respectivos, demonstrando, de maneira insofismável, que não existe demanda farta de passageiros. Conseqüentemente, o usuário deve adequar-se à oferta de horários existente.

A questão chegou a ser levada a decisão judicial. Mandado de segurança impetrado contra o Conselho de Transporte Coletivo do DNER-MG foi denegado. A impetrante, Viação Sertaneja Ltda., também insurreta contra as restrições impostas à sua linha no terminal rodoviário de Sete Lagoas, teve suas razões repudiadas pelo MM Juízo de Direito da Segunda Vara da Fazenda Pública e Autarquias.



Leitores observam foto de um Fokker no lugar de um Brasília

Em TM n^o 290, março de 1988, uma notícia da página 5 dá conta de que a Embraer entregará o primeiro EMB-120 Brasília à Regional Rio-Sul. No entanto, a foto que ilustra a matéria é de um Fokker da companhia holandesa do mesmo nome. Para seus arquivos, estamos anexando cópia da fotografia do EMB-120 Brasília que opera atualmente na Rio Sul.

náutica S.A. – São José dos Campos-SP.

Na edição n^o 290, março 1988, consta uma nota sobre o lançamento do primeiro avião Brasília pela Rio-Sul.

O que chama a atenção na reportagem é a foto publicada, que nada tem a ver com o equipamento.

Do meu ponto de vista, esse pequeno lapso termina transformando a citada matéria numa desinformação.

Antônio Augusto de Oliveira – assessor de Imprensa da Embraer-Empresa Brasileira de Aero-

Luiz Ubirajara Silva Araújo – Rio de Janeiro-RJ.

EMBRULHA PRA VIAGEM.



Lonil. A melhor lona sintética do Brasil.

LONIL
LOCOMOTIVA



ALPARGATAS

INTERNACIONAL

Schiphol: decolando para o futuro

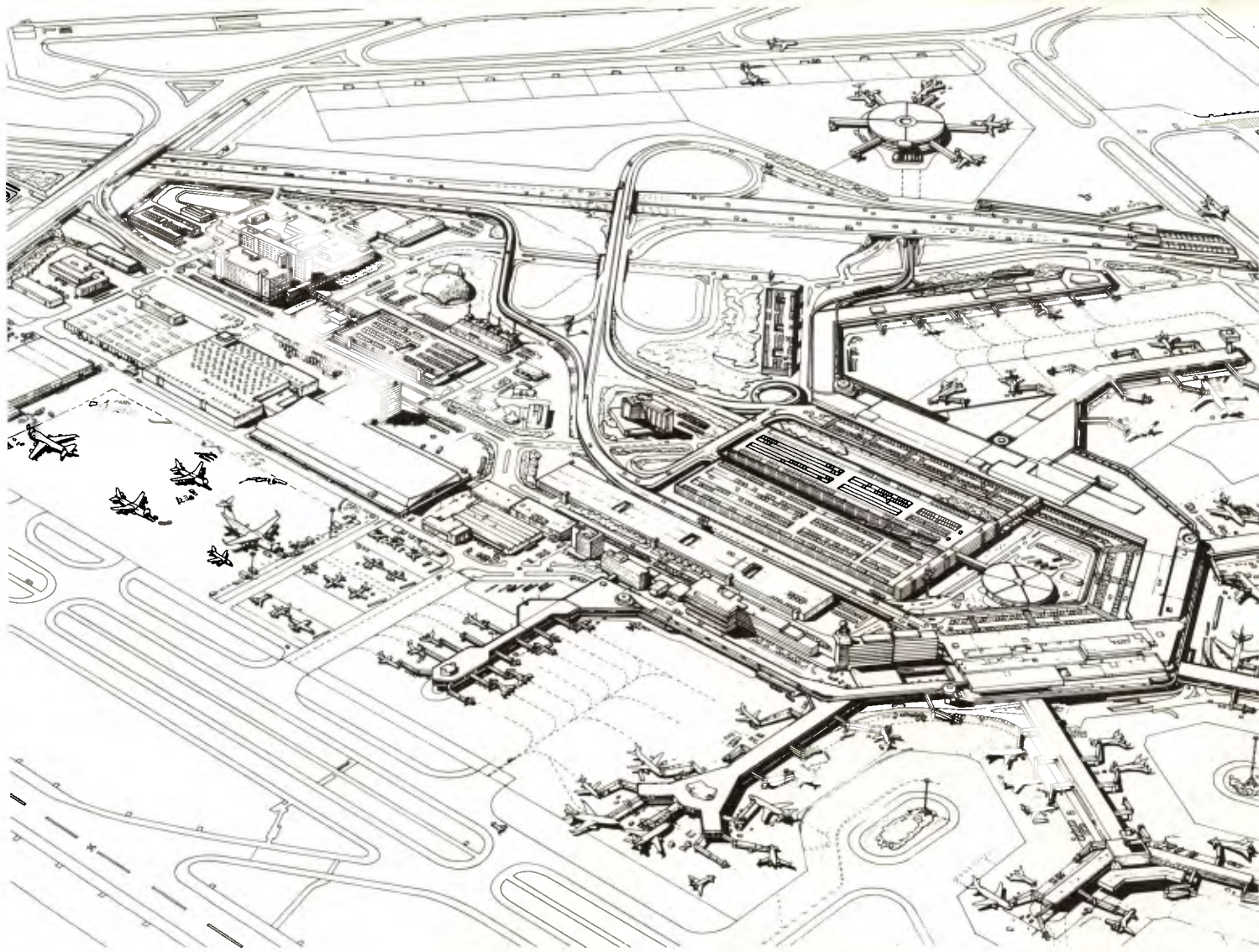
Para conquistar na aviação a mesma posição que já consagrou Roterdã no transporte marítimo, Schiphol executa um ambicioso programa de expansão



No mundo dos transportes, a palavra Roterdã tem uma conotação imediata: o porto dessa cidade holandesa é o maior do mundo em volume de carga movimentada e é considerado como uma das "portas de entrada" da Europa. Em breve Schiphol, o aeroporto de Amsterdã, pode ficar tão famoso e importante quanto Roterdã.

Schiphol já é o quinto aeroporto europeu em número de passageiros (13,6 milhões, 1987) e o quarto em volume de carga (510 mil toneladas, 1987), mas sua administração quer vê-lo subir algumas posições no *ranking* europeu e mundial e aumentar seus negócios e lucros. Schiphol atravessa um completo programa de expansão que, até 1992, aumentará sua capacidade nominal para 25 milhões passageiros/ano e para um milhão de toneladas carga/ano, praticamente duplicando sua oferta. Já foram in-





Plano fará do país um grande centro de distribuição

Amsterdã, a capital da Holanda, está no centro da região mais populosa da Europa. Num raio de 500 km, a partir da cidade, concentram-se 160 milhões de pessoas, praticamente a metade da população européia, incluindo a zona metropolitana de Londres, toda a Bélgica e Holanda, parte da Alemanha (Hamburgo, Frankfurt, Colônia...), as zonas industriais do Reno e o norte da França.

Assim é fácil entender a importância logística de Amsterdã, e da Holanda, como um centro de distribuição europeu. De fato, os holandeses já dominam hoje 27% do transporte de todo o Mercado Comum Europeu (MCE). No comércio, os holandeses comandam 13,5% dos negócios realizados na comunidade, embora a população do país não ultrapasse 5% do total. Transporte, distribuição e comércio respondem por 30% do PIB holandês.

Não é à toa que estes setores são considerados como os mais importantes "recursos naturais" da Holanda, e não restam dúvidas de que estas áreas estão sendo cuidadas com mui-

to carinho. Em julho de 1987, as associações das indústrias de transporte e comércio da Holanda, junto com o Ministério dos Transportes, iniciaram o plano Holland International Distribution Center (HIDC), que como o nome diz, tem por objetivo transformar o país num pólo de distribuição e comércio. Na prática, os holandeses querem ampliar a dominação que já exercem no setor e mantê-la firme para além do ano 2000.

O comitê central do HIDC tem por função coordenar o planejamento de uma política de transportes nacional e defendê-la através de um forte lobby político. Além disso, deve promover a análise dos problemas existentes e propor soluções e melhorias. Mais importante, o HIDC deve realizar a promoção internacional da idéia, atraindo empresas de todo o mundo a investirem na Holanda, transformando o país em seu ponto de atuação na Europa.

Seminários e congressos estão sendo realizados principalmente nos Estados Unidos, Japão e Ásia, merca-

dos alvo da iniciativa, junto à indústria automobilística, de alta tecnologia, biomédica, farmacêutica, ótica e de maquinário. Nestes encontros (TM participou da sessão realizada durante o Salão de Veículos Comerciais de Amsterdã em fevereiro), as vantagens do investimento na Holanda são detalhados à exaustão por treinados oradores, com a ajuda de audiovisuais bem produzidos e convincentes.

É difícil discordar que a Holanda seja um ponto ideal para a centralização de operações na Europa. Os argumentos variam desde o clima agradável, a estabilidade econômica e o vasto e eficiente sistema de comunicações e transporte do país, até os bancos mais "amigos", conexões com todo o mundo e a mais relaxada legislação alfandegária da Europa.

O HIDC já está sendo tocado pra frente a todo vapor. Países que estiverem interessados em seguir o mesmo caminho e que ainda não começaram a trabalhar perderão não só tempo como muito dinheiro. (MP)



vestidos cerca de US\$ 450 milhões desde 1986 até agora. Mais US\$ 600/700 milhões deverão ser consumidos até o final das obras.

Não se trata apenas de um crescimento físico. A filosofia do projeto é o aumento da eficiência em Schiphol. Na área de passageiros, por exemplo, o manejo de bagagens será automatizado, resultando em rapidez e simplicidade nas operações de embarque, além de evitar extravios. Na área de cargas, os depósitos de aluguel dentro do aeroporto e a conexão intermodal avião-caminhão, operada pela KLM, serão igualmente aperfeiçoados, buscando a redução de manejo e ganho em rapidez.

As obras em Schiphol fazem parte de um ambicioso plano que pretende transformar a Holanda num centro internacional de distribuição (ver quadro), idealizado em conjunto pelo Ministério dos Transportes holandeses e empresas deste setor econômico. Os holandeses querem garantir, para além do ano 2000, o título de "os transportadores europeus", que já se encontra em suas mãos.

SEM AGLOMERAÇÕES - Com a inauguração do novo *pier C* em Schiphol, em dezembro de 1987, a capacidade nominal do aeroporto passou para 16 milhões de passageiros/ano, o que dá e sobra para o atual movimento. Agora, são quatro *piers* (A, B, C e D) que podem operar 49 aero-

naves simultaneamente. Até 1992, a capacidade decolará para 25 milhões passageiros, com os *piers E e F* (há ainda um opcional G). Esta oferta só encontrará demanda por volta do ano 2000, mas a perspectiva de pelo menos oito anos de enorme capacidade ociosa não preocupa os administradores em Schiphol.

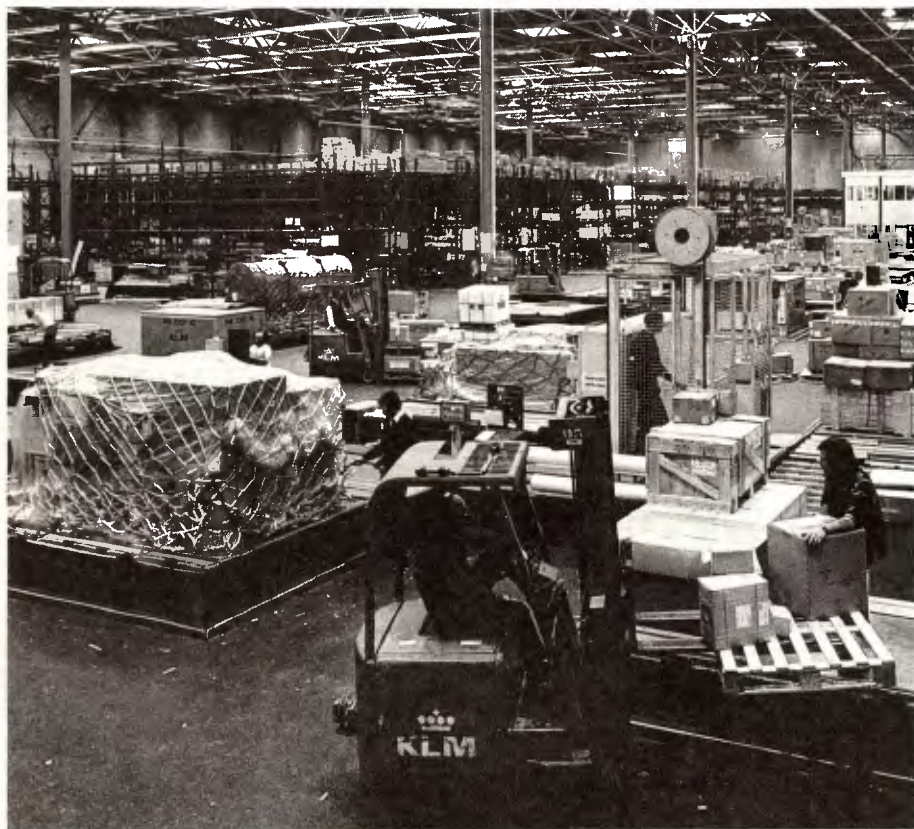
"Nos últimos oito anos, fomos eleitos o melhor aeroporto da Europa devido à falta de atropelos e aglomerações em nossas instalações. Queremos manter esta imagem a todo custo", explicou Ruud Uijlenhoet, diretor Administrativo de Schiphol, "pois isso significa mais negócios".

Entre 1980 e 1986, o número de passageiros aumentou 20% e só em 1987, o crescimento foi de 16% sobre 1986. Este recorde, segundo a administração, pode ser creditado ao *boom* econômico na Europa. Ao passado, dez novas empresas aéreas registraram-se em Schiphol, elevando para 82 o número de empresas que usam o aeroporto de Amsterdã, ligando-o a praticamente 200 destinações em 90 países.

Para 1988, a perspectiva de crescimento é de 5% (14,3 milhões de passageiros, número idêntico à toda a população da Holanda) e esta taxa deve manter-se constante através dos anos 90. A capacidade ociosa permitirá que o crescimento em volume seja absorvido sem alterar a imagem de eficiência de Schiphol e possibilitará, a partir de 1992, o fechamento de algumas das alas existentes para reforma e modernização.

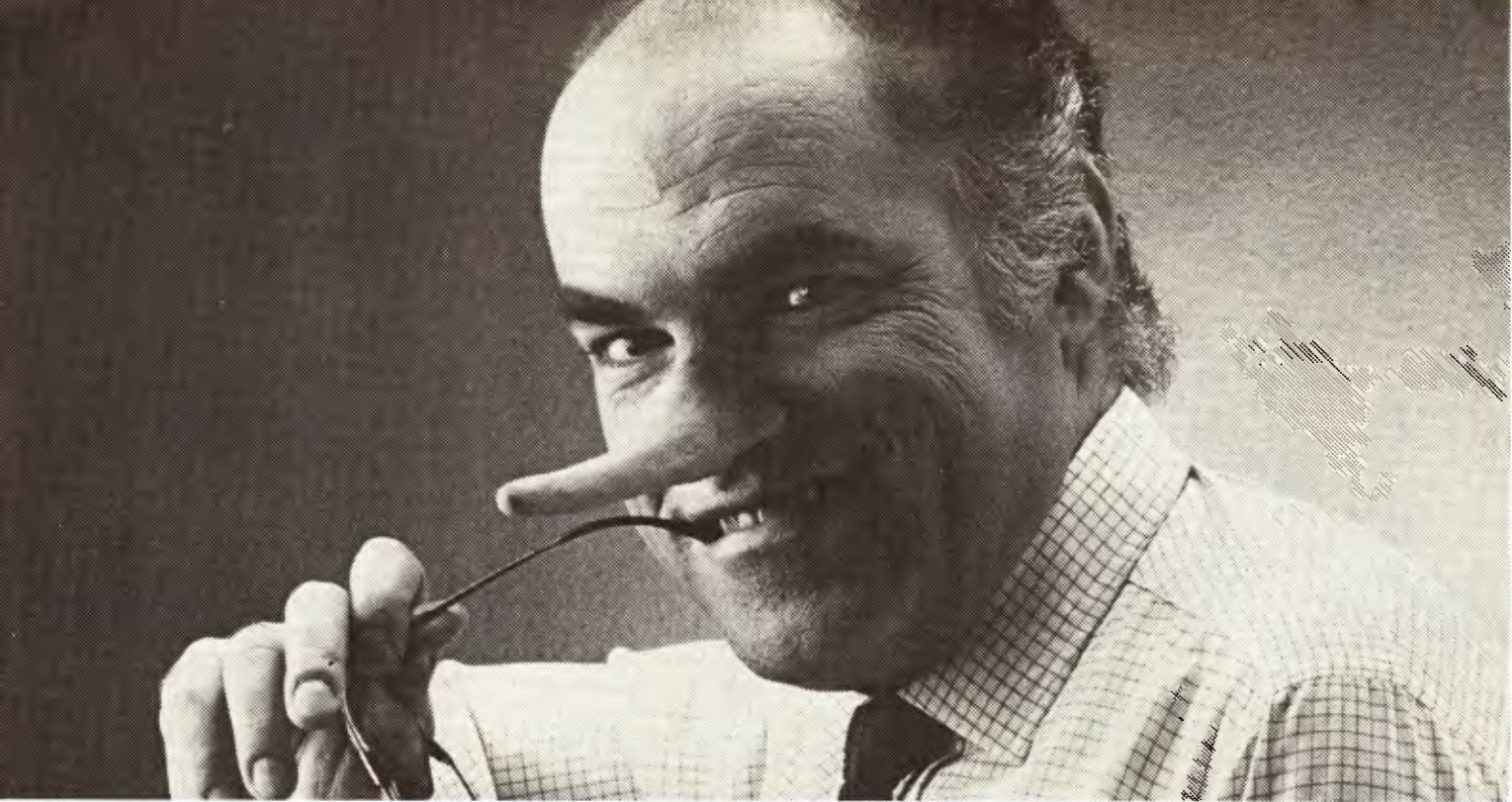
CÓDIGO DE BARRAS - Diante das projeções de crescimento de tráfego de passageiros, a administração do aeroporto previu que o atual sistema de manejo de bagagens tornar-se-ia inapropriado. Assim, US\$ 100 milhões foram destinados à idealização e construção do BAS, um sistema de distribuição de bagagens automático, que funciona com a ajuda do código de barras. Já em testes no subsolo do *pier C*, o BAS começará a funcionar em julho próximo.

O sistema manual de distribuição de bagagens envolve muita intermediação e está sujeito ao erro humano. Normalmente, dos balcões de *check-in*, as bagagens seguem para um ponto de distribuição comum, onde funcionários lêem cada etiqueta e encaminham as malas para os contêineres (que são depois levados aos aviões). O BAS possui um computador que lê, através de um *scanner* laser, o código de barras impresso nas etiquetas e encaminha as malas, através de esteiras rolantes, para o subsolo. Lá, automaticamente, por ordens do cérebro eletrônico, as malas são dirigidas



O Cargo Centre, depósito da KLM em Schiphol: seção de agrupamento das cargas

FOTO: ELWING



TEM VEÍCULOS QUE SÓ CONTAM VANTAGENS. OUTROS MOSTRAM O IVC.

Somente no ano passado, 80% de toda a verba aplicada nos veículos de mídia impressa foi destinada a veículos filiados ao IVC.

Por que esta preferência?

A explicação começa há quase setenta anos atrás.

Em 1914, já preocupados com a aferição da circulação de seus veículos, os americanos fundaram o ABC - Audit Bureau of Circulation.

Em 1961, seguindo os moldes do ABC, publicitários, anunciantes e editores brasileiros fundaram o IVC - Instituto Verificador de Circulação.

O IVC verifica a circulação dos veículos de mídia

impressa da seguinte forma:

Ele audita a parte industrial, desde a diferença entre as quantidades iniciais de papel e o saldo de estoque até a venda do encalhe e do residuo de papel.

Levanta mapas de distribuição por bancas, zonas da cidade, capital e interior.

E chega até a

confirmar nomes e endereços que constam do mailing de assinantes de um veículo.

O resultado disso é publicado em relatórios detalhados mensais, trimestrais e semestrais.

Para você ter uma idéia, em 1983, o IVC forneceu 709 relatórios e informações juradas a cada um de seus filiados.

Baseados nestas informações, editores podem medir o grau de penetração de seus veículos nas diferentes regiões e corrigir distorções, se for o caso.

Baseados também, nestas informações, as agências de

propaganda podem fazer planos de mídia ancorados em dados reais do número de leitores e, conseqüentemente, aplicar a verba dos anunciantes com maior eficácia.

Não estamos dizendo para você desconfiar de um veículo não filiado ao IVC.

Dizemos apenas para você confiar mais nos veículos que são filiados.



INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO
Rio: Rua Leandro Martins, 10 - 10º and. - Cep 20080.
Tel.: 263-7691.
São Paulo: Pça. da República, 270 - 9º and. Cj. 904 - Cep 01045.
Tel.: 255-4698.

Eu gostaria de receber, inteiramente grátis, o folheto com maiores informações sobre o IVC.

Nome:

End.:

Nº CEP:

Cidade: Est.:

Envie este cupom para Rua Leandro Martins, 10 10º andar - CEP 20080 - Rio de Janeiro - RJ.

as cintas rolantes laterais, cada uma destinada a um voo específico. Neste ponto, os funcionários têm o trabalho de apenas acomodar as bagagens dentro dos contêineres, função que o homem ainda realiza melhor que o computador.

As etiquetas com código de barras são impressas junto com o cartão de embarque, o que evita o erro desde o princípio. Isso permite, ainda, que o *check-in* seja feito em qualquer balcão do hall de embarque, diminuindo as chances de filas e aglomeração, que costumam irritar passageiros.

O subsolo do *pier* C acomoda 5,3 km de esteiras rolantes e o equipamento completo pesa 1100 toneladas. Quando em total operação, o BAS poderá distribuir 7650 volumes por hora. Do *check-in* ao contêiner, o tempo é de oito minutos, no máximo. O sistema pode ser utilizado para atender 126 voos diferentes, simultaneamente. O BAS deverá ser estendido a todos os *piers* de Schiphol, embora não existam previsões de quando isso deve acontecer.

ÁREA DISPONÍVEL - Quanto ao transporte de carga, o movimento em Schiphol tem sido mais que satisfatório. Entre 1980 e 1986, o crescimento foi de 30% e em 1987 (510 mil) o salto foi de 13% sobre o ano anterior. Vários fatores podem ser apontados para isso.

Primeiro, a tradição da KLM no transporte aéreo (a empresa é dona da maior frota de Boeings 747 - Combi, para carga, exclusivamente). Outra vantagem está no amplo espaço disponível em Schiphol. O aeroporto está construído numa área de 1750 hectares, no fundo de um lago drenado, a 4 metros abaixo do nível do mar. Existem 87 mil metros quadrados de depósitos à disposição dos transportadores, e terreno e dinheiro já foram separados para a expansão deste total.

Por fim, e talvez o mais importante de tudo em Schiphol, os transportadores estão sob a liberal legislação alfandegária holandesa, conhecida pela sua simplicidade e praticamente poucas taxas. Isso baixa o custo real dos depósitos alugados dentro do aeroporto para US\$ 4,5 o metro quadrado por mês. Cargas podem ser mantidas e manejadas no local pelo tempo desejado, sem impostos, aguardando embarque. Essas facilidades levaram a Schiphol mais de 90 empresas internacionais, como a Kodak e a Nikkon, que fizeram de Amsterdã seu ponto de abastecimento do mercado europeu.

DA ASA DO AVIÃO - O mais interessante na área dos transportes, po-

PRINCIPAIS AEROPORTOS EUROPEUS (1986)			
	Movimento de aeronaves	Movimento de passageiros	Movimento de carga em t.
Londres	459 900 (1)	48 715 000 (1)	720 800 (2)
Paris	309 500 (2)	33 415 000 (2)	713 000 (3)
Frankfurt	235 000 (3)	20 478 000 (3)	822 800 (1)
Estocolmo	198 600 (4)	10 617 000 (6)	
Amsterdã	158 600 (5)	12 010 000 (5)	451 400 (4)
Copenhagem	157 400 (6)	10 330 000 (7)	130 600 (9)
Roma	143 300 (7)	12 834 000 (4)	192 600 (6)
Zurique	131 800 (8)	9 597 000 (10)	220 700 (5)

Números entre parêntesis indicam a posição do aeroporto em cada setor

rém, acontece na área de 40 mil metros quadrados do Cargo Centre da KLM, praticamente ao lado das pistas de decolagem, onde funciona o controle do sistema Eurotrucking, a mais perfeita integração caminhão-avião que se tem notícia, e que compensa com economia de tempo os custos elevados do transporte aéreo.

No total, são 36 aeroportos (espalhados pela Holanda, Bélgica, Inglaterra, França, Alemanha, Espanha, Suíça e todos os países escandinavos), servidos pelo Eurotrucking. O sistema funciona com horários e ta-

da KLM coleta a carga e a entrega no terminal do aeroporto; dali a remessa segue à destinação prevista, onde outro caminhão, igualmente com as cores e logotipo KLM, fará a coleta e entrega final.

A maior atividade do Eurotrucking se concentra no Cargo Centre, de Amsterdã que custou à KLM US\$ 45 milhões. Dos caminhões, os paletes e contêineres seguem ao ponto de embarque por esteiras rolantes.

Tanto grandes como pequenas, as cargas já chegam ao Cargo Centre identificadas através de etiquetas distribuídas previamente pela KLM aos transportadores. Estas etiquetas contêm as informações necessárias (destino, voo etc.) para serem classificadas pelo sistema computadorizado. Se a carga tem de ficar no depósito por certo período, a indicação é repassada às esteiras rolantes ou empilhadeiras. A posição, na memória do computador, pode ser facilmente atingida no momento do embarque.

O Eurotrucking deverá enfrentar grande expansão nos próximos anos com a entrada em serviço do Cargoal, que inclui a interligação de 450 terminais de computador espalhados pelas agências KLM do mundo inteiro.

APENAS O COMEÇO - A ampliação de Schiphol pode soar um tanto desproporcional. Mas, desde que o aeroporto foi destruído durante a II Grande Guerra, todas as ampliações realizadas foram acusadas de irrealis. Wim Wegstapel, presidente do complexo Schiphol, garante que o atual plano é apenas o começo. "Estamos no início de uma coisa muito grande", ele comentou. "Queremos nos tornar um dos mais importantes pontos de acesso à Europa e continuarmos como um dos melhores aeroportos do mundo".

A administração do aeroporto deve ser levada a sério. Apesar dos investimentos elevados, os lucros mantêm-se estáveis e, em 1987, superaram as expectativas iniciais.



A grande frota da KLM garante o porta-a-porta

belas regulares. Ano passado, 15 mil viagens rodoviárias e 105 mil toneladas de carga foram ligadas ao Eurotrucking.

O sistema é praticamente um porta-a-porta, com intermediação aérea, por um preço único. Os transportadores têm uma variedade de vinte diferentes tipos de paletes e contêineres para acomodar a carga em questão, emprestados de graça pela KLM por um período de 96 horas (da remessa à entrega). A frota a serviço

**É ASSIM
QUE VOCÊ VÊ UM PNEU
UNISTEEL:**



É ASSIM QUE SEU BOLSO VAI VER:

MAIOR QUILOMETRAGEM FINAL

Quanto mais você usa um pneu Unisteel, menos vezes você põe a mão no bolso. A principal vantagem de usar um radial de aço com cintas de aço é que sua durabilidade é superior. Você vai perceber isso começando pelo maior tempo de uso da banda de rodagem original, pelas recapagens mais espaçadas, pelo menor tempo parado para trocas, finalizando por uma quilometragem maior e, conseqüentemente, um menor custo por quilômetro rodado.

ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

Seu bolso vai economizar de 7 a 9% de combustível, graças ao maior aproveitamento de torque e menor resistência ao rolamento.

RECAPABILIDADE OTIMIZADA

Usando um pneu Unisteel você diminui o número de recapagens que faria com um pneu comum e seu bolso gasta menos do que gastaria com um pneu comum. Ou seja, com o pneu Unisteel você obtém uma quilometragem final maior com um número menor de recapagens. Assim, você economiza parando menos, fazendo menos recapagens e aumentando a quilometragem entre essas paradas.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Goodyear dá assistência total ao seu bolso. Através de um programa de acompanhamento de seus produtos, ela soluciona problemas que vão desde a indicação do pneu certo para o serviço desejado, análise de geometria de direção do equipamento a ser utilizado, treinamento através de cursos de manutenção preventiva e corretiva, além de acompanhamento e análise do desempenho do produto. Essas são as principais características da linha G Unisteel, que só o seu bolso pode ver.

Mais uma vantagem: para que você possa escolher o pneu mais adequado às suas necessidades, toda a linha G Unisteel é apresentada nos tipos com e sem câmara.

G-167

G-124

G-291

G-186



LINHA G UNISTEEL

GOODYEAR

Preencha este cupom e remeta para a Goodyear do Brasil, Departamento de Marketing de Pneus, Caixa Postal 1424, CEP 01369, São Paulo, SP.

Sim, quero receber a visita de um especialista de meus Goodyear.

Sim, quero receber material informativo sobre a linha G Unisteel.

Nome:
Cargo:
Empresa:
Endereço:
CEP:

Mercedinho começa a freqüentar frotistas



FOTO: Robson Martins

Moderno, com cabina semi-avançada, o LN 7090 terá motor OM 364, da família que equipará a linha de caminhões

Os frotistas Mercedes começam a receber exemplares do leve LN 7090, para testes. O lançamento deverá ocorrer no último trimestre deste ano. O modelo médio LPN teve os testes intensificados. E um novo motor está no forno.

Se até abril a Mercedes-Benz utilizou todos os meios de que dispunha para esconder seu caminhão leve, em teste há mais de um ano pelas estradas paulistas, agora começa a divulgá-lo discretamente, entre frotistas e concessionárias, ao oferecer alguns exemplares para avaliação de desempenho. Mas, o mercado consumidor só o verá no último trimestre deste ano, possivelmente a partir do Salão do Automóvel, entre 14 e 23 de outubro, quando deverá ser lançado oficialmente e onde a Mercedes já reservou espaço.

A fábrica não confirma, mas fontes da indústria automobilística asseguram que há, pelo menos, trezentos exemplares do LN 7090 montados em abril para serem distribuídos entre transportadores especializados em

entrega urbana e que já mantêm o 608 ou 708 em sua frota, além de concessionários Mercedes-Benz. Algumas como a TNT Transpampa, OESP Distribuição e Transportes e a Itatiaia, confirmaram a informação.

O fato é que o 708 E, com motor OM 314 está com os dias contados. Seu substituto tem linhas modernas, cabina semi-avançada e será equipado com o motor OM-364, de quatro cilindros em linha, pertencente a uma família que equipará toda a linha de caminhões a ser remodelada até 1990. O protótipo do médio que substituirá o 114 será da linha LPN, cujos testes começam a ser intensificados, pois o seu lançamento está programado para o ano que vem. A partir deste, com motor OM-336, com seis cilindros em linha, serão

desenvolvidos os semipesados e pesados, com turbinamento e arrefecimento *intercooler*, com lançamentos previstos para 1990.

Mas, as novidades da Mercedes-Benz não param aí. Um novo motor para os ônibus O-371 está em desenvolvimento na fábrica. Batizado de BR-400 não tem, segundo algumas fontes, nada a ver com o OM-366 que, inclusive, já é oferecido como opcional na versão urbana do O-371.

ATUALIZAÇÃO - À primeira vista, o novo Mercedinho, que deverá ter duas versões no mercado nacional, demonstra a preocupação dos *designers* em eliminar as falhas do seu antecessor, produzido desde 1972 e que sofreu poucas modificações nesses dezesseis anos. A cabina

A VITÓRIA É DA CAIO



maia farina

É a Vitória de todos os que optam pela carroceria mais avançada já produzida para o transporte urbano no Brasil.

A Vitória da CAIO oferece o melhor desempenho, maior economia, a mais fácil manutenção, resultando na maior vida útil do produto.

A versatilidade é incomparável, podendo ser montada em qualquer tipo de chassi, nas versões Padron, articulado e intermunicipal e com estrutura em duralumínio ou em aço galvanizado.

Só a tradição de quem produz a melhor carroceria há mais de 40 anos pode apresentar a Vitória, que veio para agradar a todos.

Vitória da carroceria inteligente.

CAIO
TRADIÇÃO EM TRANSPORTE



CIA. AMERICANA INDUSTRIAL DE ÔNIBUS
RUA GUAIÚNA, 550 - CAIXA POSTAL 14576 - PENHA - SÃO PAULO - BRASIL
TELEFONE: 295-1011 (PABX) - END. TELEG. "CAIONIBUS" - TELEX 1124572



FOTO: André Gomide

O protótipo pesado que roda no Brasil manteve as linhas do modelo em testes na Alemanha e ganhará motor BR-400

é completamente outra: o modelo semi-avançado em linhas retas substitui a de cantos arredondados. O cofre mais alongado recebe de forma mais adequada o novo motor OM-364 e deixa mais espaço para o motorista, hoje espremido entre o motor e carroçaria, em espaço barulhento e sempre quente. O motor à frente do eixo dianteiro melhora também as condições de acesso para manutenção.

O corte inclinado para cima na parte inferior da janela acompanha o desenho em forma de cunha da cabina. O chassi mais fino reduz a distância do solo, facilitando o acesso e saída dos ocupantes e dispensando o degrau adicional utilizado em várias empresas.

As lanternas quadradas acopladas aos faróis retangulares, a área envidraçada bem mais ampla do que no modelo anterior, bem como a nova grade e pára-choque envolvente o tornam quase idêntico ao alemão. A ampliação do pára-brisa dianteiro, se por um lado aumenta a visibilidade, por outro, exige um quebra-sol, o que é desnecessário, por exemplo, na Alemanha.

Mesmo assim, o presidente da Mercedes, Werner Lechner assegu-

rou em recente entrevista que a nova linha de caminhões corresponderá às expectativas dos usuários em todas as suas exigências. Estes, por sua vez, reclamam há tempo a substituição dos motores lentos e consumidores de lubrificantes. Com a nova linha, a fábrica pretende reverter a imagem de lentidão e de dificuldade de manobras. Para isso, o novo motor contribuirá muito, devido ao maior torque em rotações mais baixas o que torna o veículo mais ágil e econômico, portanto, competitivo.

O sistema de freios é o mesmo do modelo atual, com apenas o acréscimo de um cilindro a diafragma acoplado ao cilindro mestre para imprimir maior força. Com isso, fica descartado o freio a disco utilizado no similar alemão. A caixa de câmbio, produzida pela própria montadora, assim como os eixos não devem sofrer grandes alterações.

NOVO MÉDIO – Seguindo a mesma orientação do *design* do modelo leve, o médio que tem circulado com máscara pelas estradas, porém às vezes, sem ela, mostra sua face inteira, sem qualquer identificação. O protótipo em teste mantém as mesmas características do que esteve em teste

na Alemanha (TM 285): grade com desenho vertical, entradas de ar laterais e, acima do pára-choque, duplos faróis alinhados, lanternas instaladas nos pára-lamas e sobre o capô.

Além do aumento do “nariz”, para oferecer maior comodidade no acesso ao motor, a cabina em forma de cunha melhora a penetração aerodinâmica e confere à marca um avanço, se comparada com a dos modelos ainda no mercado, mesmo com as alterações feitas nos últimos anos modificando a grade, faróis, pára-choques, entre outras.

O médio toco em teste é o primeiro da linha IPN, que utilizará o motor OM-366 com seis cilindros em linha e que apresenta as mesmas características de avanço técnico em relação aos velhos OM-352 tão criticado pelos frotistas: maior torque com menos rotações. Nas versões turbinada ou *intercooler*, equipará os modelos mais pesados.

O motor BR-400 (TM 267) em desenvolvimento para os ônibus, também poderão vir a ser utilizados nos pesados (TM 285). Como motor vertical, poderá vir a ser usado em modelo cara-chata, porém a fábrica nada confirma sobre isso.

Valdir dos Santos

Ford começa exportar o cavalo Cargo 8000



O estradeiro Cargo 3224 estará disponível para o mercado brasileiro em 1989

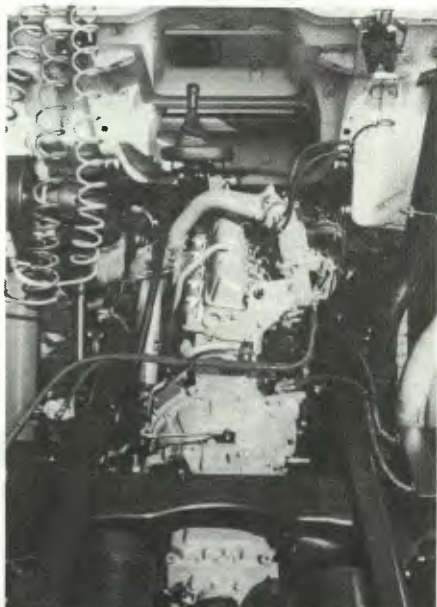
O Cargo, na versão cavalo-mecânico 4x2, equipado com motor Ford 7.8 litros, que a Autolatina começou a exportar para o mercado norte-americano em abril, estará disponível no Brasil no primeiro semestre de 1989. Batizado como 3224, chegará ao mercado interno na mesma época em que a Volkswagen promete lançar seu cavalo-mecânico 22-210, exportado para os Estados Unidos desde o começo deste ano.

Mas o concorrente direto do 3224 – 32 toneladas de tração e motor de 240 cv – é o 1525, da Mercedes-Benz, que reina sozinho nesta faixa. Embora ainda não tenha idéia do seu custo final, Lélcio Salles Ramos, gerente de Vendas e Marketing de Caminhões Ford, assegura que ficará 10% abaixo do concorrente, como já ocorre com as demais versões em relação ao Mercedes da mesma faixa.

Se, nos Estados Unidos, o cavaleiro é destinado a operações em regiões próximas aos grandes centros urbanos, no Brasil será estradeiro, como já ocorre com 60% das outras

versões do Cargo em circulação. Por isso, a Ford promete para o segundo semestre de 1989 a cabina dupla para ampliar, assim, em 10% as vendas de seu principal produto.

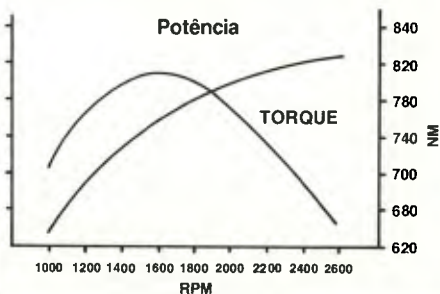
Seu motor 7.8, de seis cilindros em linha, turbinado *aftercooler* ar-ar assegura uma potência de 240 cv, torque de 83.1 mkgf a 1 600 rpm e uma performance que supera de longe a concorrência. Esse mesmo motor é utilizado nas outras versões *toco* que a Ford manda para os Estados Unidos e Canadá há mais de um ano. O cavaleiro, no entanto, ingressa lá numa faixa acima dos *toco*, na chamada classe oito, a mais competitiva do mercado americano. Sua receptividade, segundo Ramos, foi das melhores, embora sua participação em relação aos demais modelos ainda seja pequena.



A caixa de transmissão tem 5 marchas

ADAPTAÇÕES – A demora de um ano entre o início das exportações e o lançamento no mercado interno é justificada por Lélcio Ramos pelas adaptações que serão necessárias, aliadas à necessidade de aumentar o índice de nacionalização dos componentes. Assim, a distância entre-eixos que, para o mercado americano é de apenas 2,97 m, será aumentada para 3,42 m; os pneus borrachudos serão substituídos por radiais 10:00 x 20; plaquetas de identificação serão alteradas, assim como as informações do painel, traduzidas.

A caixa de transmissão é a mesma Eaton-Clark de cinco marchas, com alteração na relação de marchas para atender às necessidades do eixo duplo. A suspensão e o sistema de freios se mantêm os mesmos das demais versões Cargo. (V.S.)



Especificações técnicas

Motor	F 7.8 l turbo <i>aftercooler</i>
Cilindros	6 em linha
Taxa de compressão	16.7:1
Potência máxima	240 cv a 2 600 rpm
Torque máximo	83.1 mkgf a 1 600 rpm
Injeção	Bosch em linha
PBT	22 000 Kg
CMT	32 000 Kg
Distância entre-eixos	3.42 m

Mercado em retração

Depois da euforia do Plano Cruzado, as fábricas de implementos rodoviários voltam a enfrentar este ano uma sistemática queda na produção. Por isso, são poucas as inovações do setor



Foto: Marcelo Vigneron

Semi-reboque furgão em duralumínio da Randon movimenta perecíveis e frigorificados à prova de umidade e corrosão

Ao contrário de 1987, um ano marcado pelo rescaldo do Plano Cruzado, com as fábricas de implementos rodoviários ainda aquecidas, o ano de 1988 parece fadado a conviver com um nível de atividade bem menor, com pouco incremento de vendas e quase nenhuma inovação nas carroçarias de caminhões.

Os fabricantes continuam apostando no duralumínio como melhor opção para furgões e graneleiros, mas mostram-se bastante preocupados com as tentativas de acertos (ou desacertos) da política econômica do governo. Dados da Associação Na-

cional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir) indicam em 1987 uma queda de 10% em relação a produtos rebocados (11 438) quando comparados a 1986 (12 860).

No ano passado, as fábricas produziram 3 278 veículos para carga seca, 340 com dois eixos e 2 938 com três eixos. A nível nacional, registrou-se uma quantidade alentadora de produtos: 3 305 graneleiros, 145 carrega tudo, 752 furgões em alumínio para carga seca (com dois eixos, 555), 1 500 tanques, 108 silos, 1 173 basculantes e 298 frigoríficos.

A maior queda constatada no ano

passado foi na produção de terceiro eixo, 11 736 unidades, enquanto que em 1986 atingiu-se quase o dobro (22 371). A nível de adaptação do terceiro eixo, a diferença também foi significativa: 13 830 em 1987 contra 22 520 em 1986.

A fabricação de caçambas basculantes - 4 867 no ano passado - manteve-se bem próxima da de 1986 (5 922), mas a produção de tanques sobre chassi - 1 748 contra 996 do ano Cruzado - subiu, assim como a de furgões sobre chassi - 7 204 contra 4 298 -, o correspondente a 40% de aumento.

SE O MEU LUCRO FALASSE.

Na Rede Padrão Esso seu lucro fala mais alto. São 120 postos em todo o país, carregados de vantagens para facilitar a vida das transportadoras e dos caminhoneiros.

Tem telefone, estacionamento



NOTA FISCAL ELETRÔNICA



ESTACIONAMENTO COM VIGIA



SISTEMA DE COMUNICAÇÃO



LUBRIFICAÇÃO



SERVIÇO DE SOCORRO

com vigias, lubrificação em boxes especiais, socorro e a segurança da nota fiscal eletrônica.

Utilize todos os serviços da Rede Padrão Esso. Aqui seus brutos vão sentir uma bruta diferença.



REDE PADRÃO. A SEGUNDA CASA DO CAMINHONEIRO.

Cautelosa, a Randon prevê para 1988 crescimento de 5%



“Basculante fora de estrada RK-435 vende bem”, diz Astor

“Estamos cautelosos com o mercado em 1988, pois acreditamos num discreto crescimento econômico (5% ao ano), puxado pelo bom desempenho da carteira de exportações, com contratos no valor de US\$ 15 milhões, transferidos de 1987 para este ano”, revelou Astor Milton Schmitt, diretor Superintendente da Randon.

A perspectiva de um aquecimento do mercado, este ano, inferior ao de 1987, não causará prejuízo aos negócios da empresa, líder no setor de implementos rodoviários, com mais de 50% de participação nacional. “Nosso plano plurianual de investimentos será executado na medida da geração de recursos próprios e de acordo com as necessidades de produção”, justificou Schmitt.

Para Raul Anselmo Randon, diretor Presidente, “após 35 anos de existência, a empresa está consolidada, mas não perdeu a vontade de progredir, acumulando a cada dia novos conhecimentos nos campos de freios, motores, reboques, veículos fora de estrada etc.”.

A formar uma *joint venture* com a Rockwell norte-americana – a Freios Master –, em abril de 1987, a Randon lançou-se ao mercado com agressividade, pretendendo produzir 90 mil unidades por ano. Entretanto, a empresa não prosperou no ritmo desejado, e conseguiu fechar o ano com apenas 20 mil unidades.

Já neste ano, nos primeiros quatro meses, a Master alcançou uma performance: 25 mil sistemas de freios de última geração. A maior parte destina-se aos mercados da Alemanha Ocidental (aranhas de freio e suportes do S) e dos Estados Unidos (patins). A Master ainda está completando o investimento de instalação da fábrica, com 6 mil m² de área construída em Caxias do Sul (RS), da ordem de US\$ 1 milhão, sendo a última parte dos recursos na aquisição de máquinas de usinagem.



Raul Randon está contente com a exportação de reboques para Angola

SEMI-REBOQUES – Sem citar números, Schmitt mostrou-se satisfeito com o volume de vendas da linha de implementos rodoviários da Randon. “Massificamos a produção de semi-reboques direcionais, de eixos espaçados, objetivando maior carga útil”, disse. A Randon levou cinco anos para desenvolver a linha de semi-reboques direcionais e está fornecendo ao mercado, com sucesso de vendas, centenas de unidades carga seca, granaleira e bobineira.

O semi-reboque tanque direcional de três eixos, por exemplo, para transporte de carga líquida, pode ser acoplado a veículo 4 x 2 e permite transportar 35 mil litros de óleo diesel, ou seja, 5 mil a mais que o modelo convencional. Possui 12 450 m de comprimento, 2 600 m de largura e 3 200 m de altura.

Furgão tem dispositivo para aumentar rendimento da câmara frigorífica

Considerado um equipamento de “nova geração”, o semi-reboque furgão frigorífico em duralumínio apresenta suspensão de três eixos tubulares e capacidade nominal para 10 t cada. Com chassi em perfis de chapa de aço estrutural, dispõe de evaporadores externos, “permitindo aumentar o aproveitamento interno da câmara frigorífica”. Sua área interna comporta 12 180 m de comprimento, 2 400 m de largura, e 1 480 m de altura da plataforma de carga.

No segmento de veículos especiais, “com resultado positivo de vendas também”, o maior destaque coube para o basculante “fora de estrada” RK-435 para 35 t, com sistema de direção hidrostática. Proje-

tado para a execução de serviços de mineração e obras de construção pesada, dispõe de caçamba em aço estrutural revestida com chapa SAR 80 e 10 mm na lateral e 20 mm no fundo, apoiado ao chassi sobre buchas e batentes de borracha.

Na suspensão dianteira do basculante, para garantir a autonomia do veículo, foram adotados amortecedores hidráulicos telescópicos de duplo efeito e barras de reação. Seu sistema de freio para serviço é acionado a ar comprimido com duplo circuito independente (dianteiro e traseiro); para estacionamento, tipo *Spring Brake* nas quatro rodas; e para emergência, retardador hidráulico da caixa, com capacidade de frenagem de 365 HP a 2 100 rpm do motor (Scania ou Cummins).

50% PARA ÁFRICA – A Randon espera desovar no mercado um sem-número de produtos estocados na fábrica. Entre eles, estão o semi-reboque *Bottom Dump*, com capacidade para até 58 m³ (65 t), servindo a trabalhos de mineração a obras civis; os reboques e semi-reboques para transporte de carga seca, granel e líquida; os semi-reboques “carrega tudo” de um, dois, três e quatro eixos para carga indivisível com peso concentrado de até 70 t; etc.

Com a celebração de um contrato de exportação para Angola, em março, no valor de US\$ 4,5 milhões – trezentos reboques para transporte de cargas líquidas e secas, a Randon firmou um dos seus principais negócios deste ano. O continente africano absorve hoje mais de 50% de suas exportações, e só em Angola já circulam dois mil produtos Randon, 37,5%. Previsão atual: exportar este ano US\$ 12 milhões para, além da África, a América Latina, América do Norte, Europa e Oriente Médio.

Guerra estimou em 530% aumento de insumos em 87

“Os insumos básicos tiveram um aumento de 530% em 1987; e o alumínio foi um dos que mais sofreram alteração de preço”, afirma Paulo Salomon Machado, gerente Geral de Vendas da Guerra. De janeiro a março deste ano, constatamos uma variação de 73% no custo médio de seus insumos, “perfazendo uma média de 24,33% de aumento ao mês”.

Apesar de ter registrado uma queda de 13% em sua produção geral, “1987 foi um ano relativamente bom”. Foram produzidas 3 408 unidades, com uma média mensal de 284 equipamentos leves e pesados. Seu carro-chefe, o semi-reboque graneleiro de três eixos, liderou as vendas, e 80% da produção concentrou-se em semi-reboques (carga seca, tanque, carrega tudo) e o restante em reboques.

Em 1987, cem semi-reboques graneleiros com laterais em duralumínio foram comercializados. Desde seu lançamento, no final de 1986, tivemos boa receptividade de mercado devido à sua durabilidade e menor tara (novecentos quilos), que se transfere automaticamente à carga útil.” Seu custo é maior do que o modelo convencional, variando em torno de 20 a 25%.

A partir do segundo semestre de 1987, a Guerra introduziu algumas alterações na suspensão do semi-reboque de três eixos. “Isto implicou no aperfeiçoamento técnico de componentes, tais como tambores de freio, sistema de articulação dos braços da suspensão, composição de molas, visando a durabilidade e segurança da suspensão”, acrescentou.

Na linha leve, destacaram-se o tradicional terceiro eixo, carroçaria e basculante sobre chassi. A Guerra adota o tipo de carroçaria em sistema misto, com estrutura em chapa metálica e demais componentes laterais em madeira ou duralumínio.

Sem problemas no fornecimento de matéria-prima (painéis da Alcon), a empresa mostra-se estável no mercado de implementos rodoviários. “O mais grave é a elevação dos custos de forma brutal em cima dos equipamentos e a nossa dificuldade em repassar esses custos.” Paulo Salomon disse que todos os fabricantes “atualizam seus preços mensalmente, como é de praxe. Embora não haja controle do CIP, o mercado funciona com liberdade vigiada”.

O empresário atribuiu à alta sem



Graneleiro da Guerra liderou as vendas em 1987



Paulo está temeroso com custos elevados

precedentes no valor dos veículos a principal barreira para a compra de novas carroçarias. “Hoje, caminhões pesados ou leves, de vários modelos, foram aumentados em 560% em apenas doze meses. A clientela reclama do fato de não terem tido repasse dos aumentos em seus fretes. Em outras unidades, vêm-se obrigados a pagar um aumento de 500% sem repasse”.

DUAS FÁBRICAS – No período de julho de 1986 a dezembro de 1987, a Guerra investiu US\$ 1,5 milhão em suas duas fábricas, instaladas na BR-116 em Caxias do Sul (RS). O investimento implicou em mudanças substanciais na sua linha de produção. Com a aquisição de um terreno de 40 mil m², construiu-se a Fábrica 2, possuindo 5 mil m² de área construída, e destinada à linha de produtos especiais, como semi-reboques furgões, semi-reboques para transporte de colhedeira, toras e acabamento final dos produtos.

O novo leiaute da Fábrica 1, antiga Matriz, envolveu desde obras complementares como pontes rolantes em todos os setores, até a construção de um prédio para implementos do tipo “reboques fora de linha”. Surgiram também novas divisões internas para permitir a montagem de semi-reboques, tanques, basculantes, corte e dobras de chapas de aço, e de subconjuntos (agrupamento de peças de suspensão etc.).

Ampliar rede de montadora de kits, a saída da Dambroz

A Dambroz, especializada em “cegonhas” para transporte de veículos 0 km, dedica-se hoje, quase com exclusividade, à produção de furgões em duralumínio. “Nossa meta de cem unidades mês (estipulada em outubro passado) não poderá ser cumprida, mas a previsão de setenta unidades mensais até setembro próximo será mantida”, informou João Rizzon, gerente de Vendas da Dambroz. A queda de 30% na linha de produção foi atribuída pelo gerente “a uma pequena recessão que estamos vivendo no País”.

No momento, a empresa concentra esforços na área comercial no sentido de ampliar a rede de montadores de seus kits. Os produtos desmontados – tetos, painéis laterais e frontais, quadro traseiro, base, assoalho e acessórios – serão fornecidos a montadoras em várias regiões do País. No Sul, já existe montadores instalados em Canoas e Pelotas (RS), e Curitiba (PR). Até o final do ano, mais quatro serão nomeados em outras regiões.

A utilização de teto inteiriço em fibra de vidro, em vários modelos de furgão duralumínio, gerou um aquecimento nas vendas este ano. “Um dos mais aceitos, o furgão de 4,20 m de comprimento, com quatro chapas de alumínio, uma sobreposta à outra com calafetação de massa e rebitadas em seguida, torna o equipamento mais compacto e seguro”, assegurou. ▶



Ford Cargo 2218. Trucado de fábrica.



Aqui você encontra tudo o que o seu caminhão precisa. São 252 extensões da própria Ford em todo o País.

Chegou o Cargo 2218 trucado de fábrica. A Ford na estrada pra valer.

Chegou o verdadeiro estradeiro: Ford Cargo 2218 com 3º eixo balancim, original de fábrica, para você não perder tempo nem dinheiro com adaptações.

Você recebe seu Cargo com tecnologia Ford por inteiro, do princípio ao fim.

Cabine confortável. Direção hidráulica progressiva. Caixa de câmbio com 5 marchas e eixo de dupla velocidade. Freios a ar. Chassi mais longo. Maior capacidade de carga. Facilidade de manutenção. Baixo custo operacional. E o avançado motor Ford Diesel Turbo 182cv.

Todas essas vantagens do Ford Cargo 2218 se traduzem numa única palavra: confiança. E você ainda dispõe do mais competente serviço de assistência técnica, mobilizando os 252 Distribuidores Ford de Caminhões em todo o País.

É a Ford na estrada pra valer.

FORD CARGO



CAMINHÃO PRA VALER.

Tem sempre
um Cargo para
cada carga.



CARGO



Teto em fibra de vidro, sem massa calafetada, impede infiltração de água



Para Rizzon, vive-se "um momento de exportação"

A resistência da carroçaria de alumínio a atritos naturais, provocados por buracos e desniveis nas estradas, continua a ser um assunto polêmico para os fabricantes. Rizzon concordou que, no furgão convencional, com a trepidação, o ressecamento da massa provoca rachaduras no teto, "causando a famosa infiltração de água". Com o teto em fibra de vidro, sem emendas e sem massa calafetada, "torna-se impossível a infiltração". O equipamento permite a fixação dos painéis nos perfis, "eliminando assim os pontos de entrada de água".

Embora o produto tenha tido "grande aceitação", o sucesso de vendas nos últimos quatro meses não conseguiu inibir a fabricação de furgões em estrutura de ferro. "Aqui no Sul, temos uma concentração elevada de clientes. Esses furgões têm uma vantagem de preço, em torno de 15 a 20% mais baratos do que em duralumínio."

CINCO DIAS - A estrutura em duralumínio resiste mais às intempéries e ao calor, segundo Rizzon. "É a melhor opção, pois se tem um mesmo produto com tara menor e, conseqüentemente, se transporta mais carga." O preço da matéria-prima básica (o alumínio), que encarece o



A fácil fixação dos painéis nos perfis

produto final, constitui o principal empecilho na hora do fechamento de negócios.

"Hoje, não podemos dar um prazo de quinze ou trinta dias como ocorria anteriormente. A validade de uma proposta comercial obedece, no máximo, a um prazo de cinco dias. Fora desse prazo, somos obrigados a levantar custos para ver se houve alteração de preço da matéria-prima", justificou.

Atualmente, a Dambroz mantém exportações esporádicas de cegonhas para a Argentina e Chile. "Vivemos um momento voltado principalmente para a exportação; e a maioria das empresas está desenvolvendo seus produtos para competir no mercado externo", disse. As exportações estariam impulsionando transportadoras "como a Fink, Brasul e Translor, a modernizarem seus equipamentos, já com um certo período de vida e meio desgastados".

Recrusul: pronta para disputar novos mercados

Tradicional fabricante de carroçarias isotérmicas e produtora, desde 1982, também de tanques para produtos químicos não agressivos e produtos alimentícios, a Recrusul, com fábrica instalada em Sapucaia do Sul, acaba de colocar no mercado suas primeiras três unidades de tanques autoportantes com suspensão pneumática.

Os compradores são a Cargill Citrus, que usará o equipamento para o transporte de sucos concentrados, e a Nestlé e Leco, no transporte de leite *in natura*.

O semi-reboque tanque da Recrusul tem três eixos tubulares de seção

Fotos: Marcelo Vigneron



"O problema do setor é que houve defasagem de 20% em um ano", diz Clóvis Wosiack



quadrada tratados termicamente, com capacidade de 10 t cada, dotados de rolamentos de rolos cônicos e distanciados de seus centros em 1 250 mm. Além disso, possuem braços tensores longitudinais que atuam como molas parabólicas no caso de uma eventual emergência de esvaziamento das câmaras de ar da suspensão. Seus freios de 8' x 1/2' a ar comprimido, com circuito de serviço emergencial, possui válvulas relé de emergência e de descarga rápida e reservatório de ar comprimido.

O tanque fornecido para a Leco, empresa que já possui outros 24 semi-reboques da Recrusul na sua frota, tem capacidade para 29 800 litros e, é construído em aço inox 304, com isolamento em poliuretano e revestido externamente em *fiberglass*, com três compartimentos para descarga independente.

Pagamos *royalties* que representam um acréscimo de apenas 2% ou 3% nos custos finais. O problema é que houve uma defasagem de 20% nos últimos doze meses, uma vez que nossos reajustes não acompanham a inflação", explicou ainda

Clóvis Wosiak, gerente Nacional de Vendas.

Com crescimento do faturamento de 16% em 1987, em relação a 1986, um ano atípico devido ao Plano Cruzado, a Recrusul vem absorvendo a queda da rentabilidade com automação e maior eficiência na sua produção, que em abril, por exemplo, teve um índice de 60% voltada para tanques.

Confiante em que, neste ano, conseguirá atingir as metas estabelecidas, Wosiak aponta o setor que mais absorve seus produtos: "Existem por aí mais ou menos mil carroçarias para transporte de sorvetes produzidas por nós. Se houver uma dezena de outras empresas é muito. Basta observar as frotas das grandes produtoras como Kibon, Gelato, Yopa, para constatar".



Produção da Krone cai 28% logo no início de 1988

"As vendas começaram a cair em outubro passado; e o início deste ano foi marcado por uma retração basculante acentuada no mercado de implementos rodoviários no Paraná", confirmou Ivio Luiz Boschetti, gerente Geral de Vendas da Krone. O desempenho da empresa, em volume de produção, sofreu uma redução de 28% no primeiro trimestre de 1988, em comparação a igual período de 1987. "Na linha de produtos estándares, verificamos uma queda de 36% e na linha especial, 12%", acrescentou.

As exportações da Krone vão ocupar este ano cerca de 12% (pouco mais de cem unidades) do volume global da fábrica, acima do registrado em 1987 (8%). Os principais produtos - reboques, semi-reboques, porta-contêineres e plataformas tanques - serão exportados para países da América Latina (Chile, Bolívia,



Em teste, novo semi-reboque da Krone

Peru, Paraguai, Panamá) e Oriente Médio ("quantidade inexpressiva") através de montadoras Volvo e companhias *trading*.

A perspectiva de reaquecimento do mercado, a partir de meados do ano, levou a Krone a reprogramar seus investimentos com mais otimismo. Será investido US\$ 1 milhão em sua linha de produção, 25% a mais do que o total de recursos aplicados no ano passado (US\$ 800 mil).

Analisando mais criteriosamente o ano de 1987, contudo, Boschetti afirmou que "um crescimento desproporcional dos custos obrigou muitas empresas a repensar seus sistemas de transporte, buscando alternativas e maior especialização". O empresário exemplificou o caso do Pró-Ácool, "cujo plano esteve bastante comprometido em 1987 porque havia uma frota de caminhões operando nesse programa".

Em virtude da perda de safras agrícolas, em abril, principalmente no Rio Grande do Sul, devido à seca, atingindo cerca de 3,6 milhões de t de grãos, Boschetti estimou como "insignificante" o aquecimento do trimestre. "Embora tenha existido uma necessidade maior de demanda de transporte, não havia, por outro lado, bolsões de estoque de equipamentos", justificou.

A partir de março, na avaliação de Boschetti, começou a haver "uma pequena retomada de produção na fábrica", que vem mantendo a média de noventa a cem unidades por mês. "Alguns produtos que eram transportados por graneleiro convencional passaram a sê-lo por basculante, resolvendo assim o transporte específico do "pico" de safra".



Boschetti: basculante substitui graneleiro no "pico" da safra

POUCA INOVAÇÃO - Hoje, a Krone atende oito segmentos específicos do mercado de implementos, abrangendo transporte de graneleiro, geral, siderúrgico, contêiner, carga líquida e construção civil. Voltando-se cada vez mais para a especialização de seus produtos, a empresa, como muitos outros fabricantes, não se aventurou a lançar novos produtos em 1987.

Mas, este ano, apresentou uma novidade: um semi-reboque de plataforma rebaixada para transporte de contêiner, ainda em teste no trecho entre Camaçari (BA) e Santos (SP). Com comprimento total de 16 m, destina-se ao transporte de cargas perigosas em um contêiner de quarenta pés ou em dois de vinte pés.

"A sua estrutura proporciona um centro de gravidade mais baixo, ideal para dar estabilidade ao produto", garantiu. Produzido dentro de normas internacionais, permite movimentar 36 500 quilos de carga e dispõe de suspensão com sistemas de balancim em *tandem* com quatro eixos, feixes de molas semi-elípticas e pneus 900 x 20".



PONHA SUA FROTA PARA RENDER MAIS.

Quem dirige uma frota sabe como é importante economizar. Para aumentar o desempenho, sem desperdiçar combustível, seus veículos precisam de MD-400, o óleo da Petrobrás que dá a maior força nos motores diesel.

MD-400 é um óleo lubrificante que tem aditivos anticorrosivos, antiespumantes e detergentes dispersantes que lubrificam, protegem e garantem um alto rendimento, aumentando os intervalos da troca.

Maior potência, durabilidade e economia. E mais, a certeza de encontrar MD-400 em qualquer estrada.

Na hora da troca, ponha o óleo que rende mais. Exija MD-400, o óleo da Petrobrás que põe mais lucro na sua frota.

MAIS RAÇA NO SEU DIESEL.

MOTOR **MD400**
DIESEL



PETROBRÁS
DISTRIBUIDORA S.A.

Pastre investirá mais no caçambão e no basculante

Este ano, o objetivo da Pastre é nivelar sua produção de implementos à de 1987, quando manteve a média de 120 unidades mensais e totalizou 1 500 unidades no final do ano. “De janeiro a março, houve uma redução de 20% na produção, apesar de terem aumentado as vendas do semi-reboque basculante e da caçamba sobre chassi”, frisou Mauro Pastre Júnior, superintendente da Pastre.

Na condição de carro-chefe, o semi-reboque basculante (quinze unidades/mês) atende ao mercado do litoral catarinense, no transporte de clínquer (calcário e silicato semifundidos), “e a uma parcela dos areeiros de São Paulo”. Trata-se de um produto super-reforçado, com estrutura do chassi em chapa de aço laminado a frio e com rebaixo para o encaixe da longarina superior.

O segundo produto forte – a caçamba de 4 a 12 metros cúbicos – demonstra “uma tendência de aumentar sua participação no mercado. Nós investimos no caçambão porque o equipamento pode ser utilizado tanto como graneleiro, basculante ou carga seca”, assegurou. Com três opções de utilização, a caçamba dispõe de duas versões de pistões: central e frontal.



Útil como graneleiro, basculante ou carga seca

“Produção continuará em alta”, diz Pastre

“A opção por pistão frontal vem crescendo em regiões como São Paulo”, admitiu. A Pastre considera esse pistão como “a utilização mais perfeita porque todo o sistema hidráulico do equipamento é menos esforçado”.

35 UNIDADES/MÊS – Com sistema hidráulico de baixa pressão, mantém bomba hidráulica de engrenagem a 100 kgf/cm² de pressão e pistão de 8” de diâmetro, instalado em sistema direto, com pouca manutenção”. Sem dúvida, esse é um

dos produtos que mais se expandiu”.

“No ano passado, fabricamos quinze unidades por mês. Hoje, atingimos 35 unidades, ou seja, mais do que o dobro, e a perspectiva é manter a produção em alta”, disse. A empresa demonstra preocupação com a corrosão. “Agora, em casos especiais, como para transporte de uréia e outros ácidos, nós utilizamos o primer, com um fundo epoxi, para garantir durabilidade à pintura durante três ou quatro anos de uso”.

Outro destaque foi a utilização do compensado naval em semi-reboque de carga seca (convencional). “Adapta-se bem tanto no assoalho como nas laterais; não empena e confere uma durabilidade ao equipamento tão grande quanto à caçamba”. A redução de peso – duzentos quilos em graneleira e trezentos quilos em carga seca – “está aliada à obtenção de uma superfície mais regular e um acabamento mais bonito”, finalizou. ▶

REALEZA: O PESO LEVE DO TRANSPORTE PESADO



Na hora de equipar seu caminhão, decida pela qualidade dos furgões Realeza. Construídos de ponta a ponta com materiais de primeira linha, os furgões Realeza resistem ao tempo e a tudo; possuem um acabamento perfeito, além de se distinguirem pela leveza e a fácil manutenção.

Quem busca o melhor furgão não hesita: só escolhe Realeza. O único furgão do Brasil, entregue com certificado de garantia.

CIC

Central de Informações à Clientes

Telefones: 912-0618 – 912-0636
912-0765 – 912-5138

REALEZA IND. E COM. DE IMPLEMENTOS ROD. LTDA.

Rua Santana de Ipanema, 860 - Tel.: (011) 912-0618
Cumbica - Guarulhos - SP.



FOTOS: Robson Martins

CARROÇARIAS/SÃO PAULO

Recessão desestimula novos produtos

Para enfrentarem o desaquecimento da demanda, os encarroçadores paulistas estão substituindo o desenvolvimento de novos produtos pelo aperfeiçoamento dos modelos já existentes e pela ampliação do número de filiais

A Furglass aproveita as eleições para lançar seu novo furgão odontológico

Os encarroçadores do Estado de São Paulo, o primeiro mercado em número de empresas, vem promovendo a expansão geográfica de suas unidades de venda e montagem e substituindo os novos lançamentos pelo aperfeiçoamento dos modelos já existentes, como forma de enfrentar o desaquecimento da demanda.

A indefinição econômica do país leva as empresas a se concentrarem na produção dos modelos com melhor performance de mercado. Ape-

A BOA CARROÇARIA SE CONHECE PELA MARCA



CARROÇARIA BASCULANTE TIPO STANDARD
Construída em chapa de aço, tendo sua caixa de carga com cantos arredondados ou chanfrados e reforços estruturais externos que proporcionam grande rigidez ao conjunto. Sistema hidráulico de alta ou baixa pressão.



TANQUES PARA TRANSPORTE DE ÁGUA E IRRIGADORES
Construídos em chapa de aço especial com diversos formatos. Equipados opcionalmente com moto-bomba, barra de irrigação, bicos de pato e mangueiras. Capacidade: 5.000 a 14.000 litros. Finalidade: transporte de água, irrigação, lavagem de ruas e feiras, irrigação de jardins e auxílio no combate ao incêndio.



FURGÃO CARGA SECA
Especialmente projetados para cada tipo de trabalho, com portas em quantidade e dimensões solicitadas. Estrutura em aço ou alumínio. Revestimento externo em chapa de alumínio com isolamento térmico do teto e tomadas de ar opcionais.



APF - APOLINÁRIO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.
Travessa Afonso Meira, 50 - Fone: 441-9500 - CEP. 09500 - São Caetano do Sul - SP

Executamos também,
serviços de manutenção
em equipamentos e
carrocerias metálicas

sar de muitos acreditarem numa recuperação a partir do segundo semestre, como ocorreu durante o ano passado, outra parcela de empresários aponta a situação como irreversível para o setor, às voltas, em função disso, com uma retaliação de preços.

“O setor está se descapitalizando, ficando sem caixa devido à queda da demanda e, por isso, nossas tabelas não estão sendo respeitadas como deviam. A concorrência se acirrou muito”, disse Alfredo Aulix Pimentel Marques, secretário-geral da Anfir – Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários.

De acordo com a entidade, no Estado de São Paulo foram produzidas durante 1987, 3417 caçambas basculantes; 1479 tanques sobre chassis; 5273 furgões sobre chassis; 633 carroçarias metálicas; 1789 carroçarias de madeira e 44 carroçarias frigoríficas. No número referente a carroçarias de madeira, no entanto, foram computados apenas os dados de produção dos noventa associados da Anfir. Além disso, foram produzidos também 3655 terceiros eixos e adaptados outros 4106.

Com governo ou sem governo, reação no segundo semestre

“As margens de lucro diminuam bastante neste ano, mas, apesar disso, a Iderol conseguiu reduzir também sua capacidade ociosa que no trimestre dezembro/janeiro/fevereiro chegou aos 30%”, disse Carlos João Rossetti, diretor Administrativo.

Em 1987, a Iderol vendeu 1514 terceiros-eixos; 1106 basculantes sobre chassis; 614 furgões sobre chassis; 593 semi-reboques em geral; 72 *books* e 1480 equipamentos para cavalo mecânico, obtendo um faturamento líquido de Cz\$ 867 764 milhões. Considerando esse valor em OTNs de dezembro de 1987, no entanto, o faturamento foi 50% inferior ao de 1986.

Especializada em equipamentos leves e médios, a empresa está fazendo alterações e melhorando o *design* da linha de semi-reboques, basculantes e graneleiros para aumentar sua participação no mercado.

Considerando que os pesados estão em queda devido ao preço e às dificuldades de financiamento e que os leves também estão em queda, porém, mais lentamente, Rossetti explica: “O semi-reboque graneleiro é o



FOTOS: Robson Martins

mais pesado que temos. Não agredimos muito esse segmento de mercado. Nossa estratégia agora é ampliar nossa participação geográfica. Estamos chegando aos três estados do Sul, onde não atuávamos até dezembro e teremos uma estrutura de vendas montada em todo o país até julho, com sessenta representantes – que poderão fazer montagem das carroçarias nas suas regiões, se isso for conveniente”.

A Iderol, com filiais em Betim (Minas Gerais) e Rio de Janeiro, deverá fazer esse ano também um esforço rumo às exportações, que, por enquanto, são feitas através das montadoras e de *tradings*.

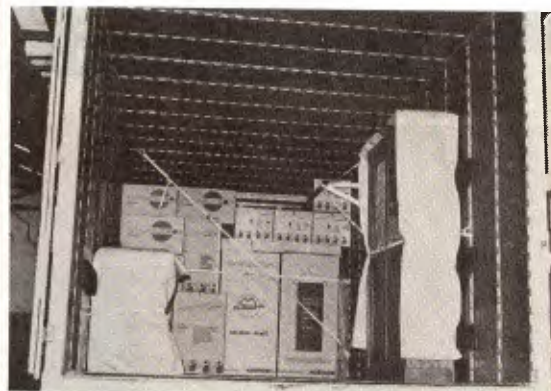
“Haverá uma recuperação no segundo semestre. Foi assim também em 1987, e a economia começará a se movimentar mais, com o governo ou sem ele”, garante Rossetti.

Bem menos otimista, o diretor-presidente da Carbus Equipamentos Rodoviários, João Oscar Bargstron Neto define assim a situação do setor: “Estamos numa economia de guerra, procurando administrar com os menores custos possíveis e aguardando alguma nova orientação da economia pelo governo. Com o aumento da concorrência, está havendo uma guerra de preços”.

Com quatrocentos empregados e produção voltada para equipamentos leves em geral, a Carbus tem apostado no desenvolvimento de projetos especiais, como os furgões para transporte de vidros fornecidos para a Transpex e Metagal. Ela acaba de fechar um contrato para a transformação de cem semi-reboques abertos em furgões para a Di Gregório.

São veículos com cinco anos de uso que a empresa, especializada em carga fracionada seca, desistiu de vender para renovar a frota.

“O setor é supersensível às oscilações da economia e terá de verticalizar-se, ou seja, especializar-se



A novidade da Toller: baús para carga que exijam cuidados no manuseio

numa só linha de produtos. Estamos nos voltando para o segmento de furgões e carroçarias especiais”, disse Bergstron Neto, da Toller.

E foi sob o signo da especialização e diferenciação dos concorrentes que nasceu, há dois anos, a empresa.

Com trinta empregados, atuando numa área de 3 mil m² em Pirituba e fabricando 35 unidades por mês, entre furgões para carga seca e também carroçarias especiais como para o transporte de madeira (três unidades vendidas para o Papel Simão e mais 46 em negociação este ano) e carroçarias fechadas em duralumínio para transporte de ossos de açougues, a Toller tem como estratégia de *marketing*, atualmente, o envio de mala direta para 180 clientes selecionados por mês.

O principal produto da empresa, no entanto, foi lançado no ano passado: um baú em duralumínio com estrutura interna totalmente tomada por buracos alinhados verticalmente em intervalos de 10 em 10 cm (ou com paredes em madeira e duralumínio). Os buracos foram projetados para o encaixe de acessórios como cintos, cabides, almofadas de proteção, acolchoados, travessas e barras para o transporte de roupas, mudanças e todo tipo de carga seca que exija grande cuidado no manuseio. Os baús têm de 4 m a 13,60 m e custam, em média, Cz\$ 1 milhão.

“Nosso produto é 20 a 25% mais caro que o convencional, mas me pergunto se o frotista não poderia exigir melhores condições quando faz um seguro, ou melhor remuneração por oferecer tão boas condições do transporte de carga”, diz Luciano Salama, sócio-gerente da Toller.

A empresa utiliza tecnologia alemã e investiu US\$ 350 mil no ferramental do produto, desenvolvido pela Alcan.

“A Alcan nos fornece com exclusividade porque o ferramental nos

A qualidade Mercedes-Benz vai longe. Vo



cê também pode ir.

A rentabilidade de um caminhão Mercedes-Benz é a soma de muitos fatores com o compromisso de dar lucros durante uma longa vida útil.

Cada um deles é produzido para oferecer a máxima resistência, segurança e durabilidade em sua aplicação no transporte. A melhor prova disto é que mais de 80% dos caminhões Mercedes-Benz fabricados desde 1956 ainda estão rodando.



A observação do desempenho de inúmeros veículos, mais a sua constante evolução, levou a Mercedes-Benz a oferecer hoje a mais eficiente, econômica e rentável linha de caminhões.

Qualidade testada em parte e no conjunto.

Na Mercedes-Benz, a qualidade está em tudo: na perfeita adequação do projeto, na seleção rigorosa de matérias-primas, nos mais avançados processos de fabricação. A perfeição é praticada em série.



Cada peça, e cada componente, é fabricada para funcionar bem e durar,

isoladamente e no conjunto onde vai trabalhar. Como resultado, o Mercedes-Benz é o caminhão com a mais alta qualidade. O que faz mais viagens com menos paradas, desde o mais leve para entregas urbanas até o mais pesado para longas distâncias.

Qualidade que você pode testar: atendimento.

Mesmo um Mercedes-Benz não pode dispensar revisões periódicas, manutenção e assistência para manter o seu desempenho.

Onde você estiver, um dos 200 Concessionários Mercedes-Benz está ao alcance



para atender você.

Com um padrão de serviços tão elevado quanto o padrão de qualidade do caminhão.

Com instalações amplas e funcionais, com um estoque permanente de peças genuínas, com ferramental e equipamentos próprios para cada tipo de serviço.



Principalmente, com gente que conhece o seu Mercedes-Benz tão bem quanto os que o fabricaram.

Por mais longe que você vá, a Mercedes-Benz está sempre perto de você.



MERCEDES-BENZ

pertence e, dessa forma, não fabricamos nada aqui, apenas montamos, o que reduz substancialmente nossos custos industriais”, garantiu Salama.

O empresário explicou ainda que o mercado de furgões para carga seca está bastante congestionado, disputado por cerca de vinte empresas e que outro diferencial do seu baú é ter as paredes externas inteiramente lisas, o que o transforma num ótimo *outdoor*.

“Se não tivéssemos feito todas essas inovações, não teríamos condições de competir nesse mercado”, afirma Salama.

Mantendo a mesma produção do ano passado, quarenta carroçarias monobloco em fibra de vidro mensalente, número que inclui 80% de Furglaines Chateaux e executivos sobre chassis, 10% de furgões da linha médica (ambulâncias) e 10% de modelos diversos, como o urbano e para cargas diversas, a Furglass, com trezentos empregados, instalada em Guarulhos, produzindo somente sob encomenda, é responsável por uma das poucas novidades a serem lançadas este ano.

Aproveitando a aproximação das eleições municipais, a empresa se prepara para apresentar às prefeituras o furgão odontológico.



FOTO: Malu F. Pinto

Assumpção quer seus furgões “mais atraentes”

“O governo reduziria em 70% os problemas odontológicos da população do estado se incentivasse a criação de uma espécie de Projeto Rondon com essas unidades, que são gabinetes dentários ambulantes”, afir-

Excesso de oferta, em um mercado pouco profissional

mou Roberto Assumpção, diretor de Marketing e Vendas da empresa.

Montados sobre chassis Ford F-1000 e F-2000, depois que a montadora descontinuou a linha F-100, os *Furglaine* custam entre Cz\$ 3 e 5 milhões e têm seus preços reajustados de acordo com a varia-

ção da OTN, para impedir que a empresa perca rentabilidade.

“Mas, nossos preços não acompanham os das montadoras e isso faz com que um chassi que representava 10% do preço final do furgão, hoje, represente até 50%”, afirma ainda Assumpção.

Mesmo admitindo a existência de tecnologias melhores com o uso de fibra de vidro, que a Furglass não utiliza por implicar produção em maior escala, Assumpção explica: “Quanto mais artesanal, melhor é o acabamento, que, no nosso caso, fabricação de carros fora de série, precisa ser primorosa. Mas, a empresa está num bom momento, depois de promover uma descentralização administrativa entre 1986/87 e deverá vender bem durante este ano.”

Sabe-se também que a Furglass prepara modificações nos seus modelos básicos para torná-los mais atraentes aos seus consumidores.

Seguindo na mesma linha de aprimorar seus modelos, a São Rafael Indústria e Comércio Ltda., especializada em carroçarias para carga isotérmica e frigorífica, também sai em busca de novos mercados. A partir de maio deverá ter representantes no Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, disputando esses

Cariocas diversificam para sobreviver

Duas empresas do Rio de Janeiro vêm superando os desafios aos setores de carroçarias diversificando a produção e melhorando a aplicação de seus produtos. Uma delas, a Usimeca – Usina Mecânica Carioca S.A., especializada em equipamentos de compactação e coleta de lixo e varredura de ruas, fabrica também tanques para líquidos e grânéis e equipamentos agrícolas, além de guias de elevadores, para exportação.

“Dividimos a liderança do mercado de compactadores de lixo com a Vega Sopave e praticamos nossos preços em OTNs mas a concorrência está grande e o mercado ficando pequeno”, diz Luiz Carlos Peixoto, Diretor Comercial da empresa.

A Usimeca lançou recentemente, como opção 80% mais barata que o seu modelo EZC 200, o SL-100, um coletor de carga lateral que permite sua montagem em chassis de várias capacidades, ideal para a coleta de lixo e outros materiais em locais de difícil acesso.

O SL-100 já está em operação no Rio, Maceió, Aracaju e Porto Velho e venceu uma concorrência recentemente em Brasília para onde serão enviadas noventa unidades.

Instalada numa área de 105 m² na margem da Rodovia Presidente Dutra, com seiscentos empregados, a Usimeca tem capacidade para produzir 1,8 carroçarias/dia e promete novidades para o ano que vem: “Estamos investindo numa segunda linha de superpesados, que será lançada dentro de um ano”, admitiu Peixoto.

Outra grande empresa carioca, a Nova Kabi, que produz *books* e multicaçambas, além de uma ampla linha de poliguindastes e equipamentos, como lanças elevatórias; reversíveis; plataformas elevatórias e pantográficas, escadas telescópicas e veiculares, vem-se desenvolvendo baseada em dois fatores: por um lado, exportando seus produtos para a Argentina, Paraguai e Uruguai, e através da Construtora Norberto Odebrecht, para a África; por outro, fabrica os componentes hidráulicos de alta e baixa pressão (bombas, válvulas e blocos) que utiliza, baixando seus custos industriais.

“Durante a construção da Ferrovia do Aço, chegamos a fornecer para ela 40% dos equipamentos utilizados, e hoje, nossos poliguindastes usados em mineração foram aperfeiçoados e são usados também na in-

dústria química”, explicou Walter Gratz, diretor presidente da empresa.

Com 220 funcionários, e ampliando sua área de operações de 12 mil m², a Nova Kabi fabrica 45 tipos diferentes de *books*, está há três anos no mercado de guinchos-socorro (fornecendo inclusive para o Touring Club, que já foi fabricante) e acaba de fornecer para a Siderúrgica Separ duas carroçarias especiais para transporte de escória líquida a 900 graus centígrados.

“Os custos de matérias-primas ultrapassam em muito o dos equipamentos. Nós trabalhamos com programações trimestrais, exceto no caso de encomendas especiais, e não temos ociosidade graças a nossa capacidade de remanejamento do pessoal”, disse Walter Gratz.

Garantindo que a Nova Kabi está com boa saúde financeira, o empresário explicou que tem previsão de um ótimo desempenho este ano. Ou seja, espera superar o faturamento de 1987, de Cz\$ 100 milhões, com um capital de Cz\$ 8 milhões. Em 1988, o faturamento previsto é de Cz\$ 360 a Cz\$ 400 milhões, com um capital de Cz\$ 20 milhões.

(E.S)



FOTO: Robson Martins

Semi-reboque para bagaço de cana, fornecido à Copersúcar pela Antonini

mercados com outras grandes como a Recrusul e a Randon. Com seis representantes nos estados do Norte e Nordeste, já chegou a acumular uma capacidade ociosa de carga de 30% nos períodos mais difíceis.

“O mercado de carroçarias é superdimensionado e semiprofissional”, diz Augusto Dalman Boccia, diretor Comercial da empresa, que identifica os setores de terceiros eixos, reboques e furgões, além de carroçarias de madeira (que a São Rafael produz só por tradição), como os mais disputados.

“O de carga frigorífica está mais equilibrado e é justamente aí que nossa empresa é mais forte”, garante Boccia.

Com 150 empregados nas duas unidades, Braz e Cangalva, e perspectiva de juntá-las dentro de dois anos num terreno já comprado em Arujá, a São Rafael fabrica de quinze a vinte carroçarias para carga frigorificada e 35 unidades isotérmicas por mês. Além disso, a empresa vem diversificando suas atividades desde 1978 e produz hoje de quinze a vinte câmaras frigoríficas estacionárias mensalmente.

“Nossos preços têm acompanhado os índices da inflação, os da indústria automobilística estão bem acima. Assim, uma carroçaria para granelleiro que representava há alguns anos 40% dos custos do equipamento inteiro, hoje representam apenas 15%. Com essa projeção de inflação de 21% ao mês, não poderemos continuar com os reajustes dos nossos preços, então, para compensar a baixa na nossa carteira de pedidos, de-

cidimos conquistar novos mercados”, explica Dalman Boccia.

As carroçarias isotérmicas e frigoríficas da São Rafael são feitas interna e externamente em plástico reforçado com fibra de vidro e isolamento térmico de espuma rígida de poliuretano nas espessuras de 60 a 100 mm. Como opcionais, a empresa oferece assoalho frisado, prateleiras desmontáveis, gancheiras, divisórias móveis ou fixas com ou sem porta; caixa d'água, porta-estepe, escadas, plataformas e acessórios especiais.

“Vantagens da carroçaria de fibra são só aparentes”

“As carroçarias para carga seca em fibra de vidro não vendem por um problema de custos e também não têm tantas vantagens quanto aparentam. Além de terem o mesmo peso do alumínio, elas são 100% mais caras”, afirma Boccia.

Outra empresa que se expande para enfrentar a retração do mercado, a Antonini Equipamentos Rodoviários, com representantes-montadores em São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Rio Grande do Sul, espera, até o final do ano, ter chegado a praticamente todos os estados do Brasil.

Os furgões são o seu carro-chefe e juntamente com os semi-reboques representam 60% da sua produção, os outros 20% são implementos para transporte de cana e os 20% restantes outros tipos de carroçarias.

“A Antonini espera produzir esse ano cerca de mil unidades de carroçarias sobre chassis, semi-reboques e terceiros eixos, ampliando a sua produção em 30% em relação a 87”, informa Damiano Barbiero Neto, supervisor de Vendas da empresa.

No momento, a Antonini está entregando à Copersucar trinta unidades do seu último lançamento, feito durante a Brasil-Transpo. São furgões em alumínio com portas laterais corrediças, além das portas traseiras, que facilitam o embarque e o desembarque de carga paletizada, possibilitando inclusive a entrada da empilhadeira no bôu. O projeto, que demorou três meses para ser desenvolvido (com tecnologia própria), fabricado e testado, foi fornecido à Copersucar, que o usará na distribuição de açúcar. A compra da Copersucar inclui também seis semi-reboques feitos com chapas de aço estrutural, com sistema de fechamento pneumático para transporte de bagaço de cana e 38 terceiros eixos ao preço total de US\$ 700 mil.

Com cerca de quatrocentos empregados, instalada em duas unidades industriais em Guarulhos e procurando uma nova área para se expandir, a Antonini mantém um estoque de 5% de sua produção de linha para troca e pronta entrega e só não fabrica carroçarias de madeira.

“Não compensa em termos produtivos, mas utilizamos todos os materiais, inclusive fibra de vidro, mais indicada para os assoalhos dos furgões isotérmicos”, afirma Damiano.

No mercado de semi-reboques para cargas indivisíveis tipo carregatudo, praticamente dominado pela Randon, quem vem se destacando é a Irga Industrial empresa do Grupo Irga-Lupércio Torres. Criada há dois anos para produzir equipamentos e suprir as necessidades da transportadora, a fábrica já fornece ao mercado cinco tipos diferentes de semi-reboques, com dois, três ou seis eixos, dotados de suspensão óleo-pneumática, com tecnologia francesa e capacidade entre quarenta e setenta e cinco toneladas.

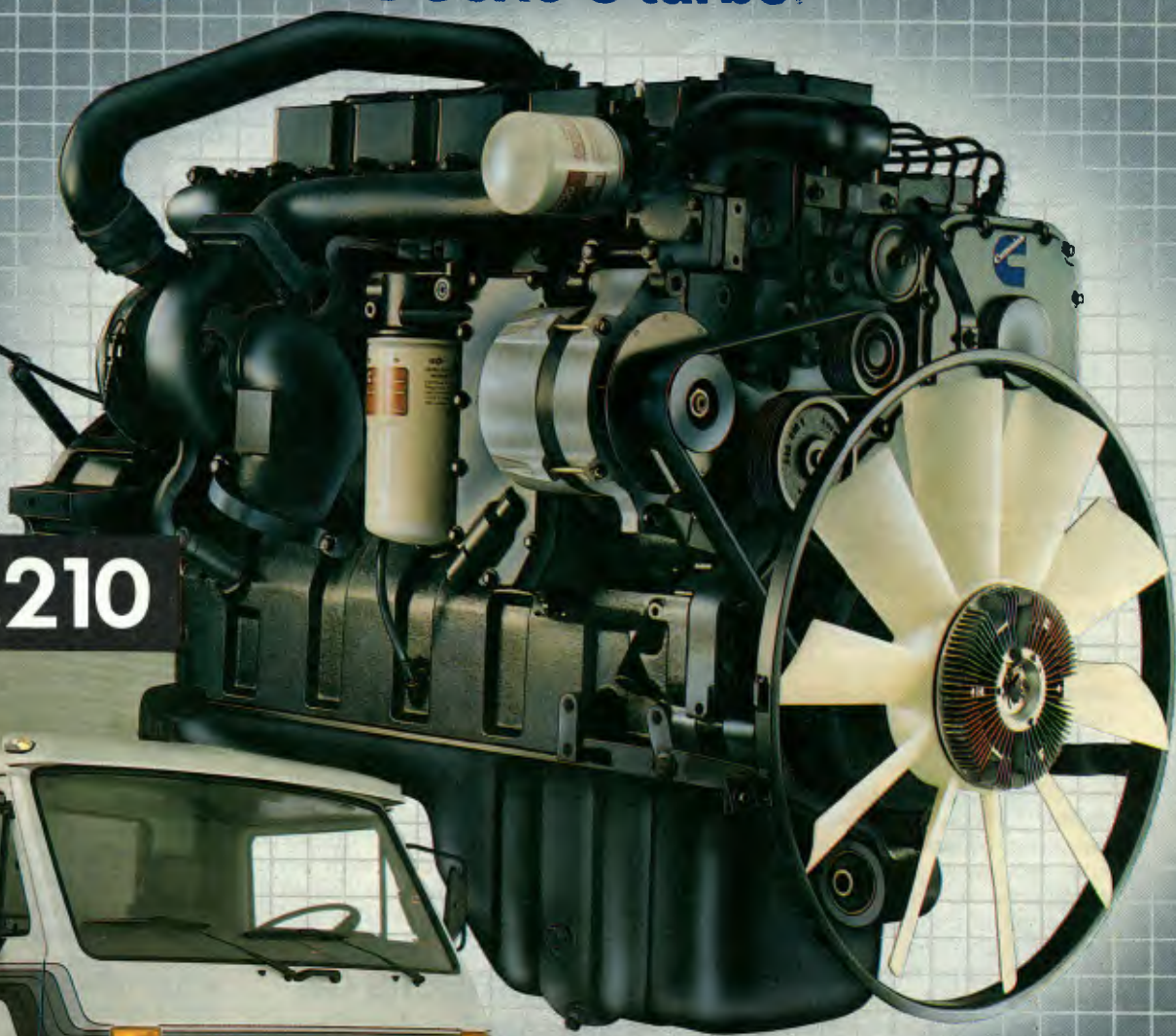
De acordo com Daniel Georges Coutou, diretor da empresa, a fábrica é totalmente verticalizada. Os equipamentos de carga são construídos com perfis estruturais baixos, de aço, soldados eletricamente, recebem revestimento de madeira e pontos de amarração de três funções nas longarinas externas. Dispõem de sistema de freios pneumático e, no caso de seis eixos, circuito duplo e linhas de eixo equipadas com “spring-brake”. Usa pino-rei de 2” ou 3,5” e outras especificações de acordo com as necessidades do cliente.

Élcio Santana

Para os brutos da Volkswagen um motor de raça

Cummins Série C turbo

VW 14.210



O equipamento de série da nova Geração Força Volkswagen é a raça do motor Cummins Série C turbo. Oferece potência de 210 hp, torque de 820 N.m, 6 cilindros em linha, pesando-se 660 kg. Ele é o motor dessa geração e das próximas.



Cummins Brasil S.A.

Veja-se os detalhes da raça.

- Menor consumo e economia
- Maior velocidade média
- Menor consumo de lubrificante
- Produto de última geração; tecnologia à frente dos outros.
- Maior durabilidade.
- Manutenção simples, reduzida e rápida.
- Assistência Técnica em todo o Brasil.
- A.L.O. Cummins às suas ordens.

LANÇAMENTOS

A Volkswagen põe o pé na estrada

Com elevada relação potência/peso e equipado com motor Cummins, o estradeiro 14-210, da Volkswagen, introduz no país um novo conceito de semipesado e dá mais velocidade ao, até hoje, lento transporte de cargas



Com o lançamento, dia 28 de abril, do 14-210 turbinado, o primeiro modelo de uma nova geração de caminhões, a Volkswagen põe, definitivamente, o pé na estrada. “Com esse produto, pretendemos firmar um novo conceito de caminhões estra-

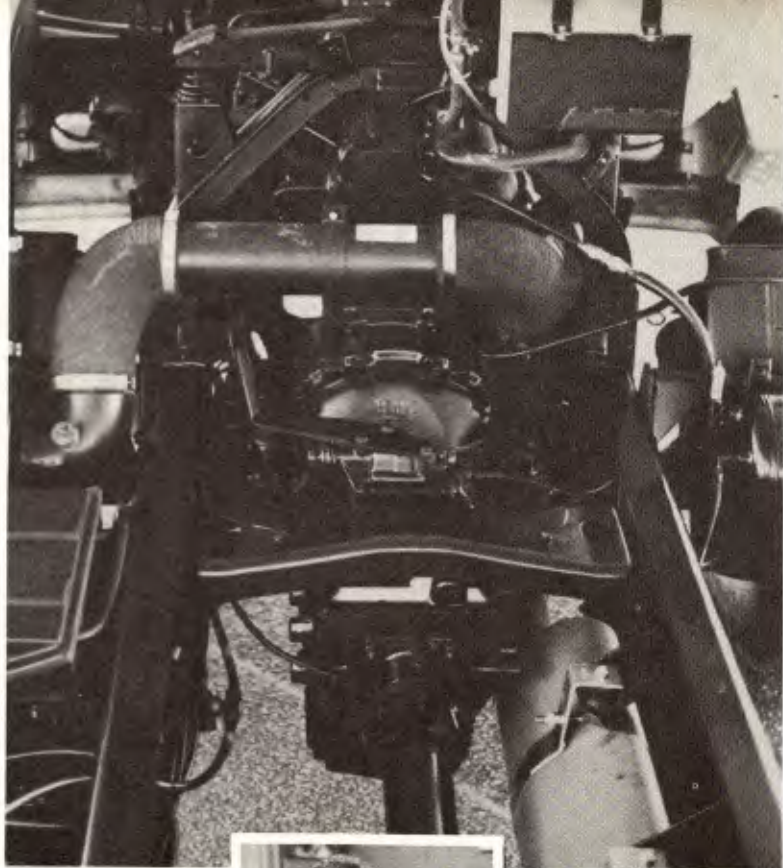
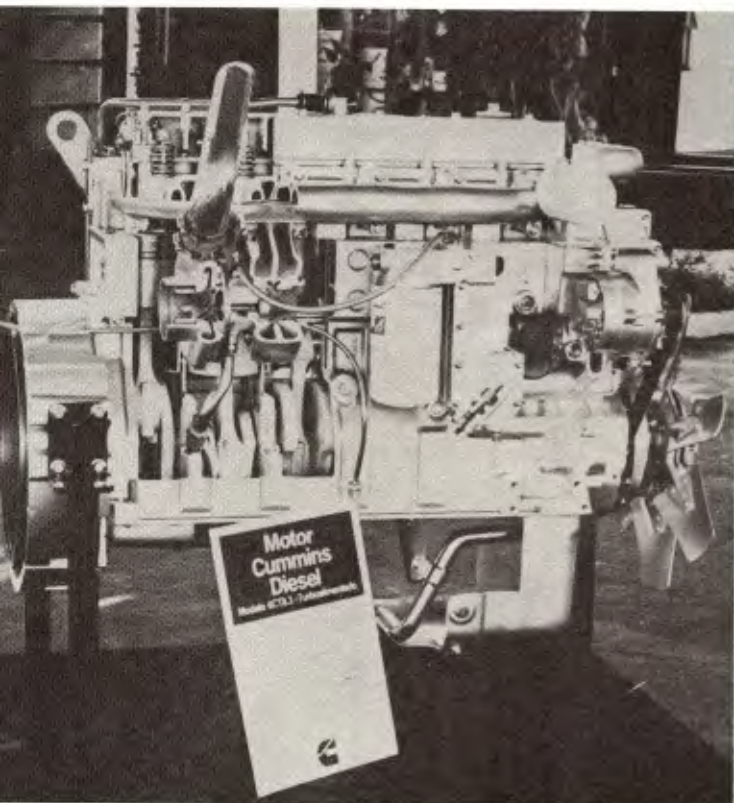
deiros de 22 t, baseado na performance operacional”, afirma o gerente do Departamento de Marketing da montadora, Antônio Dadalti.

Para tanto, a fábrica equipou o veículo com um forte conjunto propulsor. Com isso, espera conseguir

mais agilidade, maior velocidade cruzado, ultrapassagens mais seguras, maior capacidade de vencer rampas e vida útil superior à dos concorrentes diretos (o L-1318 da Mercedes e C-1418 da Ford).

O 14-210 é equipado com o motor

FOTO: Robson Martins



FOTOS: Robson Martins

Dadalti destaca como inovação o poderoso trem de força do 14-210

Cummins série CT, turboalimentado, com 210 cv de potência a 2 200 rpm e 83 kgf de torque a apenas 1 500 rpm. “Estamos utilizando um motor de 8,3 litros, numa faixa onde os concorrentes normalmente não passam dos 6 litros”, destaca Dadalti. “O Cummins tem peso semelhante ao de um motor de 140 cv e pode oferecer 170 com aspiração natural, 210 com turbina, 250 com *aftercooler* e até 290 com *intercooler*”.

A caixa de câmbio será uma Eaton-Clark, pesada de seis marchas sincronizadas (modelo 6206), com primeira muito forte (9,01:1). Graças a essa inovação, o veículo dispensa o uso de diferenciais de duas velocidades. Será oferecido com redução normal de 4,10:1 e, opcionalmente, de 4,56:1. A grande capacidade de vencer rampas (de até 25%, na versão estandar) não prejudicará a velocidade máxima, de até 103 km/h.

O forte conjunto propulsor exigiu cardãs e cruzetas reforçadas. Outra novidade está nas rodas, com centragem de cubo. “Nos Estados Unidos, são utilizadas rodas tipo *drop-center* e pneus radiais de aço sem câmara”, explica Dadalti. “No Brasil, no entanto, ainda não há logística de pneus suficiente para apoiar tal solução”.

Versão tupiniquim do 13-210, o 14-210 teve as longarinas e molas reforçadas (para suportar 800 kg a mais) e ganhou direção hidráulica. A ausência de rebites simplifica a ins-

talação da carroçaria. Para facilitar a adaptação de terceiro eixo, a fábrica oferecerá uma versão especial, sem a suspensão traseira, com eixo de tração fixado em suportes de aço, que permitirá a condução do veículo até o beneficiador escolhido pelo cliente. A fábrica estima que 80% desses caminhões acabarão recebendo terceiro eixo. E destaca ainda a possibilidade de instalação de carroçarias de até 9 m na versão mais longa (5,20 m entre eixos).

GANHO ILUSÓRIO – As projeções de vendas são otimistas. “No ano passado, o mercado para esta faixa de veículos (eixo dianteiro com

OS PLANOS DA VOLKSWAGEN PARA O MOTOR CUMMINS

MODELO	BRASIL	ESTADOS UNIDOS	OBSERVAÇÃO
13-210		Exportado desde 1987	Motor turbinado
14-210	Lançamento no final de abril de 1987		Versão mais pesada do 13-210. Aplicação estradeira
14-170	Lançamento em setembro de 1988		Uso como frota de apoio Motor aspirado
15-210		A partir de 1989	Versão de exportação do 16-210
16-210	Lançamento em novembro de 1988		Eixo dianteiro de 6 t
16-170	Lançamento em novembro de 1988		Eixo dianteiro de 6 t
22-210 trucado	Lançamento em 1990		Tração 6x4. Para estradas ruins
22-210 cavaleiro		Já exportando	Para tracionar semi-reboque de um eixo
30-210 cavalo	Lançamento no primeiro trimestre de 1989		Derivado do 16-210. Para carretas de dois eixos
Cavalo para 35 t	Lançamento em 1992		Cavalo para carreta de dois eixos. Cabina dupla

FONTE: Departamento de Marketing da Volkswagen

4,6 t) foi de cerca de 11 mil unidades”, raciocina Dadalti. “Tirando fora os motores naturalmente aspirados, veículos com cabina convencional e militar 6x4, restam cerca de 6 mil caminhões/ano. Nossa pretensão é conquistar 1/3 desse mercado, ou seja, 2 mil unidades por ano”.

O preço do produto, Dadalti ainda não diz. Só adianta que “deverá ficar por volta de 10% acima do da concorrência.” A fábrica mostra confiança no conceito de veículos de alta relação. Ao mesmo tempo, porém, teme um desvirtuamento da solução. “Sempre há o perigo de se usar o motor mais potente para se chegar mais rápido e se levar mais carga”, adverte Dadalti. “Nesse caso, a economia seria apenas de curto prazo e, talvez, até ilusória porque o comprador não se beneficiaria do menor consumo de combustível ou de uma vida mais longa, que o veículo proporcionará, em condições normais de uso”.

MUITOS PLANOS – Esse temor não impede a montagem de um ambicioso plano de produção de chassis com o Motor Cummins. O processo começou um ano atrás, com a exportação do modelo 13-210 (veja quadro). E prossegue em abril, com o 14-210, uma versão nacional do americano. A diferença de nomenclatura é compreensível. Enquanto o frotista dos Estados Unidos exige leveza, o brasileiro prefere robustez.

Um novo canavieiro fora de estrada



FOTO: Divulgação

Nem os usineiros acreditam no álcool. Por isso, o 22-140 vem com motor Diesel

A partir de abril, o mercado tem à disposição um novo caminhão fora de estrada, o Volkswagen 22-140, desenvolvido especialmente para trabalhar no campo ou em estrada ruim, no transporte de cana-de-açúcar, madeira, cítricos e líquidos.

Esse novo diesel, com tração 6x4, incorpora motor MWM-D-229, de 6 cilindros e 140 cv e caixa de câmbio Clark CL-450 de cinco marchas, do tipo engrenamento constante. A suspensão dianteira tem molas e amortecedores reforçados e barra estabilizadora, e a traseira foi dimensionada para aceitar desníveis de até 400 mm em trabalhos fora de estrada.

O sistema de freios é blindado, permitindo operações em terrenos com lama e poeira. A cabina, basculável, facilita o acesso ao câmbio e ao motor. O novo caminhão possui ainda sistema de filtragem de ar para a cabina, eliminando a poeira, e “boné”, aba protetora na parte superior do pára-brisa, que funciona como quebra-sol.

Em setembro deste ano, será a vez do 14-170, uma versão naturalmente aspirada, para frotas de apoio, como betoneiras leves, compactadores de lixo e basculantes pesados.

Dois meses depois, chegarão aos revendedores os modelos 16-210 e 16-170, com eixo dianteiro de 6 t de capacidade.

No primeiro trimestre de 1989, o 16-210 ganhará uma versão para cavalo mecânico (o 30-210), que poderá tracionar carretas de dois eixos.

Ainda em 1989, o mesmo 16-210 poderá dar origem a um modelo 15-210, para exportação. Para o ano seguinte, está prevista a apresentação ao mercado nacional do 22-210, um trucado 6x4 para estradas ruins. Com a mesma sigla, a fábrica já exporta para os E.U. o cavalinho 22-210, para carreta de um eixo.

Finalmente, em 1992, o programa culminará com o lançamento de um cavalo pesado para 35 t, com cabina dupla, capaz de tracionar carreta de dois eixos e potência de 290 cv.

Neuto Gonçalves dos Reis

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO VW-210

Motor	Cummins 6 CT 8.3		
Modelo	17,3:1		
Relação de compressão	210/2 200		
Potência DIN (cv/rpm)	83/1 500		
Torque DIN (m.kgf/rpm)			
Caixa de mudanças	Eaton-Clark FS-6206 A		
Modelo	1a. à 6a.		
Sincronizadas	9,01:1		
Reduções 1a.	5,27:1		
2a.	3,25:1		
3a.	2,04:1		
4a.	1,36:1		
5a.	1,00:1		
6a.	8,62:1		
Ré			
Eixo traseiro	Braseixos RS-21.145		
Modelo	Uma velocidade		
Tipo	4,10:1		
Redução estandar	4,56:1		
Redução opcional	200		
Tanque de combustível (litros)	4 572	4 826	5 207
Distância entre eixos (mm)			
Pesos e capacidades (kg)			
Eixo dianteiro	1 813	1 849	1 838
Eixo traseiro	3 074	3 090	3 110
Total	4 887	4 930	4 948
Capacidade do eixo dianteiro	4 400	4 400	4 400
Capacidade do eixo traseiro	9 500	9 500	9 500
Peso bruto total	13 800	13 800	13 800
Peso bruto com 3º eixo	21 400	21 400	21 400
Peso bruto com total combinado	27 000	27 000	27 000
Desempenho	4,10:1	4,56:1	
Velocidade máxima em 6a. marcha carregado	103,1	92,8	
Rampa máxima com trauque (%)	24,6	27,5	

A ESTRELA DE DENTRO.

O Óleo Ursa LA3 é o óleo da proteção total.

Com ele, você põe sua frota na estrada e fica tranquilo.

Enquanto ela roda, o Ursa LA3 vai limpando e lubrificando os motores. Vai trabalhando para você.

Porque uma coisa é certa. Lá dentro, onde você não vê, o Ursa LA3 é ainda melhor, protegendo contra corrosão e desgaste, resistindo à oxidação.

É sua estrela protetora.



A ESTRELA DE FORA.

Marfak MP2 é a graxa de alta tecnologia desenvolvida pela Texaco para dar o máximo de proteção à sua frota.

Deixe a lama, a poeira e o desgaste do dia-a-dia fora de sua rota.

Marfak MP2 tem a consistência e a aderência que você precisa para rodar macio, sem ruídos, com toda segurança e economia.

Marfak MP2 é Texaco, sempre um passo à frente, desenvolvendo produtos que aumentam seu desempenho e seus lucros.





Teoria e prática em oito reportagens



Foto: Marco Vigneron

A manutenção de frotas ocupa um lugar de destaque na lista de preocupações do administrador de transportes. Como as frotas precisam contar sempre com veículos em perfeitas condições de uso e manter obrigatoriamente sob controle os custos operacionais, os cuidados com a organização das oficinas, revisões preventivas e consertos nunca podem ser menosprezados.

Exatamente por isso, **TM** também sempre dedicou especial atenção ao assunto. Os conceitos de manutenção e o relato sistemático dos segredos do sucesso de oficinas bem organizadas sempre fizeram parte da receita editorial da revista.

Desta vez, contudo, a sua **TM** vai mais longe. As nove reportagens das páginas seguintes – realizadas pelos

jornalistas José Augusto Ferraz, Jayme dos Santos e Franklin Marques Machado – procuram aliar a teoria desenvolvida por especialistas na matéria com a experiência prática de grandes frotistas, concessionárias e fabricantes de veículos.

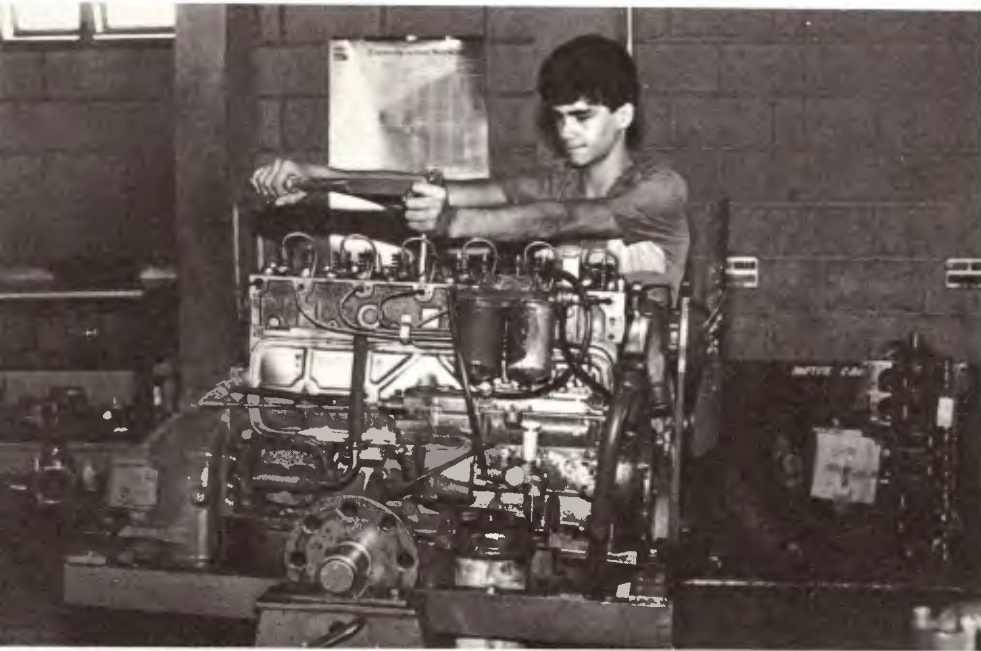
Ao mesmo tempo, os redatores aproveitam para revisar antigos conceitos ligados à manutenção, oferecendo ao leitor uma excelente oportunidade para repensar procedimentos, alguns deles bastante arraigados.

Desta forma, **TM** acredita estar cumprindo fielmente os propósitos que justificam seus 25 anos de existência, isto é, continuar sendo um veículo de comunicação sempre preocupado com o constante aprimoramento técnico do setor.

CONTRATOS

Comprar serviços, uma boa opção

Apesar da tradição de se manter oficinas próprias, a contratação de serviços de terceiros pode trazer inúmeros benefícios para as empresas



Rennebeck e Rissette: economia de custos

Schmidt: às vezes, zelo excessivo

A maioria dos transportadores sempre acreditou que a instalação de oficinas próprias para cuidar da manutenção da frota é uma contingência da atividade de transporte.

Aos poucos, contudo, cada vez mais essa obrigatoriedade vem sendo contestada por inúmeros empresários, forçados pelos altos custos que a manutenção própria passou a assumir, de tempos para cá, sobretudo com a mão-de-obra, a procurar serviços de terceiros.

Já não faltam bons exemplos de transportadores que concluíram ser mais negócio entregar a manutenção da frota à responsabilidade de terceiros, amparados por múltiplas razões. Além de reduzir a folha de salários, a adoção de tal estratégia libera o capital da empresa, até então imobilizado na forma de instalações, ferramental e almoxarifado. Da mesma forma que permite a concentração de esforços da administração central na atividade básica do transporte, que cons-

titui a razão de ser da empresa.

LEVANTAR CUSTOS — É fato que tal alternativa não pode ser adotada, sem antes ser respaldada num apurado levantamento dos custos da manutenção praticada pela própria empresa, confrontados com os custos de terceiros. Mais importante de tudo é estar permanentemente atualizado em relação a esses gastos, que ajudam na tomada de decisões. Até mesmo para, eventualmente, compor um novo *mix* de manutenção da frota, que concilie os serviços externos com os que são efetuados pelo próprio transportador.

“A maioria dos frotistas desconhece os seus custos de manutenção. Daí a razão de acreditarem que, em qualquer caso, a oficina própria representa a saída mais econômica”, comenta o gerente de Serviço da Mercedes-Benz, Jürgen H. Rennebeck.

Não é por outro motivo que a fábrica alemã vem estimulando os usuários da marca a efetuarem uma “análise de viabilidade de oficina própria”, com o propósito de alertar os transportadores, em relação a esse particular. E, é claro, oferecer como contrapartida os próprios serviços da sua vasta rede de concessionárias, através dos recém-criados “contratos de manutenção e reparos”.

ATÉ CINQUENTA

— “Para frotas de até cinquenta veículos não existem dúvidas quanto às vantagens de se efetuar a manutenção com terceiros”, antecipa Rennebeck, sem descartar a possibilidade do sistema também servir para frotistas maiores:

João Henrique Rissette, gerente de Oficina da concessionária Itatiaia, de São Paulo, comenta

por sua vez os cálculos utilizados pela rede MBB para fixação do preço do contrato.

“Basicamente, o que se leva em conta é o número de horas/oficina que serão necessárias para efetuar as revisões de lei, de acordo com a quilometragem do veículo. Descoberto esse total, basta multiplicá-lo pelo preço da mão-de-obra de hoje, acrescido do custo das peças de substituição obrigatória nas preventivas”.

O gerente da Itatiaia lembra tam-



bém que os contratos de manutenção englobam o fornecimento de peças utilizadas na manutenção preventiva, durante o período de seis meses, bem como toda a mão-de-obra necessária para uma eventual corretiva. Contudo, não estão incluídos os gastos com funilaria e as peças eventualmente substituídas em decorrência da manutenção corretiva.

FORD E SCANIA — Tratamento quase semelhante é oferecido pelas revendas Ford, para toda a linha de caminhões daquela marca. Armando Gomes de Paula, que responde pela Gerência de Serviço da concessionária Sonnervig, instalada na capital paulista, fala dos contratos de manutenção efetuados por sua empresa.

“São contratos que garantem a mais completa assistência a qualquer caminhão Ford, tanto na manutenção preventiva quanto corretiva, com base no plano de revisões fixado pela fábrica”, explica Gomes de Paula.

Entre os usuários, elogios e críticas à nova sistemática

Além do mais, a revenda se prontifica a buscar e entregar o veículo na empresa, a pedido do cliente, da mesma forma que oferece carro-guincho para socorrer qualquer caminhão na estrada, pouco importando a distância onde se encontre.

Por conta dessas vantagens, a Sonnervig despertou o interesse de grandes empresas como a Eletropaulo, Companhia Energética de São Paulo — CESP e Cia. Antarctica Paulista, entre outras, arcando com a responsabilidade de manter sob controle uma frota de mais de 600 veículos comerciais.

MC DONALD'S APROVA — Dona de uma frota de onze caminhões Mercedes-Benz, variando do 1113 ao 1932, todos equipados com baús frigoríficos, a M.B.Freitas, transportadora que atende toda rede de lanchonetes Mc Donald's, também preferiu dispensar a utilização de oficinas próprias, para entregar toda a sua manutenção à concessionária Itatiaia.

“Nossa frota não pode parar. Por isso, optamos pelo contrato de manutenção que garante um cuidado com a frota, nos moldes ideais”, comenta Jaime dos Santos Almeida, supervisor de Manutenção da empresa.

Idêntica postura é defendida pelo diretor da Tropical Transportes,

Paulo Schmidt, que se confessa um fã inveterado desse tipo de serviço. Como responsável por uma frota de mais de cem caminhões, voltados para o abastecimento de postos da bandeira Ipiranga e distribuídos em vinte bases no país, ele optou pelos contratos de manutenção com a rede Mercedes-Benz, depois de concluir pela inviabilidade de manter oficinas próprias, sobretudo em razão da pulverização das suas unidades.

Apesar de todo esse entusiasmo, Paulo Schmidt não esconde sua única

confessa Ivo Antonio Fecchio, responsável pela gerência de manutenção da empresa.

Idêntico procedimento é adotado pela transportadora Di Gregório. Ainda que possua condições para recuperar praticamente tudo que provém de sua frota de cerca de dois mil veículos, a empresa faz questão de conferir sempre com a praça o preço e o prazo de entrega de cada serviço encomendado às suas oficinas.

“É verdade que nunca perdemos uma concorrência sequer”, antecipa

FICHA DE ANÁLISE DE VIABILIDADE DE OFICINA PRÓPRIA - FROTISTA

BASE SOCIAL: _____ DATA: ____/____/____

DADOS DA FROTA

1 HORAS MANUTENÇÃO PREVENTIVA _____

2 HORAS MANUTENÇÃO CORRETIVA _____

LOCAL DE TRABALHO

3 TAGAS - REGIÃO _____

4 TAGAS - FUNILARIA/PINTURA _____

PESSOAL

5 MÃO-DE-OBRA DIRETA _____

6 MÃO-DE-OBRA TERCEIRA _____

INVESTIMENTOS

7 IMÓVEIS/INSTALAÇÕES _____

8 MÓVEIS E OBJETIVOS _____

9 PROGRAMAS/RECURSOS _____

10 VEÍCULOS - USO DA OFICINA _____

11 REPOSICION DE PEÇAS _____

12 OUTROS _____

CUSTOS FIXOS

13 TOTAL REEMBOLSO DOS INVESTIMENTOS: [(7) + ... + (12)] x TAXA _____

14 ALUGUEIS

REPERIÇÕES

IMÓVEIS/INSTALAÇÕES _____

MÓVEIS/OBJETIVOS _____

PROGRAMAS/RECURSOS _____

VEÍCULOS - USO OFICINA _____

OUTROS _____

15 TOTAL REPERIÇÕES

16 SALÁRIOS + ENCARGOS SOCIAIS - MÃO-DE-OBRA INDIRETA _____

17 RECIPIENTES TÉCNICA - PESSOAL _____

18 OBRIGADOS E EQUIPAMENTOS PROTEÇÃO _____

19 DESPESAS GERAIS DE FUNCIONAMENTO _____

20 OUTROS _____

21 TOTAL CUSTOS FIXOS (13) + ... + (20) _____

CUSTOS VARIÁVEIS

22 SALÁRIOS + ENCARGOS SOCIAIS - MÃO-DE-OBRA DIRETA _____

23 REPERIÇÃO/CONDIÇÃO/REPOSICIONAMENTO _____

24 REFINANCIAMENTO (PEÇAS) _____

25 DESPESAS FUNCIONAMENTO - PRODUÇÃO _____

26 OUTROS _____

27 TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS (22) + ... + (26) _____

28 CUSTO TOTAL - OFICINA PRÓPRIA (21) + (27) _____

29 PREÇO HORA-MÃO - CONCESSIONÁRIA _____

30 CUSTO TOTAL - CONCESSIONÁRIA (29) x (1) x (2) _____

REVISÃO: 04/88

ressalva em relação a essa sistemática: a tendência para uma excessiva troca de peças, praticada por quase todas as concessionárias. “É verdade que isso se justifica em parte, na conta do excesso de zelo. Exatamente por isso é que recomendamos aos nossos motoristas acompanharem todo o trabalho realizado, tanto para conhecerem mais o veículo como, também, impedirem um eventual abuso da concessionária.

DESAFOGAR OFICINAS — A utilização de serviços de terceiros, no entanto, não precisa ser adotada em regime integral. Grandes empresas também se valem deles para desafogar suas próprias oficinas, em períodos de pico, ou mesmo quando descobrem existir externamente um preço mais compensador.

É o caso do Expresso Araçatuba, que adotou a norma de efetuar fora os serviços que levariam mais tempo para serem realizados na própria casa. “A substituição de algumas buchas, por exemplo, nós deixamos para as oficinas autorizadas, que fazem o serviço muito mais rapidamente”,

o gerente de Manutenção Olavo Gervásio Guimarães, “mas, se um dia isso acontecer, não hesitaremos em entregar o serviço”, completa.

Apesar da atualidade do tema, a utilização de serviços de terceiros não chega a despertar o interesse de outras empresas. “A experiência tem demonstrado que seu uso não é vantajoso na quase totalidade dos casos. E, não só por questão de economia”, observa Carlos Roberto Triguero, gerente de Manutenção do grupo Martins, sediado em Uberlândia.

Ao seu ver, mais importante de tudo é garantir a qualidade do serviço. “Quando se faz a manutenção em casa, você tem condições de controlar; trabalhando com terceiros, só resta reclamar”, comenta em suma o encarregado, ilustrando com um exemplo. “Se eu tenho uma montagem e desmontagem de câmbio que não está sendo bem feita, eu tenho condições de mudar a sistemática de trabalho, alertar o pessoal ou lhe dar um novo treinamento. Coisa que é absolutamente impossível, quando se trata de mexer no sistema produtivo de terceiros”, finaliza Carlos Roberto.

Carga roubada leva tempo para recuperar.



A Pamcary evita esse risco em apenas 17 segundos.

A Pamcary é a maior operadora de Seguros de Carga em todo o Brasil.

E conquistou esta posição graças ao trabalho de gerenciamento de riscos que oferece gratuitamente a seus clientes, há mais de 20 anos. Prova disso é o exclusivo Cadastro Eletrônico Instantâneo cujo moderno Centro de Processamento de Dados dá

informações precisas e diariamente atualizadas, via consultas por telex ou telefone, sobre o carreteiro que o cliente deseja contratar prevenindo assim a prática do desvio de carga e de outras ocorrências negativas causadas por motoristas habitualmente negligentes e de comprovada má conduta profissional. Toda a

operação é absolutamente garantida pela devida cobertura securitária.

Se você é transportador, consulte a Pamcary e viabilize a utilização deste sistema em sua empresa. Se você embarca suas cargas via transportadoras, exija a garantia Pamcary. Em apenas 17 segundos, sua carga segue tranqüila.

Pamcary





EMERGÊNCIA

Apoio na estrada evita surpresas

Um eficiente esquema de atendimento na estrada é a melhor forma de controle, em situações inesperadas

Apesar de inerente à atividade do transporte, a paralisação de um veículo na estrada — por força de um acidente ou uma quebra mecânica — constitui quase sempre um motivo de preocupação.

Além de, muitas vezes, ocorrer em locais distantes da oficina central, uma parada não prevista põe em risco a integridade do motorista, do veículo e da carga. Da mesma forma, que posterga a disponibilidade da unidade no tráfego, enquanto não for providenciado o seu reparo.

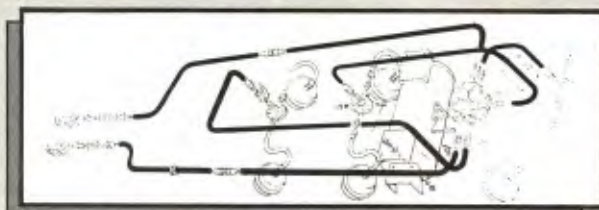
Exatamente por isso, contar com um eficiente atendimento de apoio, em situações de emergência, representa a maneira segura de manter o controle sobre a frota. Enquanto, por um lado, permite o acompanhamento dos gastos com a manutenção extra, por outro, evita confiar o veículo a pessoas ou empresas não habilitadas para a tarefa.

É verdade que dispor de uma grande infra-estrutura de apoio própria para atender todas as necessidades da empresa, em qualquer rota, não é uma opção barata. A saída, no caso, está em utilizar os serviços de terceiros, de reconhecida idoneidade e competência. É o caso das redes de concessionárias autorizadas ou de postos de abastecimentos e, até mesmo, oficinas independentes previamente selecionadas.



Rede de postos: infra-estrutura a serviço dos transportadores

TECALON TUBOS E MANGUEIRAS PARA FREIO A AR



• O tubo reforçado TECALON série 102-TB, é o verdadeiro substituto dos tubos metálicos no circuito de freio a ar, oferecendo inúmeras vantagens, motivo pelo qual é utilizado por todas as montadoras de carretas, ônibus e caminhões.



Tubos TECALON 102 TB com reforço interno - Freio a Ar, atende as normas SAE J844-3B, SAE J1394 tipo B.

• As mangueiras espirais "TECOIL/TECALON" além de fornecidas às montadoras, confirma sua ótima aceitação também na reposição, pois pode ser aplicada em qualquer tipo de cavalo/carreta.

Caracterizada pela excelente qualidade, não se torna quebradiça por serem fabricadas em nylon, conforme norma SAE J 844 e aprovado pelo D.O.T. (USA).



Rua Rego Barros, 729/745 - CEP 03460 - Cx. Post. 8227
TELEX (011) 24941 - Tel. 918-9300

A REDE DA TROPICAL - Foi esse, por exemplo, o caminho adotado pela Tropical Transportes, desde que a empresa decidiu entregar os serviços de manutenção de sua frota de quase cem caminhões tanques à rede de concessionárias Mercedes-Benz, aproveitando-se dos chamados contratos de manutenção e reparos (ver matéria nessa edição).

“Toda nossa estratégia de apoio na estrada está igualmente vinculada à rede autorizada”, explica o diretor Paulo Schmidt, para quem não compensa manter uma oficina em cada uma das vinte bases em todo o Brasil, onde se distribui sua frota, apenas para servir de garantia em situações de emergência.

Expediente quase semelhante é utilizado pelo grupo Martins, para dar

do primeiro caminhão vazio da empresa, para que o veículo possa voltar remontado até a oficina central”, explica Triguero.

POSTOS CONVENIADOS — Além disso, a empresa também se vale de um outro expediente. “Sempre que existirem na rota, nossos motoristas utilizam a rede de postos conveniados, tanto para efetuar o abastecimento como utilizar outros serviços como telefone, lugar para descanso e alimentação”, comenta o gerente do grupo Martins.

Com uma frota de mais ou menos mil caminhões — sendo quatrocentos próprios e o restante de agregados —, a Transdroga, por sua vez, combina a utilização de oficinas próprias e os postos de abastecimento, no atendimento de emergências.

por dia, inclusive nos fins-de-semana, todo motorista pode se valer dele, para obter informações sobre como proceder no caso de uma parada na estrada.

Por motivos semelhantes, a empresa se interessou em assinar convênio com uma rede de postos de abastecimento. “Além de representarem a melhor via de comunicação de quem circula pela estrada, muitos postos oferecem uma vasta gama de serviços, bastante úteis em situações de emergência”, atesta o gerente da Transdroga. Em apoio a esse argumento ele cita os serviços de atendimento mecânico, borracharia, telefone e telex à disposição do usuário. Sem contar o desconto de vales-fretes, o pagamento faturado, hospedagem, alimentação etc.

LOGÍSTICA DE APOIO — A obrigatoriedade de trabalhar com rígidos prazos de entrega também forçou a Translor a estruturar uma eficiente logística de apoio, para dar atendimento na estrada.

Depois de traçar suas principais rotas de tráfego, num mapa do Brasil, a empresa tratou de setorizá-las, para efeito de cobertura, até concluir pela necessidade de contar com três oficinas de apoio. A primeira, construída em sua própria sede em São Bernardo do Campo, dá atendimento desde a capital paulista até Curitiba. A segunda, situada em Cruzeiro, cobre toda a área da via Dutra — por onde circula o grosso da frota — se estendendo até Belo Horizonte, através da Fernão Dias. Já a terceira, está sendo construída em Uruguaiana, para atender todos os caminhões que se dirigem ao Sul do país.

“Ainda que estejam em condições de efetuar a manutenção preventiva, corretiva e preditiva da frota, as oficinas de Cruzeiro e Uruguaiana funcionam mais como postos de socorro, auxiliadas por carros-guincho, deixando para a matriz os serviços mais pesados e os controles”, comenta o chileno Miguel Espinoza, diretor de frota própria da Translor.

Defensor entusiasta da rotina que criou, Espinoza explica o funcionamento do sistema: “Tão logo se defronte com um problema, o motorista liga para a sede da empresa através de um plantão permanente e, imediatamente, cuidamos de tomar as mais rápidas providências”. Em complemento a essa assistência, a empresa também opera com postos conveniados, para garantir um socorro imediato, em qualquer lugar do Brasil.

Transporte Moderno - Maio de 1988.



Orestes: 62 pontos de apoio

cobertura em viagem à sua grande frota de seiscentos caminhões. Como toda a manutenção da empresa está centralizada em Uberlândia - onde se situa sua sede -, não existem outras oficinas próprias, ao longo dos percursos que cobre. Mas isso não constitui qualquer problema, na versão de Carlos Roberto Triguero, gerente de manutenção do grupo.

“Quando ocorre de um caminhão quebrar na estrada o motorista é orientado para entrar em contato com o chefe da nossa oficina, que lhe indica onde efetuar o conserto necessário, com base numa lista de reparadores credenciados.

A prática só não vigora quando se tratam de acidentes graves. “Nesse caso, a saída é esperar pela passagem

Todo motorista quando sai de viagem recebe uma relação das filiais da empresa espalhadas ao longo da rota (são 62 em todo o Brasil) para que possa entrar em contato, no caso de um problema qualquer.

“Boa parte delas — sobretudo as situadas nas capitais — possuem oficinas de reparos, até para serviços pesados, que dão atendimento aos motoristas — inclusive os agregados — em qualquer necessidade”, explica o gerente Pedro Orestes, do Setor de Coordenação de Tráfego daquela empresa paulista.

Até mesmo o telefone do setor de seguros pode ser utilizado nessas ocasiões, mesmo não se tratando de comunicação de qualquer acidente grave. Como o serviço funciona 24 horas



OPERAÇÃO

O condutor é o primeiro mecânico

A boa manutenção não é tarefa exclusiva dos mecânicos. Os cuidados do motorista são fundamentais para garantir melhores condições aos veículos



Nilo Roza: antes de cada saída, exame do veículo

A manutenção da frota não é uma responsabilidade exclusiva dos encarregados e mecânicos de oficina. O condutor do veículo desempenha um importante papel na tarefa de garantir melhor desempenho e maior vida útil ao equipamento.

Também denominada manutenção de operação, essa sistemática abriga uma série de procedimentos, resumidos, basicamente, na inspeção diária das condições do veículo, antes de iniciar a viagem, e na aplicação de técnicas para a correta utilização da máquina, segundo as recomendações dos fabricantes.

As próprias montadoras, aliás, cuidam de oferecer gratuitamente todas as informações voltadas para esse particular. Inclusive, através de cursos de treinamento, ministrados tanto nas fábricas quanto na própria sede do cliente, utilizando até mesmo o auxílio de escolas-volantes.

Jürgen H. Rennebeck, responsável pela Gerência de Serviço da Mercedes-Benz, enumera os cuidados básicos, de responsabilidade do mo-

torista, antes de colocar o veículo em funcionamento (veja quadro).

No caso específico de veículos como o Cargo, que possuem indicadores de restrição do filtro de ar, este

componente também deve ser inspecionado diariamente, para evitar o tráfego utilizando um elemento filtrante muito além do seu limite de saturação.

EMPRESAS ADOTAM — Por se tratar de procedimento simples, mas de reflexos evidentes sobre os custos de manutenção, muitas empresas vêm adotando essa prática como norma. É o caso típico da transportadora Rápido Paulista (frota de 112 caminhões, apenas na filial de São Paulo), que adotou regras e exige de seus motoristas plena obediência a esses cuidados. “É um ponto tão importante que até deslocamos um supervisor da oficina para acompanhar o trabalho de inspeção, realizado pelos motoristas da empresa”, comenta Sílvio Patente, diretor de operações.

A mesma prática é adotada pela Translor, depois de constatar que “a manutenção da frota começa com o motorista a partir do simples exame do painel do veículo”, reproduzindo as palavras de Nilo Roza, que responde pela gerência Técnica da empresa.

Essa preocupação também se estende aos aspectos relacionados à condução do veículo, através do treinamento sistemático aos motoristas e realizado com o auxílio de cursos de direção econômica, direção defensiva, e de atualização tecnológica.

Foi essa a saída encontrada para reduzir o índice de avarias nos caminhões da Transultra, conforme explica o seu gerente de Operação/Sul, João Cesar Lopes Toledo. “Quando a atual chefia de operação assumiu o

Os cuidados do motorista

- 1 — Drenar a água condensada nos reservatórios pneumáticos;
- 2 — Verificar o estado geral e a pressão dos pneus;
- 3 — Verificar o funcionamento das luzes e demais componentes elétricos;
- 4 — Comprovar a eficiência dos freios e da direção;
- 5 — Observar o indicador de nível de combustível. Pouco combustível no reservatório poderá causar falhas no funcionamento do motor, devido à penetração de ar no sistema de injeção;
- 6 — Observar a luz de controle da pressão pneumática. Não iniciar a marcha do veículo enquanto esta luz permanecer acesa.

A essas recomendações podem ser acrescentados outros cuidados, relacionados pelo Chefe de Seção do Treinamento de Serviço da fábrica Scania, o veterano Nelson de Campos.

8 — Verificar o nível do líquido de arrefecimento e completar se for o caso;

9 — Idem, em relação ao nível do óleo do motor;

10 — Limpar e verificar o funcionamento de janelas, refletores, espelhos e placas;

11 — Completar, o nível dos fluidos dos lavadores de pára-brisas;

12 — Idem, em relação ao nível do eletrólito da bateria.

seu posto, quase 90% dos motoristas foram despedidos, por ocasionar problemas aos caminhões. Hoje, graças ao treinamento de 40 horas que efetuamos todos os anos, conseguimos reduzir as quebras e, quase não há mais rodízio”, atesta o gerente.

REDUÇÃO DO CARGO - Outro bom exemplo disso ocorreu com a Rápido Paulista depois que a empresa resolveu incorporar à sua frota nove caminhões Cargo equipados com reduzida, e que provocaram alguns problemas de adaptação por parte dos motoristas, resultando numa frequência maior de defeitos.

Como os motoristas não estavam acostumados com esse sistema de troca de marchas, resolvemos pedir ajuda à fábrica, para a promoção de um curso de direção, em nossas próprias instalações”, explica Sílvio Patente, diretor de operações. E continua: “O resultado foi imediato, pois além de melhorar a utilização do caminhão, observamos uma visível queda de ocorrências na manutenção”.

Associar a quebra de componentes à forma de condução do veículo, para muitas empresas, chega a fazer parte dos critérios de avaliação do problema. “Sempre que constatamos um crescimento da incidência de quebras, em qualquer peça em particular, não esquecemos de incluir os motoristas como possíveis responsáveis pelo dano”, comenta por sua vez o assistente Técnico da Sadia, Edgar



Sílvio: cursos de orientação diminuem ocorrências danosas

Rangel Filho. “Nesse caso, a saída é promover curso de atualização voltado para a correta condução do veículo, seguido de uma avaliação para medir seu resultado. E na maioria das vezes, aquele índice tende a baixar, logo depois do treinamento”.

PEÇA-CHAVE - Tão importante é o papel do motorista na detecção e controle de defeitos envolvendo os veículos que outras empresas chegam a considerá-lo no mesmo nível dos encarregados de dar assistência à frota. Assim pensa a transportadora Re-

lâmpago, segundo depoimento do supervisor da frota, Tomás Souto.

“Em nossa empresa, o motorista é a peça-chave da manutenção”, atesta o encarregado, justificando que além de indicar à oficina os serviços que necessitam ser efetuados, é também esse profissional quem dá o **OK** final, para liberação do veículo.

Tão logo finaliza o trabalho dos mecânicos, a empresa exige que o motorista e o chefe da recepção façam uma inspeção pelas ruas do bairro, para se certificarem de que o veículo está em condições de sair para

TECNOLOGIA DO LUCRO



Cereais, Sucatas, Líquidos, Máquinas. Não importa o tipo de Carga. Com o Sistema IMAVI de Transporte em Containers, você carrega, descarrega e bascula o que for preciso, com rapidez e segurança. Tudo usando um único equipamento.

Isso se traduz em economia nas operações de carga e descarga, sensível redução dos custos operacionais e um menor número de veículos.

Para conhecer as inúmeras aplicações do Sistema IMAVI de Transporte em Containers, peça a visita de um representante. E descubra as vantagens que o Sistema pode lhe oferecer.



IMAVI - IND. E COM. LTDA.

Holambra - Jaguariúna - São Paulo - Brasil
CEP 13820 - Fones: (0192) 60-1267 - 60-1260
Telex (019) 1610 CAPH BR





Tomás: o motorista é a peça-chave da manutenção

uma nova viagem ou se deve retornar à área de manutenção.

“Não é por outro motivo que já estamos contratando um técnico para melhorar o treinamento desses colaboradores, visando otimizar o seu desempenho, tanto durante as viagens como no contato com os mecânicos

da frota”, observa o supervisor da Relâmpago.

A conscientização dos motoristas, em relação aos cuidados com o veículo pode, ainda, se estender para outras áreas de interesse da empresa. Foi o que descobriu, por exemplo, a Translor, quando decidiu pela primeira vez promover um treinamento

desses profissionais, para divulgar não apenas assuntos referentes à manutenção como também a operação e, até a administração da frota.

Enquanto os técnicos da manutenção explicaram as diferenças existentes entre os vários caminhões da empresa, além dos exames necessários e pequenos reparos que o condutor poderia realizar, os instrutores de operação esclareceram os cuidados necessários com a carga transportada, em função dos roteiros usualmente utilizados por eles. Já o pessoal da administração tratou de comentar a maneira correta de preencher os registros, controles, relatórios de bordo etc., exigidos pela empresa.

“Constatamos que, além de serem os homens-chave da manutenção, nossos motoristas são, no final das contas, nossos representantes junto à população de clientes”, reconhece Miguel Espinoza, diretor de Frota Própria da Translor. Complementando, diz que o resultado do curso não poderia ser mais compensador. “Registramos uma queda sensível no número de acidentes, tanto dos veículos quanto das cargas, apenas e simplesmente com a valorização deste profissional”.



Sede da Eucatur em Cascavel - PR.



Mercedes 302 - primeiro ônibus da empresa.

“Melhor qualidade, maior durabilidade e a confiança da marca”.

Opinião do presidente da EUCATUR sobre a Bateria Caterpillar.

Cinco mil quatrocentos e sessenta quilômetros, essa é a distância entre Cascavel, no Estado do Paraná, e Santa Helena, na Venezuela, que é coberta pelos ônibus da EUCATUR de Cascavel, numa viagem de 103 horas, talvez uma das mais difíceis do mundo não apenas em função da distância mas principalmente por atravessar toda a selva amazônica.

A EUCATUR, fundada em 1964 e atualmente com cerca de 3.000 funcionários, tem 695 veículos cobrindo os Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo, Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Minas

Gerais e Espírito Santo. Três anos atrás adquiriu 30 baterias Caterpillar. De lá para cá a preferência por Caterpillar é definitiva, segundo o Sr. Assis Gurgacz, e hoje praticamente a metade da frota está equipada com essas baterias. A tendência é a padronização devido à melhor qualidade, maior durabilidade e à confiança que a marca Caterpillar representa.



CATERPILLAR



0 - 83 01 04 RT PD

Table with maintenance items 27-46, including descriptions and columns for 'Apto. para o dia', 'Veje. do dia', and 'Espec. do dia'.

Table with maintenance items 47-79, including descriptions and columns for 'Apto. para o dia', 'Veje. do dia', and 'Espec. do dia'.

Table with columns 'Item Nº', 'Observações', and 'Solução sugerida'.

...da Scania: três diferentes rotinas que devem ser intercaladas por quilometragem

são que grande parte de seus clientes possuíam informações insuficientes a respeito do produto escolhido. Para enfrentar esse problema, a fábrica montou um verdadeiro esquema logístico envolvendo a entrega dos veículos. É a denominada Entrega Técnica, uma lista de recomendações da montadora à sua rede de serviços, incumbida da elucidação de assuntos como os direitos e deveres durante a garantia de fábrica, os lubrificantes recomendados e os cuidados com o amaciamento, entre outros.

Embora a Mercedes-Benz seja a primeira montadora a formalizar

suas preocupações com os primeiros quilômetros de vida de um veículo novo, todas as marcas concordam que a estreita observância de algumas regras garante uma melhor performance e maior vida útil.

A necessidade das revisões de garantia, assim como os cuidados após tais revisões, são um capítulo obrigatório em qualquer manual técnico. Quanto ao amaciamento, este merece ênfase à parte. "O condutor deve ser um técnico em amaciamento pois o caminhão é como uma criança, requer vários cuidados para ficar forte", exemplifica Arturas.

lizem tais recomendações, o desgaste, inevitavelmente, será maior", comenta Luiz Pegorin, chefe da Seção de Serviços Técnicos da Scania.

Traduzida para o cotidiano da manutenção de grandes frotas, a questão do óleo lubrificante encontra defensores para todos os gostos.

Há casos como o da Translor que, além de respeitar a homologação e quilometragem indicadas pelas fábricas, tomou a iniciativa de elaborar uma tabela de lubrificantes especificados, que acompanha seus motoristas nas viagens, para o caso de trocas de óleo fora das garagens da empresa.

Ao mesmo tempo, existem exemplos como o do Expresso Araçatuba. Segundo o gerente de Manutenção da transportadora, Ivo Antonio Fecchio, "os manuais das montadoras não são ideais e, dada a nossa experiência no ramo, fazemos algumas adaptações. No caso do uso de lubrificantes, não seguimos à risca as informações de prazo, costumando dilatar o período de utilização para obter a capacidade máxima dos lubrificantes e, assim, reduzir custos".

O engenheiro da Arturas, da MBB, esclarece: "Quando algum concessionário desconfia do lubrificante encontrado nos veículos, envia para a fábrica uma amostra, que será analisada em nossos laboratórios. Se confirmarmos a presença de um óleo não recomendado, a garantia do veículo é retirada imediatamente".

QUAL A ROTINA IDEAL? — Passados os primeiros quilômetros, o veículo entrará numa rotina de trabalho, que deverá estar associada à sua manutenção preventiva. O primeiro procedimento para a determinação dessa rotina será a busca do parâmetro de periodicidade adequado às condições de trabalho do veículo.

Usualmente, a periodicidade da manutenção preventiva é determinada pela quilometragem percorrida, a qual, cumulativamente, estabelece os serviços a serem executados no veículo. Quanto maior a quilometragem, mais extensos tornam-se os serviços. Porém, em determinadas situações de trabalho, a fixação da periodicidade através das horas trabalhadas, ou consumo de combustível, poderá ser mais recomendada. É o caso dos veículos que operam em condições severas - estradas de terra, locais de muita poeira ou condições climáticas extremas de temperatura e umidade, bem como aqueles cujo regime de rotação do motor se estabeleça, na maior par-

Form titled 'SERVIÇOS COMPLEMENTARES DAS REVISÕES' with sections for 'TROCA DE ÓLEO', 'LUBRIFICAÇÃO', 'SISTEMA DE FREIO', 'SISTEMA DE ALINHAMENTO', 'SISTEMA DE SUSPENSÃO', 'SISTEMA DE TRANSMISSÃO', 'SISTEMA DE DIREÇÃO', 'SISTEMA DE ILUMINAÇÃO', 'SISTEMA DE AQUECIMENTO', 'SISTEMA DE AR CONDICIONADO', 'SISTEMA DE ABS', 'SISTEMA DE SEGURANÇA', 'SISTEMA DE SINALIZAÇÃO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE VELOCIDADE', 'SISTEMA DE CONTROLE DE TORQUE', 'SISTEMA DE CONTROLE DE PRESSÃO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE TEMPERATURA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE UMIDADE', 'SISTEMA DE CONTROLE DE VIBRAÇÃO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE RUÍDO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE ODORES', 'SISTEMA DE CONTROLE DE POLUIÇÃO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSIONES', 'SISTEMA DE CONTROLE DE CONSUMO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE EFICIÊNCIA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE DURABILIDADE', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE ATUALIZAÇÃO', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO CORRETIVA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO PREDITIVA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO REATIVA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO PROATIVA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO REATIVA', 'SISTEMA DE CONTROLE DE MANUTENÇÃO PROATIVA'.

Montadoras exigem respeito à troca e tipo de lubrificantes

Um problema comum a todos os departamentos de serviço das montadoras é conscientizar o cliente da importância do óleo lubrificante utilizado. Todas as fábricas tomaram o cuidado de homologar as especificações técnicas dos lubrificantes indicados para seus veículos, chegando, até mesmo, à sofisticação de apresentar diferentes especificações para determinadas condições de operação.

"Não apenas recomendamos o óleo lubrificante para o motor e câmbio, como tomamos a precaução de indicar graxas especiais que devem ser utilizadas em partes específicas dos veículos. Caso os clientes não uti-

te do tempo, em marcha lenta, caso das betoneiras, veículos coletores de lixo e outros usos urbanos.

Fixado o parâmetro de periodicidade, serão associados os serviços a serem executados no veículo, de acordo com o desgaste progressivo esperado. Este é o sentido exato da preventiva, uma rotina de manutenção que "sabe" o momento preciso para a execução das diversas tarefas. A consulta da vasta bibliografia elaborada pelas montadoras, bem como o desenvolvimento de controles de manutenção apurados, formam a base para a realização deste trabalho.

Em termos gerais, as recomendações dos fabricantes quanto à manutenção preventiva seguem a vida útil do veículo desde os primeiros quilômetros até a necessidade da primeira retífica do motor, fechando um ciclo completo. Para tanto, as montadoras dividem os serviços a serem prestados, intercalando rotinas de manutenção leve com algumas operações mais profundas.

No caso particular da Mercedes-Benz, os procedimentos de manutenção preventiva estão divididos em três diferentes situações de operação, denominadas grupos de manutenção. Desta forma, os veículos que rodam

TRANSLOR												
Programação das Revisões Periódicas												
em km x 1000												
Quilometragem	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Tipo de Revisão	A1	A	B	A	B	C	A	B		A	B	D
Quilometragem	—	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
Tipo de Revisão	—	A	B	A	B	C	A	B		A	B	D
Quilometragem	—	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	
Tipo de Revisão	—	A	B	A	B	C	A	B		A	B	D
Quilometragem	—	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	
Tipo de Revisão	—	A	B	A	B	C	A	B		A	B	D
Quilometragem	—	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	
Tipo de Revisão	—	A	B	A	B	C	A	B		A	B	D

OBSERVAÇÕES : Revisão Periódica Entrega : A1
 Revisão Periódica Leve : A (cada 10.000 km)
 Revisão Periódica Média : B (cada 20.000 km)
 Revisão Periódica Semi-Pesado : C (cada 50.000 km)
 Revisão Periódica Pesada : D (cada 100.000 km)

Manual da Translor: traduzindo a programação das diferentes rotinas

até trinta mil quilômetros por ano se encontram no Grupo I, enquanto aqueles que percorrem até cem mil quilômetros estão no Grupo II e os que trabalham acima dos cem mil quilômetros se incluem no Grupo III.

Apesar dessa divisão em três diferentes grupos, os serviços prestados pela manutenção preventiva indicada não são diferentes. Na realidade, o que muda é a periodicidade da execução destes procedimentos. Através da

IDEROL. Marca de qualidade em equipamentos rodoviários.



O transporte rodoviário sempre exige a melhor marca em equipamentos.

Com mais de 20 anos de tecnologia, a linha de produtos IDEROL é considerada por todos os segmentos como a marca de melhor qualidade.

LINHA DE PRODUTOS IDEROL.

- Basculante-todos os tipos-sobre chassi e semi-reboques.
- Furgões - carga seca, frigoríficos, isotérmicos sobre chassi e semi-reboques.
- Semi-reboques carga seca, graneleiros e tanques.
- Reboques carga seca e canavieiros.
- Terceiro eixo - para todos os tipos de caminhões.
- Tanques sobre chassi.
- Equipamentos para caminhões cavalo-mecânicos (5.ª Roda, Tanque sela).
- Poliguindaste tipo brooks.
- Carrocerias abertas de duralumínio.
- Equipamentos especiais.



IDEROL S/A
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS



ficha de manutenção de veículos, pode-se observar que os reparos indicados estão divididos em duas diferentes classes - A e B - somadas a três outras complementares - C1, C2 e C3. Já na questão da periodicidade, para o Grupo I recomenda-se revisões a cada cinco mil quilômetros, enquanto se estabelece o patamar de dez mil quilômetros para o Grupo II e mesclam-se serviços aos cinco mil quilômetros e dez mil quilômetros, no caso do Grupo III (veja quadro).

Além de fornecer a lista de serviços a serem efetuados a cada seqüência da manutenção preventiva, a Mercedes-Benz também preocupou-se em dividir tais operações em setores específicos de oficina. Essa especificação em serviços de motor, chassi e carroçaria, reapertos, troca de óleo etc. facilita a determinação de um fluxograma de serviços, possibilitando a realização das tarefas de forma mais adequada, com a decorrente economia de tempo e outros gastos.

Translor programa revisões a cada dez mil quilômetros

A apresentação do plano de ma-



Triguero: preventiva informatizada

nutenção preventiva elaborado pela Mercedes Benz tem como objetivo demonstrar que, a partir da experiência dos fabricantes, os administradores de frotas podem desenvolver seu próprio plano de manutenção, levan-

do em consideração as particularidades da empresa.

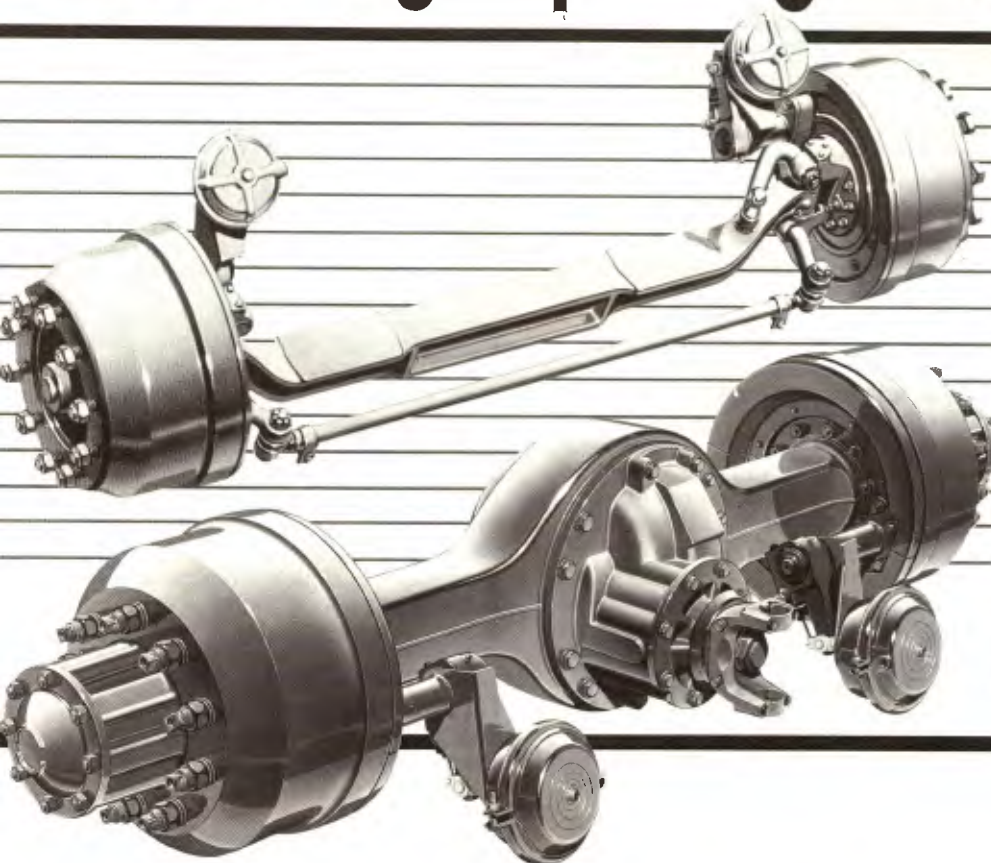
COMO MANDA O FIGURINO - Após algumas modificações na área operacional - aumento da frota em 70%, atuação em novos ramos do mercado de transporte e implantação de uma nova oficina de manutenção -, a Diretoria de Frota Própria da Translor elaborou um novo plano de manutenção, em parte baseado na ficha de manutenção de veículos da Mercedes Benz.

Pelas próprias características do perfil da frota, a Translor não poderia seguir todas as instruções da MBB, já que possui veículos de, praticamente, todas as marcas (veja matéria "Instalação de Frotistas").

A partir de um levantamento técnico do estado da frota, Miguel Espinoza, diretor da empresa, estabeleceu um programa de ação para a área de manutenção, cuja concretização foi efetuada através do Manual de Manutenção Preventiva.

A composição deste manual seguiu uma forma prática e simples, filosofia de trabalho na área de manutenção da Translor. Desta forma, a primeira etapa do manual estabeleceu a programação das revisões periódicas

Tecnologia para grandes eventos



Os eixos Rockwell Braseixos sempre equiparam grandes lançamentos.

O novo caminhão Volkswagen 14-210 - Turbo vai evoluir conceitos no transporte rodoviário de carga com sua nova relação peso/potência.

Também fazemos parte dessa evolução conceitual ao integrar o mais forte conjunto propulsor da categoria.

Para transmitir tanta potência desenvolvemos o eixo traseiro RS 21-145 que incorpora a mais avançada tecnologia mundial disponível.

Nosso eixo dianteiro FD 931 - já conhecido nos mercados automotivos nacional e norte-americano por sua robustez e eficiência - também assume a linha de frente do VW 14-210



Rockwell Braseixos S.A.
 Av. João Batista, nº 824 - Tel.: (011) 704-6831
 Tlx.: (011) 71569 BSXS - Fac-simile 55 11 702 8656
 CEP 06090 - OSASCO - SÃO PAULO

dos veículos - realizadas a cada dez mil quilômetros percorridos, bem como a sequência de serviços a serem prestados. Numa etapa posterior, é intenção da empresa fixar procedimentos para cada um destes serviços, além da compilação de instruções especiais.

As revisões determinadas pelo manual da Translor foram divididas em quatro diferentes níveis, diferenciados de acordo com a profundidade dos trabalhos executados. Assim, o nível A é uma revisão leve; o B uma revisão média; C, uma semi-pesada; e o nível D, uma revisão pesada. Ao mesmo tempo, cada nível de revisão complementa a imediatamente anterior. Desta forma, a revisão pesada D contém os procedimentos das revisões B e C, enquanto a revisão C é a rotina complementar da revisão A aos trinta mil quilômetros, da mesma

A ausência da execução de qualquer um dos procedimentos indicados deverá ser justificada pelo mecânico na própria ficha. Por exemplo, quando não é realizada a lubrificação da quinta roda, pode-se perceber, anotado a mão, que trata-se de uma carroçaria "prancha". Da mesma forma, alguns serviços específicos para determinados modelos da frota da empresa também estão inscritos na ficha de manutenção. Caso, por exemplo, dos veículos dotados de motor MWM, cuja troca de óleo deve ser executada a cada cinco mil quilômetros. Foi elaborado, para este caso, um lembrete específico, enfatizando que a troca de óleo, em cada revisão, deve ser precedida por uma anterior.

Algumas empresas não chegam a elaborar modificações significativas no programa de manutenção preventiva indicado pelas montadoras. Um



Troca do óleo lubrificante: em algumas empresas, os limites de quilometragem são excedidos

forma que a revisão B acrescenta algumas tarefas aos serviços prestados na revisão A, só que para os vinte mil quilômetros.

Explicada dessa maneira, a operação toda pode parecer um pouco confusa. Exatamente por isso, o Manual de Manutenção Preventiva da Translor também possui um quadro, que indica qual rotina de manutenção deve ser efetuada no veículo, de acordo com a quilometragem percorrida. Este quadro é utilizado pelo Departamento de Programação de Manutenção (veja ilustração).

Já os mecânicos da empresa são lembrados sobre a rotina de serviços através de um impresso, contendo todas as tarefas que devem ser realizadas nos veículos. Para facilitar a circulação dos veículos na oficina, esta sequência de trabalhos está subdividida por setores de manutenção, ou seja, atividades no gabinete do motor, serviços no chassis, sistema elétrico, carroçaria e lubrificação.

bom exemplo é a Transultra, empresa que, devido a uniformidade de sua frota - duzentos cavaleiros Scania - segue à risca as recomendações emitidas pela marca.

Este plano de manutenção está segmentado em três diferentes níveis — M2, M6 e M12 — executados a cada dez mil quilômetros. A realização das tarefas também é cumulativa, ou seja, a cada verificação são executados os serviços da etapa imediatamente anterior. Segundo Reinaldo Vezzoli, engenheiro de manutenção da Transultra, o nível M12 representa uma verdadeira reforma geral do veículo.

“Para uma empresa frotista, o melhor procedimento de manutenção preventiva é o indicado pela fábrica, pois, modificações nesta rotina só se fazem necessárias nos casos de serviços de transporte diferenciados, como aqueles que trafegam com carga excessiva ou em condições severas”, resume Luiz Pegorin, chefe da seção de Serviços Técnicos da Scania.

Empresas estipulam critérios próprios para a manutenção

Contrastando com este último exemplo, surgem as empresas que, devido à profundidade dos dados disponíveis sobre a frota, seguem rotinas inteiramente peculiares de manutenção preventiva.

Uma dessas empresas é a Di Gregório, na qual a periodicidade da manutenção preventiva é fixada em seis mil quilômetros. A partir de um relatório, emitido pelo CPD da transportadora, o mecânico realiza todas as checagens relacionadas. Nesta empresa, a manutenção é inteiramente executada à base de troca. Localizando qualquer defeito num conjunto, ele é inteiramente substituído e seu reparo executado por departamentos específicos dentro da área de manutenção. O sistema de manutenção à base de troca possui vantagens múltiplas, tais como uma maior produtividade da oficina, melhor qualidade do serviço e maior possibilidade para o controle dos veículos e custos.

O controle das condições mecânicas dos veículos é efetuado através de análise do óleo lubrificante. “Nossos veículos, após uma revisão preventiva, possuem garantia absoluta para rodarem seis mil quilômetros, período no qual retornarão à oficina”, afirma Olavo Gervásio Guimarães, gerente de Manutenção da empresa.

Outra empresa cuja manutenção preventiva já entrou na era da informática é o Grupo Martins. Nesta empresa, a rotina de procedimentos também é feita pelo CPD, a partir dos dados contidos em programa e das informações a respeito de cada veículo, lançadas periodicamente.

Na questão da periodicidade, a Martins respeita a marca dos treze mil quilômetros, fixando a profundidade dos serviços a partir de múltiplos desse numeral. Assim, existem serviços diferenciados aos 13, 26, 39, 52 e 130 mil quilômetros. Ainda existe uma revisão programada aos 156 mil quilômetros, quando é feita a troca do anel do motor, e aos 260 mil quilômetros, quilometragem utilizada para a troca do motor. O computador é o responsável pela mesclagem dos serviços a serem executados, indicando, por exemplo, a lista de serviços específicos para a revisão dos 156 mil quilômetros, quando também devem ser feitos os procedimentos da revisão dos treze mil quilômetros.



CORRETIVA

A emenda que não é solução

A manutenção corretiva deve complementar os cuidados da preventiva. Mas a sua prática, enquanto única rotina de serviços, é contestada por vários especialistas



A rapidez na correção de problemas diminui suas conseqüências

“Corretivo. Adjetivo - que corrige; corretório. Substantivo masculino - aquilo com que se corrige. Punição, castigo. Repreensão”. Provavelmente, mestre Aurélio Buarque de Holanda tenha poucos conhecimentos a respeito de manutenção de frotas. Porém, sua definição de corretivo serve como uma verdadeira epígrafe para este capítulo.

Para as empresas que praticam a manutenção corretiva sistemática, suas virtudes são substantivas. Já os defensores da manutenção preventiva repreendem veementemente aqueles que a desprezam, cujo castigo, imaginam, será um custo estratosféricamente superior.

A falta de comprovação de custos superiores dos praticantes da manutenção corretiva fica por conta da inexistência de parâmetros. Eles apenas poderiam surgir a partir de uma pesquisa feita por montadoras, que comparasse o desempenho de iguais veículos. Enquanto um deles receberia manutenções preventivas, outro seria um laboratório de corretivas. Aguar-

dar que os frotistas que utilizam a manutenção corretiva apresentem seus custos não é recomendável, uma vez que os controles implantados nessas empresas são bastante precários.

“A manutenção corretiva jamais deveria ser planejada e, no caso de seu aparecimento, servir como um termômetro da manutenção preventiva realizada pela empresa. Se um frotista anotar todas as suas corretivas, poderá identificar o motivo das ocorrências, utilizando, inclusive, a experiência de outras empresas, para corrigir distorções. Desta forma, saberiam se devem melhorar a qualidade de seus motoristas ou da sua sistemática de manutenção preventiva”, declara o engenheiro Arturas Eringis, chefe do Departamento de Serviço a Clientes da Mercedes-Benz. “Quem gosta de jogar dinheiro pela janela, não pratica a preventiva”, emenda Luiz Pegorin, chefe do Departamento de Assistência Técnica da Scania.

A metodologia indicada por Arturas é seguida em inúmeras empresas, que têm como característica comum

uma boa sistemática de manutenção preventiva e controles de frota muito organizados. Mas, o outro lado da moeda, ou seja, os defensores dos serviços corretivos enquanto um sistema de manutenção, também encontra defensores.

“Uma corretiva geral é muito melhor que qualquer preventiva, pois não apenas corrige os defeitos constatados como previne aqueles que iriam aparecer”, declara Anildo Batista de Carvalho, encarregado de Manutenção da transportadora Irmãos Borlenghi Ltda.

Segundo o raciocínio do entrevistado, a manutenção preventiva deve ser feita por empresas que não possuem amplos recursos, em termos de oficinas, pois, no caso do aparecimento de algum problema de maior gravidade, apenas poderiam solucioná-lo através de concessionárias. Para o encarregado da Borlenghi, sua equipe de ótimos profissionais — cerca de 150 trabalhadores na área de manutenção da empresa, localizada em São Paulo, aliada à grande infra-estrutura da empresa - dois guinchos próprios, carro de apoio para transporte de cargas perigosas, 25 boxes de oficina etc - geram todas as condições para a solução de qualquer problema mecânico dos veículos, cuja frota é constituída por duzentos caminhões e 583 carretas.

Para uma correta manutenção, não basta prevenir

NÃO BASTA PREVENIR - Entre os dois pólos da questão, se localizam inúmeras facetas. Por mais precisa e eficiente que possa ser, a manutenção preventiva jamais prescindirá dos serviços corretivos.

“Na Di Gregório, qualquer ocorrência fora do padrão preventivo ocasiona uma verificação dos motivos para a sua existência”, salienta Olavo Gervásio Guimarães, gerente de Manutenção. “Porém, não posso mudar o padrão devido a apenas uma ocorrência”. Para Olavo, existem inúmeros motivos para o levantamento dos fatores que ocasionaram uma corretiva. “Se o problema está na peça e ela se encontra em garantia, o Departamento de Compras deverá requisitar o devido reembolso”, aponta.

Este controle também é realizado pelo Expresso Araçatuba. “Nas revisões corretivas - que podem incluir pequenos detalhes como a queima de

uma lanterna -, verifica-se a vida útil do componente, através de um controle de fichas. Assim, quando é feito algum reparo, confronta-se o dia com a data da última troca do componente e procura-se saber o motivo da quebra. Se for comprovada uma vida útil reduzida, o fabricante é contatado para, juntamente com a transportadora, efetuar as modificações necessárias. Essa prática tem demonstrado que o uso de peças originais é mais aconselhável que a compra de peças no mercado paralelo”, declara Ivo Antonio Fecchio, gerente de Manutenção da empresa.

Unir preventiva e corretiva traz maior produtividade

Além do controle de qualidade sobre componentes, a prática da corretiva aponta para uma garantia dos serviços prestados durante a preventiva. “O fiscal do motorista é a oficina e o fiscal da oficina é o motorista”, sintetiza Olavo Gervásio. Desta forma, o relato do motorista sobre os



Expresso Araçatuba: peças originais têm maior vida útil

problemas ocorridos durante a viagem - principal motivo para a realização de reparos - serve como parâmetro dos serviços efetuados anteriormente, além de possibilitar a eliminação de pequenas falhas e, até, prevenir maiores problemas.

Este procedimento foi levado às úl-

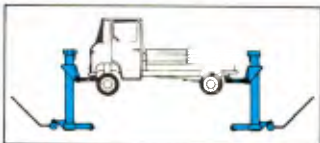
timas conseqüências pelo Expresso Relâmpago, que implantou um eficaz método para a constatação da necessidade de corretivas. Após os cuidados da manutenção preventiva, os veículos entram na área de oficinas de reparo para receber os cuidados adequados à sua total integridade. “Há

MACACO VEICULAR

A força bruta que sobe e desce sem esforço



• Equipamento eletromecânico indispensável na sua oficina para manutenção de veículos pesados. • Fornecido com cavaletes opcionais para utilização simultânea em diversos veículos. • Através da complementação com acessórios opcionais, é indicada a sua utilização na movimentação de containers, caixas e gases especiais.



JURUBATUBA MECÂNICA DE PRECISÃO LTDA.

Rua João de Araújo, 830 - CEP 04469 - Cx. P. 22535
Pedreira - Santo Amaro - São Paulo - SP
F: (011) 563-4244 - Telex: 11 25817 - Telefax: 563-9055

Sport HIL'S

BONÉS PROMOCIONAIS

PRONTA ENTREGA

(011) 264-8624

Rua João Teodoro, 1.583/87 - Brás
CEP 03009 - São Paulo - SP.

Transportadora "Relâmpago" Ltda. FICHA INSP. CARRETA BAU Nº 9504

AVENIDA UNIV. BRAGA DE MENDOTA Nº 1000
 PONE PARA 200 460 - TELEF. 3007 - GUARULHOS - SP
 OFICINA ADMINISTRACAO ALAMEDA 34 - BARRIO ALCIDES DE OLIVEIRA, PONE: 201 420 - 0913700 PARQUE NOVO MUNDO - SP

DATA: / /

VEICULO
 Modelo: Carreta Culo de Apo: 30 Mts Escaldores: Grandes
 Material: Data: 7 Mts Pequenos
 Cor: Cintas: Manilhas
 Cans: Bases: Ganchos

EQUIP. E QUANT.

1 BAU LATERAL E DIANTEIRA
 1 ABERTA
 2 BAU LATERAL E TRAZEIRA
 2 ABERTA
 3 PNEUS
 16 LONAS
 17 CORDAS
 4 CERTIFICADO
 5 CUCAS
 7 LANTERNAS
 9 CADEADOS
 10 CHAVES
 11 HIDRAULICO
 6 PONTAS DAS RODAS
 8 TOMADA DE FORÇA
 12 MAOS DE AMIGO
 13 BOMBA
 14 CAVILETES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



muito tempo, nós incluímos, no relatório de viagem, a ficha de inspeção do baú, chamada também de croqui, na qual estão desenhados dezoito partes da carroceria que podem sofrer, durante o transporte, algum tipo de dano. Nesta ficha, o motorista aponta as restaurações necessárias, como, por exemplo, furos nas laterais, assoalho, cuícas, porcas de rodas, pneus, tomada de força, pés hidráulicos etc. Assim, os mecânicos têm condições de ir diretamente ao problema, solucionando-o num menor tempo”, assinala Ivo Antonio Fecchio.

Experiências no sentido de complementar a manutenção preventiva com a corretiva também estão sendo realizadas no Grupo Martins. “ Nós estamos estudando uma nova forma de efetuar os serviços, procurando agregar os itens da revisão corretiva e preventiva. Acreditamos que essa sistemática gere, como benefícios, tempos mais reduzidos de manutenção e custos um pouco menores. Temos feito isso com alguns veículos e nossa experiência indica um grande acréscimo na produtividade dos serviços”, relata Carlos Roberto Triguero, gerente de Manutenção da empresa.

Ficha de controle da Expresso Araçatuba: indicando aos mecânicos onde corrigir

INEC Cardans

Marca de Tranquilidade em Eixos Cardan

- Recondicionamento e balanceamento eletrônico de eixos cardan com moderna tecnologia
- Estoque completo de peças originais.
- Fabricação de eixos cardan conforme amostra ou desenho.



- Maquinário de alta precisão.
- Pessoal especializado.
- Amplo pátio de estacionamento para melhor atender frotistas e caminhoneiros.

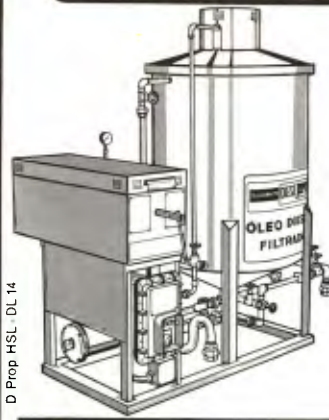


INEC-IND. E COM. DE AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.
 MATRIZ: Av. Condessa Elizabeth Robiano, 3.600 CEP 03075 São Paulo - SP Fone: 294-1555

FILIAL - Rio de Janeiro Rua Nicolau Cheuen, Qd. 10 - Lts. 12 a 15 - Jd. Meriti - Fone: 756-4861 - (Via Dutra Km 6) CEP 25500 - São João do Meriti - RJ



PARA ABASTECIMENTO COM ÓLEO DIESEL FILTRADO



- MELHORA A QUALIDADE DO ÓLEO DIESEL.
- MANTÉM A REGULAGEM CORRETA DE BOMBAS E BICOS INJETORES.
- ELIMINA O PROBLEMA DA PERIGOSA FUMAÇA PRETA.
- DIMINUI O CONSUMO DE COMBUSTÍVEL.
- AUMENTA O RENDIMENTO DOS MOTORES.
- EFICIÊNCIA DE FILTRAGEM COMPROVADA.

FABRICADO DESDE 1959 POR



MATRIZ: CEP: 01109 - Rua Paulino Guimarães, 121 - Bairro Ponte Pequena FONE: (011) 228-3122 (PABX) - TELEX: (11) 39778 HSLT - SÃO PAULO - SP
 FILIAL: RIO DE JANEIRO - FONE: (021) 240-6682 (PABX)

REFORMA

Empirismo ainda norteia a renovação

Apesar da decisão de reformar ou substituir um veículo exigir uma apurada análise econômica, o que ainda prevalece é a intuição do empresário



Na Translor, a unidade produtiva determina a reforma ou substituição

Nem mesmo a obediência aos mais rígidos controles de manutenção de frotas podem evitar que um veículo, depois de um certo momento, passe a apresentar problemas de toda a natureza, por força da degeneração da maioria dos seus componentes. Reflexo desse sintoma aparece quando a unidade começa a se tornar um *habituê* dos boxes das oficinas, acarretando conseqüências inevitáveis nos custos de manutenção.

É a hora também em que o administrador de transportes deve optar pela sua substituição ou reforma completa, permitindo manter o controle sobre os gastos. Da mesma forma ajuda a minimizar os riscos de paralisações em períodos de viagem, que poderiam comprometer todo o cronograma estabelecido de entregas.

Embora tal conclusão não constitua novidade para a maioria dos empresários, a definição da correta hora da troca ou da substituição do veículo nem sempre ocorre com base em critérios técnicos. Ao contrário, grande parte dos transportadores

prefere se guiar por fatores meramente intuitivos, ainda que bem respaldados na longa experiência acumulada de cada um.

CINCO ANOS — A Tusa — Transportes Urbanos S.A., dona de uma frota de 210 ônibus Mercedes-Benz, em operação na capital paulista, estabelece, por exemplo, como critério, o



Expresso Brasileiro: reforma e venda

prazo máximo de cinco anos para efetuar a renovação de sua frota, independentemente do estado em que se encontre. “É uma norma da casa”, resume o gerente Administrativo da empresa, Hélio Garcia, confirmando não existirem maiores cálculos para justificar a decisão. Salvo impedimentos de ordem econômica, em função da situação do país. “É evidente que, em períodos mais difíceis, essa rigidez da política de renovação da frota pode sofrer alterações. Mesmo assim, antes de pensar numa reforma, preferimos optar pela substituição do veículo”, completa o gerente da Tusa.

Essa mesma política é adotada pelo Expresso Brasileiro, com uma frota de 240 ônibus e idade média aproximada de seis anos para os carros da linha Mercedes-Benz e sete a oito, para os encarroçados sobre plataforma Scania.

“Desde que o veículo começa a dar muita manutenção, a ordem na empresa é vender”, admite o encarregado de Oficina Jurandir Soares Leite, sem detalhar os controles efetuados pela operadora, na hora de decidir pela venda da unidade.

O entrevistado observa apenas que isso não implica repassar o veículo no estado em que se encontra. Muito pelo contrário. Com o propósito de alcançar um preço melhor na revenda, todos os ônibus passam por uma reforma prévia, onde são examinados os componentes que merecem mais cuidados.

BASTA OLHAR — Apesar de manter uma frota de mais de quatrocentos caminhões próprios e dispor de uma oficina completa para efetuar reparos de qualquer natureza, a Transdroga é outra empresa que prefere confiar na intuição, ao decidir pela reforma ou substituição de qualquer veículo.

“Nosso critério é visual”, admite, por sua vez, Facundo Valdiezo Neto, responsável pela Gerência de Manutenção, complementando que “basta olhar para o caminhão para concluir se ele precisa ou não de reforma”.

Em que pese o empirismo da resposta, Valdiezo observa que a empresa adota duas políticas distintas, em relação ao reparo de unidades danificadas. A primeira, quando um caminhão se apresenta sem quaisquer condições de reformas, em razão de um acidente grave. “Nesse caso, ao invés de vendê-lo como sucata, temos preferido desmontá-lo, para tentar aproveitar as peças boas que restaram,” testemunha o entrevistado.



Reforma completa: custos elevados, mas, dependendo do caso, há compensações

Numa outra situação, em que o veículo apresenta apenas partes ou componentes sem chances de recuperação, a empresa tem optado em efetuar os reparos, independente de saber se compensa ou não.

“A experiência tem demonstrado que manter um veículo permanentemente conservado sempre resulta em bons lucros. Se por um lado isso permite utilizar o caminhão enquanto a empresa julgar necessário, por outro, aumenta bastante seu valor de venda, numa proporção bem acima dos gastos com o reparo”, atesta o gerente da Transdroga.

CADASTRO TÉCNICO — Postura bem diversa vem sendo implantada na Translor que, de tempos para cá,

vem buscando definir critérios mais objetivos para decidir a reforma da frota.

“Queremos seguir cada unidade produtiva para realizar a análise de conveniência econômica da reforma”, declara Miguel Espinoza, diretor de Frota Própria da Translor.

O trabalho, já iniciado, pretende efetuar um cadastramento técnico do estado da frota, envolvendo o somatório dos custos de manutenção. Com base nesses dados, é possível estabelecer a evolução dos gastos com cada uma das unidades em tráfego, permitindo concluir com mais critérios o momento exato da reforma, ou da substituição.

Longe de parecer utopia, a adoção de tal política representa a mais

acertada maneira de enfrentar o problema, com base em procedimentos de natureza estritamente econômico-financeira. Os únicos que deveriam guiar a ação do moderno administrador de transportes.

Sendo assim, nenhuma análise pode dispensar o exame da chamada curva do custo médio anual. Um gráfico que indica o ponto exato em que se deve proceder à reforma geral de um veículo, ou a sua substituição. Para tanto, é preciso considerar todos os custos ligados à frota, não apenas os diretamente relacionados à operação, mas, também, os índices de depreciação, remuneração de capital, licenciamento, seguro obrigatório e seguro do casco, referentes ao veículo.

Definido o custo médio anual fica fácil avaliar a saída que representa maior economia para o transportador. Se, no momento da reforma, o veículo apresentar um custo superior ou mesmo próximo da média geral, qualquer investimento não é vantajoso. Mas, se os números indicarem o contrário, é certo que o empresário sairá lucrando com a reforma, podendo adiar a renovação da frota por mais algum tempo. ▶



Se você vir meu caminhão atrelado num semi-reboque que não seja SOMA, pode apartar que é briga.

Quem sabe o que é bom, não abre mão da qualidade SOMA. E seja qual for a sua carga, a SOMA tem um semi-reboque adequado para você: carga seca, graneleiro, tanque, para transporte paletizado de bebidas e transporte de containers, bûões de gás e produtos especiais.

Se você presta serviços de transporte de cargas, ou a sua empresa possui uma frota própria, você conhece a importância da robustez e da durabilidade desse equipamento. Pois o semi-reboque SOMA é tudo isso: tem vida longa, é econômico e muito forte. E você quase não precisa parar para manutenção.

Além disso, o semi-reboque SOMA é o que dispõe do melhor sistema de frenagem que existe, o que garante a você mais segurança no transporte.

O semi-reboque SOMA, além de ser fabricado com materiais e componentes de alta qualidade, é o que oferece a melhor relação custo/benefício do mercado. E a razão é simples: você transporta muito mais carga, sem que isso implique maiores custos. É a SOMA trabalhando ao seu lado, pelo aumento da produtividade e, conseqüentemente, por maiores lucros.

Na hora de renovar a sua frota de semi-reboques, puxe pela qualidade e pela economia: escolha SOMA.



Avenida Soma, 700 - Sumaré - SP
Tel.: (0192) 73-1000 (PABX)
Telex: (019) 1923 - CEP 13170.

Muito mais carga, por muito menos.



O FUTURO CHEGOU DE ÔNIBUS.

O mais avançado ônibus urbano do Brasil chega agora até você: Mafersa M-210 Turbo. Projetado especialmente para as condições de nossas vias, o M-210 Turbo é o primeiro Monobloco Padron construído em aço carbono especial, que assegura uma vida útil superior a 20 anos, sem riscos de corrosão ou rachaduras.

Além do mais, graças à combinação do motor Cummins série C com o peso inferior de todos os elementos estruturais em cerca de uma tonelada, o Monobloco Padron Mafersa garante uma sensível redução no consumo de combustível quando comparado a qualquer concorrente.

Isso sem falar nos degraus baixos, grande estabilidade e amplo espaçamento de seu salão que, junto com a suspensão a ar, permitem transportar 130 pessoas com o máximo conforto e segurança.

Liberte-se de vez do passado. O futuro chegou sobre rodas na forma do M-210 Turbo.

O monobloco Padron da Mafersa.

FICHA TÉCNICA	
• Comprimento:	12,07 m
• Passageiros:	37
sentados	91
em pé	
• Motor: ... Cummins/C 210 HP	
• Câmbio:	ZF S6-90
• Marchas:	6 (+ 1 à ré)
• Eixos:	Mafersa.

Para maiores informações, solicite catálogos à
Mafersa S.A.

A/C COCSO-T: Av. Raimundo Pereira de Magalhães, 230
CEP 05092 - Tel.: (011) 261-8911
Telex (011) 83862 - C.P. 11881 - São Paulo - SP.

Mafersa, dos mais avançados metrô a uma nova tecnologia em veículos rodoviários.



MONTAGEM DE OFICINA

O leiaute determina a arte final

A perfeita integração entre os deslocamentos dos veículos e o fluxograma de serviços otimiza as operações das instalações de frotas



Oficina do Grupo Martins: a departamentalização de acordo com o tipo de serviço

Planejar a implantação ou reforma de uma oficina, respeitando-se as várias peculiaridades de uma empresa de transportes, não chega a ser tarefa fácil de executar. Antes de tudo, é necessário um estudo que compatibilize o deslocamento interno dos veículos com a sequência de serviços e operações a serem realizadas. Assim, um leiaute de instalações destinadas à manutenção, deve levar em consideração a quantidade e tipo de veículos, os galpões de oficina e almoxarifado necessários, área de estacionamento e avaliação dos investimentos.

A localização de uma oficina de manutenção também não deve ser esquecida. Afinal de contas, facilidades e diminuição de percursos reduzirão os gastos da empresa. À primeira vista, o assunto pode parecer simples. Porém, no caso de frotas que cubram um vasto território, os custos de deslocamentos necessários à rotina de manutenção poderão, até mesmo, indicar a descentralização das oficinas da transportadora.

Neste sentido, um bom exemplo foi dado pela Translor. Há cerca de um ano, quando a empresa decidiu ampliar sua participação no mercado

de transporte, iniciando-se nos segmentos de carga geral e internacional, a quantidade de veículos próprios cresceu cerca de 60%, com igual incremento no número de itinerários cobertos. A evolução dos serviços de manutenção não poderia ser acompanhada pela oficina de São Bernardo do Campo, com área construída de 1 200 m².

O planejamento das novas instalações de manutenção da Translor foi antecedido por uma decisão estratégica. "Num mapa, colocamos todas as rotas cobertas pela empresa e chegamos à conclusão que cerca de 70% de nossa frota converge para a cidade de Cruzeiro, área privilegiada principalmente devido à sua proximidade com a via Dutra", declara Miguel Luis C. Espinoza, diretor de Frota Própria da transportadora. Com a aquisição da antiga Transgesa, a Translor uniu o útil ao agradável, aumentando sua frota e estabelecendo sua nova unidade de manutenção em Cruzeiro, numa área construída de 2 500 metros quadrados cercada por amplos estacionamentos e acomodações para motoristas. Após a sua reforma, a oficina de Cruzeiro pode

AMEISE. A EMPILHADEIRA ELÉTRICA COM A MAIS COMPLETA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PAÍS. E PRECISA?

As Empilhadeiras Elétricas Ameise são um exemplo de robustez e durabilidade. O que torna muito difícil ver uma Empilhadeira Ameise precisando de assistência. Mas quando é preciso, a assistência técnica está ali, sempre por perto, com técnicos especializados e o maior estoque de peças originais de reposição.

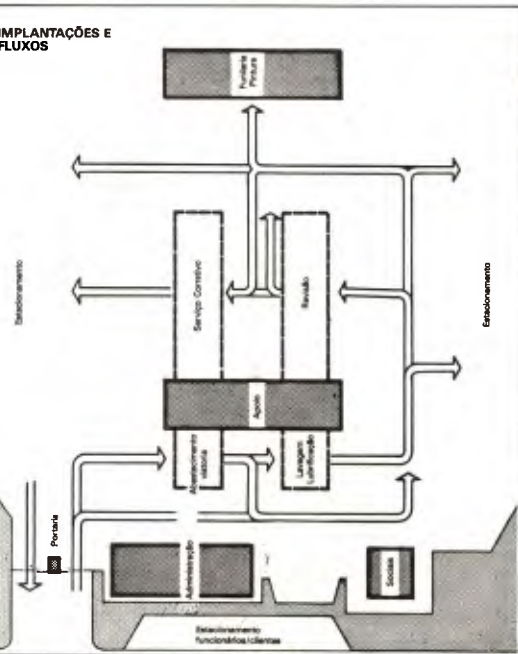
Parece ironia. À mais completa assistência técnica do país é da empilhadeira que menos precisa de assistência técnica neste país.



EMPILHADEIRAS

AMEISE COMÉRCIO E INDÚSTRIA S.A.

MATRIZ: Rua Silva Vale, 765 - CEP: 21370 - Cavalcanti - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 269.0512 **FILIAIS:** **SÃO PAULO** TATUAPÉ - Tel.: (011) 217.8344 - CAMPINAS - Tel.: (019) 29.310 **REPRESENTANTES:** **AMAZONAS - MANAUS** Tel.: (092) 234.7209 **BAHIA - SALVADOR** - Tel.: (071) 359.9772 **CEARÁ - FORTALEZA** - Tel.: (085) 251.1333 **DISTRITO FEDERAL - BRASÍLIA** - Tel.: (061) 225.1077 **ESPIRITO SANTO - SERRA** - Tel.: (027) 223.8374 **GOIÁS** GOIÂNIA - Tel.: (062) 283.1764 **MATO GROSSO - CUIABÁ** Tel.: (065) 322.5606 **MATO GROSSO DO SUL - CAMPO GRANDE** - Tel.: (067) 383.1554 **MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE** - Tel.: (031) 441.3733 - UBERLÂNDIA - Tel.: (034) 232.7311 **PARÁ - BELÉM** - Tel.: (091) 222.8625 **PARANÁ** CURITIBA - Tel.: (041) 225.5624 **PERNAMBUCO - RECIFE** Tel.: (081) 341.1060 **RIO GRANDE DO NORTE - NATAL** Tel.: (084) 222.9256 **RIO GRANDE DO SUL - PORTO ALEGRE** Tel.: (051) 242.6633 **SANTA CATARINA - ITAJAÍ** Tel.: (0473) 442.800



Leiaute da MBB: manobras facilitadas,

rá atender, simultaneamente, cerca de cem veículos.

Já a descentralização de oficinas de manutenção, como forma de evitar grandes deslocamentos de veículos, pode ser ilustrada pela Transultra Transportes Especializados S.A. Sua frota de duzentos Scania está dividida, em duas bases de atendimento. A oficina de Santo André (SP) cuida dos veículos cujas rotas situam-se abaixo do sul da Bahia, enquanto as instalações localizadas em Camaçari (BA) asseguram a manutenção dos veículos com rotas entre o sul da Bahia e o Nordeste.

TAMANHO É DOCUMENTO — O dimensionamento da área necessária para as instalações de manutenção deve levar em consideração o tipo e a quantidade de veículos da frota, bem como determinadas particularidades operacionais. O Departamento de Planejamento de Serviços da Mercedes-Benz recomenda um mínimo de 150 metros quadrados por veí-

culo para empresas de transporte com média de pernoite no estacionamento de até 45% da frota. Transportadoras com média de pernoite de até 70% da frota devem reservar um espaço mínimo de 200 m² por veículo.

Outra recomendação importante feita pelo estudo da MBB refere-se ao formato do terreno. A forma quadrada ou retangular facilita o estabelecimento de um leiaute de instalações adequado ao fluxograma de serviços.

A perfeita integração entre os deslocamentos dos veículos e a seqüência de operações, na área de manutenção, será alcançada quando este fluxo foi ininterrupto, evitando-se, manobras, que apenas diminuem a rapidez e harmonia da manutenção.

Um exemplo bastante ilustrativo desta otimização pode ser obtido junto às instalações do Grupo Martins, cuja sede, localizada em Uberlândia (MG) possui cerca de 50 mil metros quadrados de área, das quais 3 mil metros quadrados reservados às oficinas e 15 mil metros quadrados ao estacionamento.

O leiaute destas instalações segue os padrões de uma verdadeira linha de produção. Após a recepção, o veículo é encaminhado para a lavagem, lubrificação e abastecimento. Em seguida, seu destino é o pátio de estacionamento e espera, localizado após a área de oficinas.

A padronização de procedimentos facilita as diversas operações que envolvem uma instalação de frota. No caso do Grupo Martins, é na recepção que as operações a serem efetuadas pelo veículo são decididas. Desta forma, quando o veículo chega ao estacionamento, seu próximo destino já está decidido: ser programado para uma nova viagem — o Departamento de Transportes, através de ins-

petor de manutenção, é informado sobre as condições do veículo — ou aguardar a sua vez de entrar em um dos 34 boxes de oficina.

CADA COISA EM SEU LUGAR — O planejamento do leiaute de manutenção deve levar em consideração as especificidades de cada um dos procedimentos envolvidos. A junção de diferentes áreas poderá ocasionar transtornos para os trabalhos envolvidos. As oficinas do Grupo Martins estão divididas em corretiva, preventiva, recuperação de veículos, funilaria, pintura, reforma de chassi, recuperação de peças, borracharia e parte elétrica.

A determinação desses procedimentos deverá ser estudada com precisão uma vez que tal leiaute definirá características marcantes do trabalho de cada oficina. No Grupo Martins, por exemplo, cada box comporta uma unidade completa — cavalo e reboque. Já na transportadora Di Gregório, cuja manutenção é centralizada em São Paulo, existe a separação de oficinas para carretas e cavalos, cujos almoxarifados, por razões de distância, também estão separados. “Não haveria sentido permitir o contínuo deslocamento de funcionários para requisitar e retirar os componentes necessários à manutenção”, declara Olavo Gervásio Guimarães, gerente de Manutenção da empresa.

Além da produtividade do trabalho, a determinação de áreas específicas para cada operação procura otimizar a utilização das instalações construídas para cada uma das finalidades. O estudo realizado pela Mercedes-Benz chega a apresentar fórmulas de cálculo para a quantidade de valas, vagas cobertas para serviços de reparos, vagas para funilaria e ca-

Cálculo do número de valas e de vagas

Número de valas para o serviço de manutenção

$$V_m = \frac{V_F \times k_{md} \times t_{mm}}{i_m \times h_e}$$

Onde:

V_m = n.º de valas para manutenção
 k_{md} = quilometragem média diária percorrida pela frota
 t_{mm} = tempo médio de manutenção (horas)
 i_m = intervalo de manutenção (quilometragem)
 h_e = horas de expediente diário da oficina

Número de vagas para serviços de reparação

$$V_r = \frac{V_F \times h_{ma}}{D_u \times h_e}$$

Onde:

V_r = n.º de vagas para reparação
 V_F = n.º de veículos da frota
 h_{ma} = n.º médio de horas de manutenção (média anual dos tempos de reparos dos veículos da frota)
 D_u = n.º de dias úteis da cidade sede da oficina
 h_e = horas de expediente diário da oficina

Número de vagas para oficinas de Funilaria

A quantidade de vagas necessárias é estimada com base no número de vagas existentes na oficina. Aplica-se entre 25 e 30% do total de vagas da oficina. Exemplo: caso a oficina tenha 20 vagas, serão necessárias 6 vagas para funilaria e pintura (4 vagas para funilaria, 1 vaga para preparação de pintura, 1 vaga para pintura).

Fonte: Manual de Instalações de Frotistas Planejamento de Serviço-Mercedes-Benz do Brasil.

O MELHOR CAMELBACK DO BRASIL NASCE AQUI.

Numa área de 72 mil m² - equipada com a mais moderna tecnologia, profissionais especializados e um rígido controle de qualidade - a Ruzi fabrica uma linha completa de produtos para recauchutagem, e as melhores bandas de rodagem para todos os tipos de pneus radiais e convencionais.



E VIVE AQUI.

O camelback Ruzi proporciona facilidade de aplicação, total segurança nos resultados e muito mais vida útil ao pneu no melhor campo de provas que existe.

É rodando aqui, nas estradas, que o camelback Ruzi comprova a sua qualidade.



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)416.1289

RODE TR



Officina

TRANQUÍLO.



Quem roda com Scania pelas estradas sabe o que é dirigir com menos preocupações. Tem em suas mãos um

veículo da mais avançada tecnologia que lhe garante o máximo padrão de desempenho. Como máquina e como ferramenta de trabalho.

Para a Scania, porém, fabricar os melhores caminhões, ônibus e motores não é suficiente. Ela põe à disposição dos usuários de seus produtos o mais completo programa de atendimento - Pro Scania. Um eficaz apoio logístico composto de serviços, garantia, assessoria técnica, financeira e comercial, serviços de oficina e de emergência, revisões, peças, componentes à base de troca, cadastro integrado, manutenção programada, cursos diversos etc.

“Rode tranquilo”. Esta expressão é hoje uma verdadeira marca registrada Scania: o melhor produto, com o melhor serviço.

Conheça no Concessionário Scania todas as vantagens que o Pro Scania pode lhe oferecer.



SCANIA
especializada em transporte pesado

SCANIA

CONTROLE

Uma ferramenta contra o desperdício

Manuais ou informatizados, os controles são apenas uma ferramenta de trabalho. Como tal, devem servir às operações a que se destinam



Controle de almoxarífado: menor imobilizado com garantia de estoques

Tente responder, rapidamente, a esta questão básica: quantos caminhões, de preferência classificados por modelo, possui sua empresa? Se para chegar a resposta, você precisou passar largos minutos debruçado sobre relatórios de frota ou foi informado pelo CPD que a listagem completa só ficará pronta no final da tarde, definitivamente, é necessário realizar uma revisão dos controles de sua transportadora.

Manuais ou informatizados, os controles sobre a manutenção são apenas mais uma ferramenta de trabalho. E, como tal, devem servir adequadamente às operações a que se destinam. Não são raros os casos de transportadoras que, após a apresentação do seu computador de "última geração", convidam o visitante para conhecer o "seu Zé", cujas fichas, guardadas metodicamente em caixi-

nhas do tipo *kardex*, controlam a troca de óleo de todos os veículos da frota. Está certo que a informatização, em qualquer ramo de atividades, é um investimento de médio a longo prazo. Mas, em nome dela, se cometem vários absurdos.

UNIDADE PRODUTIVA - A eficácia de qualquer sistema de informações sobre a frota inicia-se com a objetividade de suas metas. Quando se quer controlar algo, deve-se saber com que sentido será mantida essa vigilância. No caso da Translor, um programa de controles informatizados - somado a outro, específico para pneus - está iniciando a coleta de dados para a análise dos custos de cada veículo da frota.

Com um perfil bastante diversificado de marcas e modelos — 136 unidades Mercedes-Benz, 39 Volkswa-

gen, onze Ford Cargo, três veículos GM e sete Scania —, a empresa necessita de um padrão para a análise do desempenho de sua frota. "Nosso critério será a estreita observação de cada unidade produtiva para avaliar o custo do investimento individual", esclarece Miguel Espinoza, diretor de Frota Própria da Translor.

Com este objetivo, as informações acerca dos veículos são centralizadas na matriz da empresa, em São Bernardo do Campo. Desta maneira, relatórios de viagem, solicitação de manutenção, ordens de serviço, registro de mão-de-obra e apuração do custo dos serviços prestados pelo setor de manutenção se dirigem para o CPD da empresa. A quantidade de papéis é a menor possível, com um jogo completo de fichas atingindo a marca de apenas dois formulários. "Procuramos controlar os serviços de manutenção de uma maneira prática, eficiente. Temos, até mesmo, grande preocupação em não sofisticar demais esse controle, pois isto só traria prejuízos ao andamento do serviço", declara Nilo Roza, gerente Técnico da transportadora.

Sem dúvida, o sistema de controles é simples. Após a solicitação de serviços, feita pelo próprio motorista — manutenção corretiva —, é aberta uma ordem de serviços pelo supervisor da oficina. Cada mecânico, após o término da operação, anota o tempo gasto, bem como o custo das peças utilizadas. Ao final, é realizada a apuração de custo, que inclui mão-de-obra própria, mão-de-obra de terceiros, peças próprias, peças de terceiros e o total.

No CPD, o programa que está sendo implantado aloca cada custo ao respectivo veículo, formando um banco de dados sobre os gastos, vida média dos componentes utilizados e curva de investimento de cada caminhão da Translor. "Após a formação deste banco de dados, poderemos atingir uma importante etapa, quando passaremos a fazer a manutenção preditiva dos veículos. Tal sistemática prediz o momento adequado para a substituição de qualquer componente do veículo, bem como dele próprio", assevera Miguel Espinoza.

A rotina preditiva citada por Miguel já é realidade entre algumas empresas do país. Caso da Di Gregório, cujo CPD possui um perfil detalhado da frota, no qual cada unidade é analisada separadamente. Através da experiência acumulada por este sistema, a área de manutenção desta transportadora já possui parâmetros fixados para a substituição de componentes. "Por exemplo, aos 160 mil



No Grupo Martins, o fiscal...

quilômetros, substituímos os bicos injetores dos nossos veículos, uma rotina já incluída no programa informatizado de manutenção”, ressalta Olavo Gervásio Guimarães.

SERVIÇO COMPLETO — Além de auxiliar os parâmetros econômicos da frota, um sistema informatizado pode representar a própria vigamestra do fluxo de informações de qualquer transportadora. No Grupo Martins, a manutenção conta, desde o ano passado, com cinco terminais de computador distribuídos pela administração, recepção, almoxarifado



...do motorista é o tacógrafo

(dos terminais) e subsetor de manutenção preventiva e corretiva. Todos os terminais estão ligados **on line** com o CPD do grupo, equipado com modelos IBM 4341, IBM 4381 e IBM 3083, de última geração.

O sistema utilizado no Grupo foi elaborado para integrar todos os departamentos da empresa. Assim, quando um veículo retorna de viagem, o terminal da portaria avisa ao setor de Transportes, sobre sua presença, facilitando o planejamento de futuras saídas de veículos da empresa. Também na portaria é aberta a ordem de serviços de manutenção, destinada aos subsetores de preventiva e corretiva, além do almoxarifado. Para a retirada das peças, os mecânicos dirigem-se a dois diferentes terminais: no primeiro, é registrada a baixa do componente em estoque e debitado seu respectivo custo na memória que controla cada veículo. Já no segundo terminal, é emitida a ordem de retirada de peças, na qual constam o “endereço” nas ruas do estoque, o número do escaninho onde se encontrará o componente e o número do mecânico que fez a retirada.

A rotina de manutenção preventiva — também informatizada — está intimamente ligada à política de compra de componentes da empresa. Diariamente, o computador solta uma listagem para os compradores do grupo, indicando as peças que se encontram em quantidade abaixo do ponto ▶

**AINDA MELHOR!
ECONOVIAS SST-2, CONTROLANDO
E ECONOMIZANDO DIESEL PARA
SUA EMPRESA.**



**ECONOVIAS
SST-2**

SISTEMA ELETRÔNICO DE MEDIÇÃO DE COMBUSTÍVEL DO SEU VEÍCULO DIESEL.



ECONOVIAS SST-2, ESTABELECE A RELAÇÃO ENTRE O ABASTECIMENTO E O CONSUMO EFETIVO DO MOTOR. FÁCIL INSTALAÇÃO. CONTAMOS COM UMA REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E REVENDA EM TODO PAÍS.



TECNOBRÁS S.A.

DEP VENDAS: AV. JOAQUIM BOER, 792 - AMERICANA. SP. CEP. 13470 - TELEX (19) 1565 HTIB BR. FONE: (0194) 61-2367

**SUA SEGURANÇA
É NOSSO COMPROMISSO!**
TUBOS DE FREIO A AR



APLICAÇÕES:

Em caminhões nas ligações do sistema de freio do cavalo mecânico para carreta.

CONSTRUÇÃO:

• Tubo SAE J 844 tipo B de 1/2" D.E. • Conexões com rosca 1/2" NPTF macho conforme SAE J 246 montadas com molas de proteção em ambas extremidades.

haso

TECNOLOGIA DE PLÁSTICOS LTDA.

Rua AMF do Brasil, 100 - CEP 18.120 - Mairinque
Telefone: (011) 428-2411 - São Paulo
Brasil - Telex: 11 72838 HASO BR

Nem só de qualidade e tecnologia vive um caminhão Volvo.



041-282-4242

Se você quer um caminhão muito mais seguro, com maior capacidade de carga e menor consumo, com maior tempo em operação e baixo custo de manutenção, você quer um caminhão que tem muito mais a oferecer do que qualidade e tecnologia.

Você quer um Volvo. Um caminhão

feito, antes de tudo, por gente.

Gente que cuida da pesquisa, da montagem, dos testes, do mais absoluto controle de qualidade.

Gente que cuida para que você tenha, antes de mais nada, lucratividade.

Gente que cuida para que você receba, a todo dia e a toda hora, a mais perfeita



assistência técnica, através de serviços exclusivos como o VOAR - Volvo Atendimento Rápido, que atende você em qualquer ponto do país e a qualquer hora. Basta ligar a cobrar (041) 272-4242. Afinal, você está entre amigos.

Se a tecnologia é a mais avançada, se o processo de fabricação é dos mais

modernos, se o atendimento é o mais eficaz, o resultado não poderia ser outro.

Um caminhão perfeito em todos os sentidos.

Inclusive no seu lado humano.

VOLVO

Vamos dar projeção Nacional



à sua Empresa



CONCURSO PINTURA DE FROTAS

Estaremos recebendo inscrições para o 21º Concurso de Pintura de Frotas até 15 de julho. Aproveite esta grande oportunidade de tornar sua empresa conhecida nacionalmente.

Veja em seguida como é fácil e simples participar do Concurso.

REGULAMENTO DO 21º CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS

Inscrições:

1 - O 21º Concurso de Pintura de Frotas de **Transporte Moderno** tem como objetivos: selecionar, sob os aspectos mercadológico, estético e de segurança, as frotas que mais se destacaram; estimular a fixação da imagem das empresas através da utilização da pintura ou da marcação de seus veículos; escolher a frota mais bem pintada.

2 - Poderão inscrever-se todas as empresas que operem, no mínimo, cinco veículos com pintura uniforme e não tenham sido vencedoras ou menções honrosas de concursos anteriores com a mesma pintura.

3 - Para participar basta enviar à redação de **TM**, Rua Vieira Fazenda 72, 04117, Vila Mariana, São Paulo, SP, telefones 575-1304, 575-4236 e 572-1867, até 15 de julho de 1988, seis eslaides coloridos de 35 mm, mostrando um dos veículos da frota em

várias posições e detalhes da pintura (logotipo, letreros etc.).

4 - Não serão aceitos eslaides fora do padrão especificado.

5 - Sempre que possível, a inscrição deverá vir acompanhada de memorial justificativo, explicando a solução adotada.

6 - A empresa participante deverá informar, por escrito, no ato da inscrição: nome da empresa; ramo de atividade; endereço; número, tipos e marcas de veículos; nome, endereço e telefone do projetista da pintura; cargo e endereço da pessoa que solicitou a inscrição:

Julgamento

7 - Será realizado em julho de 1988, por uma comissão de, no mínimo, cinco profissionais ligados às comunicações visuais;

8 - Haverá duas categorias de veículos: cargas (caminhões, picapes e utilitários); passageiros (ônibus e táxis). **TM** se reserva o direito de enquadrar em uma ou outra categoria frotas eventualmente indefinidas quanto à sua utilização.

9 - Em cada categoria, será considerada vencedora a frota que obtiver maior número de votos;

10 - Entre os vencedores, um de cada categoria, os jurados escolherão aquela que será considerada a melhor pintura.

11 - Não haverá menções honrosas.

O prêmio

12 - As pinturas vencedoras — uma de cada categoria — merecerão grande reportagem em cores em **TM**.

13 - Não haverá prêmios em dinheiro.

COM "ALMA DE AÇO" QUEM FICA PENANDO SÃO OS LADRÕES!



É uma verdadeira guerra o que uma CATRACA WOLPAC tem que suportar todos os dias. O "inimigo violador" ataca com objetos ponteados, chaves de fenda, talhadeiras, martelos... forçam, agridem, batem, mas a CATRACA WOLPAC aguenta tudo isto brincando.

Muitas vezes os "adversários" aplicam golpes sujos e baixos, mas a VEDAÇÃO TOTAL DA BASE com proteção das TRAVAS ANTI-RETORNO do relógio contador, com sua COURAÇA PROTETORA em chapa de aço temperada revida e garante absoluta inviolabilidade ao sistema.

Até o PINO DE SEGURANÇA AUTO-LACRÁVEL, faz muitos dos "espertinhos" perderem o fôlego, as forças e a esperança de vitória.

Por mais Insistentes, obsecados e até criativos, que os "violadores" aparentam ser, a CATRACA WOLPAC acaba sempre levando a melhor.

Os ladrões é que se cuidem, pois esta catraca tem "corpo fechado"... , alias muito bem fechado.



WOLPAC

SISTEMAS DE CONTROLE LTDA.

Rua Toledo Barbosa, 485 S. Paulo SP - Tel (011) 291-6600
REPRESENTANTES NAS PRINCIPAIS CAPITAIS DO BRASIL.

Um Volkswagen para serviços de coletas e entregas urbanas



O mais novo caminhão Volkswagen 11 140 foi projetado para serviços de coleta e entrega de cargas em centros urbanos. Com este lançamento, a empresa espera aumentar seu faturamento no mercado interno, hoje em torno de 24% no segmento de 7 a 22 t.

Com boa performance, o modelo 11 140 apresenta motor Diesel, fabricação MWM, com 6 cilindros em linha e sistema de injeção direta. Desenvolve 138 cv de potência a 2 800 rpm.

Disponível em quatro medidas entre-eixos para as

mais diferentes aplicações: 3 200 mm e 3 670 mm para caçamba ou guinchos; 4 127 mm para tanques de combustível e carroçarias de madeira; e 4 686 mm para aplicações de baús de alumínio. Tem direção mecânica ou hidráulica opcional.

Com peso bruto total de 11 000 kg, na versão original de fábrica (4x2), pode receber o terceiro eixo, através de fabricantes credenciados junto à Divisão de Caminhões Volkswagen, convertendo-se num 6x2, e aumentando assim seu pbt para 19 000 kg.

Nielson lança "Urbanus" sobre plataforma S-112 da Scania

Seis meses após lançar seu ônibus Urbanus sobre plataforma Mercedes-Benz, a Nielson, de Joinville (SC), coloca no mercado nova versão, encarroçada sobre chassi S-112 da Sab-Scania, com 2,40 m a mais no comprimento, duas portas com vão livre de 1,20 m e capacidade para sessenta passageiros sentados, contra 43 do modelo anterior.

As características do

Urbanus foram mantidas, porém, a porta dianteira foi colocada após o primeiro eixo, enquanto no modelo com chassi Mercedes é anterior ao eixo dianteiro. Devido ao maior comprimento (23,20 m), foram colocadas mais duas janelas laterais. A estrutura é a mesma, em duralumínio e fibra de vidro, com chapeamento sem rebites aparentes, o que lhe confere aspecto mais moderno.



Irga Industrial faz anos e entrega semi-reboque à Cosigua

A Irga Industrial, do grupo Lupércio Torres, criada em outubro de 1986 com o objetivo de suprir a demanda do próprio grupo fabricando equipamentos para transportes especiais, comemorou um ano de atividades entregando um novo produto para a Cosigua, Companhia Siderúrgica da Guanabara, do grupo Gerdau.

Trata-se de um semi-reboque de dois eixos, com rodas de 1 400 por 24, em

aço estrutural especial, totalmente desenvolvido a partir de um pedido da Cosigua em janeiro de 1987. A função específica do semi-reboque será de transportar uma panela com ferro liquefeito, numa temperatura de 900 graus centígrados, do alto forno até o laminador, a uma distância de 1 km.

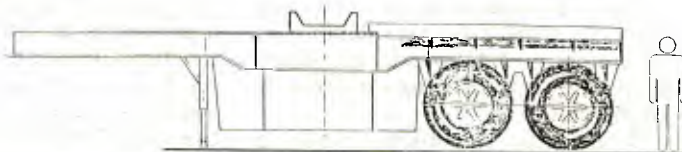
As duas unidades custaram US\$ 80 mil e já se encontram na usina da Cosigua em Santa Cruz, Rio de Janeiro.

Cone articulado de borracha para a sinalização de rodovias



Um cone articulado, com boa visibilidade à distância, para a sinalização de estradas, foi lançado no mercado pelas Indústrias Soares S.A. Borrachas e Metais. Idealizado pelo eng^o Barnabé Soares, e já patenteado no exterior,

o cone, fabricado com borracha e pintado com tinta reflexiva preta e amarela, de acordo com normas do Contram, pode ser usado também em estacionamentos, *shopping centers*, escolas, placas de advertência, trechos em obras etc.



“Banqueiros apóiam a Ferroeste”

Ao voltar de Nova York, em abril, o secretário da Indústria e do Comércio do Paraná assegurou que bancos estrangeiros querem investir na ferrovia

Por decreto assinado em 12 de abril, o presidente Sarney outorgou à Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A., empresa de capital privado, mas com participação dos governos estadual e federal, a concessão para a construção e gerenciamento da *Ferroeste*, anteriormente pertencente à Valec, empresa do Ministério dos Transportes.

Para melhor elucidar a participação majoritária de capital privado na construção de uma ferrovia desse porte, **TM** ouviu o secretário José Carlos Gomes Carvalho, da Indústria e do Comércio de Paraná, o homem encarregado da condução política do empreendimento, aqui e no exterior, estimado em US\$ 477 milhões iniciais.

TM – *Qual o motivo de sua visita (e dos demais membros de sua Pasta) a Nova York? Essa viagem tem alguma coisa a ver com a busca de financiamentos para a construção da ferrovia?*

Carvalho – Estivemos em Nova York participando do Seminário sobre a Conversão da Dívida Externa Brasileira. No encontro, foram montados três blocos de negócios: do Banco do Brasil, do Banespa e do Governo do Paraná. Através do bloco do Paraná, conseguimos vender a idéia da Ferroeste, aliás do investimento brasileiro que mais despertou interesse entre os banqueiros. Três bancos (National of Canada, Canadian Imperial of Commerce e Bank Trust Company) se dispuseram a investir na Ferroeste.

TM – *Como será agilizado o esquema financeiro da ferrovia?*

Carvalho – A composição acionária da Ferroeste será basicamente montada através da iniciativa privada. Os empresários entram com 80% das ações, o estado com 12,5% e o Governo Federal com os 7,5% restantes. O decreto do presidente Sarney outorgou à Ferroeste a concessão para construção, uso e gozo da estrada de ferro.

O decreto possibilita ainda a

construção de um ramal ferroviário partindo de Cascavel até a região de Dourados, no Mato Grosso do Sul, e ramais que permitam o escoamento da produção do Oeste de Santa Catarina e Norte da Argentina. A outra novidade do decreto é que ele revoga um decreto anterior, dando a concessão de construção à Valec. Agora, já podemos iniciar a captação de recursos. E estamos começando esse trabalho no plano da conversão da dívida brasileira em investimento na



“O projeto de engenharia começará logo”

Ferroeste.

TM – *Quais são os principais pontos, em termos de viabilidade econômica, apresentados pela Canadian Pacific à Direção da Ferroeste? Trata-se de projeto que hoje pode ser considerado definitivo?*

Carvalho – A Ferroeste já é uma realidade. A primeira etapa do projeto incluirá a construção de 270 quilômetros de linha entre Cascavel e o final da linha da Rede Ferroviária Federal, próximo a Guarapuava. Também incluirá terminais ferroviários em Cascavel, Ponta Grossa e

Paranaguá, assim como a aquisição de material rodante para o transporte da produção agrícola do Oeste.

TM – *Quando terão início as obras de construção do primeiro trecho?*

Carvalho – Estimamos que os primeiros trilhos devem ser colocados no início de 1989. O custo do trecho Cascavel-Guarapuava está estimado em US\$ 270 milhões. Prevemos também um custo de mais de US\$ 7 milhões na melhoria do trecho já existente, e outros US\$ 150 milhões na aquisição de vagões e locomotivas, além de US\$ 50 milhões para a construção dos terminais. Tudo isso significará um custo de US\$ 477 milhões. Já a construção do trecho Guaíra-Cascavel (com 150 quilômetros) implicará em investimentos de mais US\$ 150 milhões.

TM – *O segundo trecho ainda não tem data de previsão para início de obras. Por quê?*

Carvalho – O início das obras dependerá dos trabalhos de captação dos recursos. Mas, queremos crer que ainda no governo Álvaro Dias os primeiros vagões estejam rodando sobre os trilhos da ferrovia. Os técnicos da RFFSA deverão iniciar em breve o projeto de engenharia. Depois de concluído esse trabalho, promoveremos a desapropriação das áreas por onde passará a ferrovia.

Possivelmente, muitos donos de terras receberão a indenização em forma de investimentos na Ferroeste. Quanto a prazos, pretendemos obedecer etapas; e a primeira prevê a construção do trecho Cascavel-Guarapuava.

TM – *A Ferroeste participará da construção de uma ponte sobre o rio Paraná?*

Carvalho – Poderemos construir ramais além do previsto no projeto original. Se, no futuro, encontrarmos essa viabilidade, faremos uma ramificação até o Mato Grosso do Sul. Aí, é provável que tenhamos de construir uma ponte sobre o rio Paraná.

TM – *A Ferroeste pretende construir ramais alternativos nas regiões sudeste e noroeste do Paraná, visando integrar a região de Missões (Paraguai e Argentina)?*

Carvalho – O projeto básico é interligar Guaíra a Paranaguá, um percurso de 900 quilômetros. Posteriormente é que analisaremos a construção dos ramais.

Gilberto Penha

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° _____ do Banco _____
em nome da EDITORA TM LTDA no valor de 2,3 OTN () Solicito faturamento e cobrança bancária.

Nome _____ Cargo que ocupa _____

EMPRESA _____

Ramo de atividade _____ Fone _____

Quero o recibo ou a fatura. CGC n° _____

em meu nome

em nome da empresa Insc. Est. _____

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

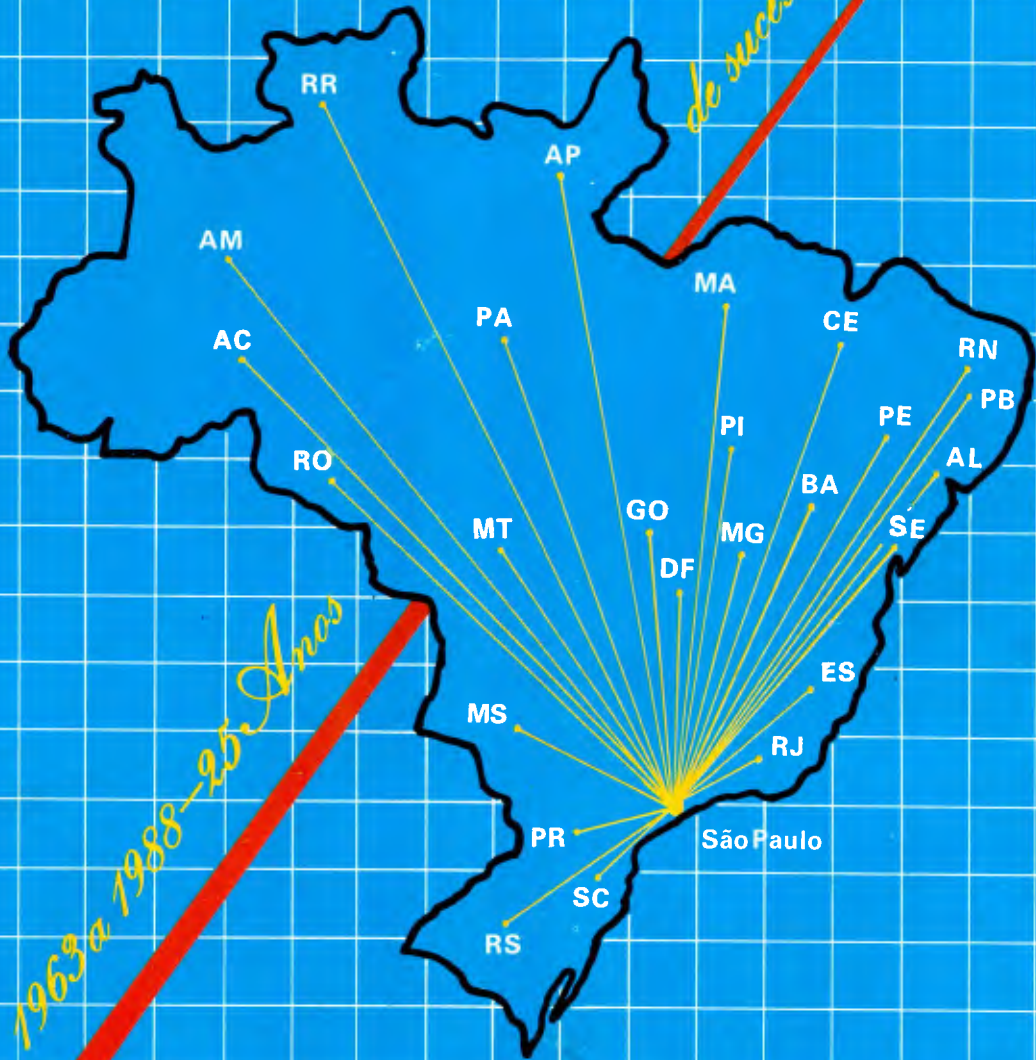
05999 São Paulo-SP.

1988
1987
1986
1985
1984
1983
1982
1981
1980
1979
1978
1977
1976
1975
1974
1973
1972
1971
1970
1969
1968
1967
1966
1965
1964
1963

GINJO

AUTO PEÇAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA

de sucesso em todo o país.



1963 a 1988 - 25 Anos

EXCLUSIVAMENTE ATACADO - COBERTURA NACIONAL

Rua Catão, 273 a 301 - CEP 05049 - Telex (011) 82053 Fone (PABX) 262-7933 - SÃO PAULO

COMPRAS DIRETAS LIGAÇÕES INTERURBANAS GRATUITAS - Fone (011) 800-3422

A LINHA MAIS COMPLETA E DIVERSIFICADA DO RAMO
DISTRIBUIDORES

ALBARUS
BELZER
BENDIX
BORG WARNER
BOSCH
CIBIÉ

CIMPAL
CLARK
COFAP
FIAMM
FRAS-LE

GE
GATES
GENERAL MOTORS
INA
MWM

MANN
METAL LEVE
MOTOPEÇAS
NOVIK
SKF

SABÓ
SOLEX
TRW
TIMKEN
TRUFFI

URBA
VARGA
WAPSA
WEBER
ZF
3M



Sua obra de arte merece acessórios de qualidade!



Variedade, qualidade e entrega imediata tornaram-se, através de nossa experiência no mercado de peças para a reforma de ônibus, itens fundamentais no bom relacionamento entre fornecedor e cliente. E é essa filosofia de trabalho que comprova nossa eficiência profissional.

EMBÚ

EMBÚ-BORRACHA E AUTO PEÇAS LTDA.

LOJA, ESCRITÓRIO E DEPTO. DE VENDAS: Rua General Júlio Marcondes Salgado, 331, 343 e 351 - Tel. (PABX) 826-5733
 Campos Elíseos - Tel. (011) 38594 - CEP 01201 - São Paulo.
 FILIAIS: Rua General Júlio Marcondes Salgado, 280, 282, 321 -
 Tel. (PABX) 826-5733 - Campos Elíseos - São Paulo - SP.
 MANAUS: Rua Um, casa 25 - Vilar Câmara - Bairro Aleixo -
 AM - Te. (092) 244-1995 - CEP 69085