

transporte moderno

Editora TM Ltda

PUBLICAÇÃO MENSAL - Nº 177 - OUTUBRO 1978 - CR\$ 50,00

REPORTAGEM

**O acidentado
transporte da cana**

ESPECIAL

**Caderno do XI
Salão do Automóvel**

Leblon



ÁREA 1

AR CONDICIONADO

**E O ÔNIBUS SELETIVO
CONQUISTOU
A CLASSE
MÉDIA**

A large Scania truck is driving away from the viewer on a dirt road that stretches into the distance. The sky is a deep orange and red, with a bright sun low on the horizon, creating a silhouette effect on the truck. The overall mood is one of a long, quiet journey.

O seu Scania está chegando.

Você que sempre quis ter um Scania e sabe dos macetes do transporte rodoviário pesado, atenção. O seu Scania está mais perto do que você imagina. Marque o seu encontro com ele na rede de concessionários. Você vai encontrar uma abertura incrível para ajudar você a dobrar, triplicar, quadruplicar seus lucros com transporte.

A hora é agora. Não deixe escapar esta oportunidade. Até por simples

curiosidade, vá a um Concessionário Scania.

E, por simples curiosidade, temos certeza de que você vai mudar sua vida com um, dois ou mais caminhões Scania. Não perca tempo. Quem tem Scania na cabeça tem um encontro marcado com o caminhão que sempre desejou.



SCANIA

Vem ao seu encontro.

Últimas Notícias

transporte moderno

CURITIBA INSTALA SEMÁFORO ATUADO

Curitiba completa, até o final do ano, a instalação de semáforos atuados ao longo das canalizações dos seus três principais corredores de ônibus. Nada menos que **44 sensores** colocados na rua **abrirão os semáforos** para os ônibus **toda vez que os coletivos passarem sobre eles**. O dispositivo constitui-se de laços metálicos situados a cerca de 70 m dos cruzamentos e seis deles já foram instalados (dois em cada um dos eixos) pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba-IPPUC, em colaboração com a Philips, fornecedora do equipamento. Técnicos do IPPUC acreditam que **o equipamento vai eliminar 90% das paradas desnecessárias e reduzir em 15% o tempo de viagem dos coletivos**.

NEM SÓ PREÇO É PROBLEMA

O impasse criado durante a licitação da CMTC para ampliar sua frota de tróleibus **não é apenas uma questão de preços altos**. Segundo explicou o diretor de Tróleibus da CMTC, Adriano Branco, durante sua palestra no seminário "Energia para Transportes", em São Paulo, as indústrias **não mostraram interesse em cumprir algumas solicitações da concorrência no tocante à transferência de tecnologia**. O projeto da CMTC propunha a aplicação de parte da verba governamental, a fundo perdido, que lhe permitisse ter em mãos o projeto do ônibus elétrico.

Especificava a proposta que esta tecnologia desenvolvida para atender ao projeto da CMTC **poderia ser utilizada pela indústria durante cinco anos** para atender, inclusive, outros mercados que não o brasileiro. **Findo este período, o projeto seria de uso exclusivo da CMTC**. Em vista da negativa das indústrias, a CMTC alterou o projeto original, onde alguns detalhes foram **excluídos ou tornados opcionais**. Por exemplo, o mecanismo que permite aos próprios passageiros acionarem a porta de saída do tróleibus.

NOVO DIRETOR DA VOLVO

Douglas Tessitore, assumiu, a 23 de outubro, o cargo de diretor de Marketing da Volvo, em Curitiba. Nestes vinte anos de indústria automobilística, ele passou pela Ford, Chrysler e, **ultimamente, estava na Mercedes**, onde foi chefe de vendas de caminhões. Na Volvo terá **sob seu controle as Gerências de Administração de Vendas** (nomeação de concessionários, etc), de **Vendas** (ônibus e caminhões) e a de **Comunicações**, que engloba Relações-Públicas, Imprensa e Treinamento Interno.

CARRO ELÉTRICO SOFRE PRESSÕES

"Entre as dificuldades para se fabricar veículos elétricos no Brasil, está o registro constante de novas patentes estrangeiras, que praticamente bloqueiam o aprimoramento deste veículo no país". A denúncia foi feita por João A.C. do Amaral Gurgel, presidente da Gurgel (único fabricante de carros elétricos no Brasil). Gurgel falava, como conferencista, durante o seminário "Energia para Transportes", realizado pelo Imepa, em São Paulo, nos dias 19 e 20 de outubro. Segundo Amaral, esta tática revela que **não interessa, no momento, às multinacionais, a introdução de veículos elétricos no mercado**. Além disso, **o domínio que outros produtos da Gurgel está alcançando no mercado interno** (jipe Gurgel Itaipu versus jipe Ford) **também contribui para que as pressões aumentem**. No momento, a Gurgel está em negociação com a Costa Rica, Nigéria, Equador e Paraguai tendo em vista a exportação de tecnologia do carro elétrico para estes países.

Interessante notar, porém, que o fornecimento da "caixa preta" (chopper), que controla os comandos do veículo eletronicamente, foi feito por indústria americana, "a um preço muito baixo" (US\$ 600), disse Gurgel. Um indício, talvez, de que os fabricantes internacionais de "chopper" estejam interessados no crescimento de utilização de meios de transporte elétricos no mercado, ao contrário da indústria automobilística.

MERCEDES PERDE DINHEIRO DO 1924

A Mercedes, hoje, a cada LS-1924 que vende, **perde 8,3%**. Esta revelação foi feita por fonte muito ligada à empresa, que disse mais: **a fábrica está retardando o lançamento do 1924-A** (turbinado) **para não ficar fora do páreo**. É que, com câmbio sincronizado, o **preço deste veículo ultrapassaria o da Scania**, "e, nestas condições, é lógico que a sueca ganharia, pois tem mais tradição nos pesados".

DOUTRINAÇÃO RUMO AO D-400

Nem o D-400, localizado numa faixa devoradora de caminhões, **conseguiu escapar aos abalos que envolveram os destinos da Chrysler**. Embora melhorado em diversos itens (TM-172), as **478 unidades vendidas** deste janeiro a setembro **representaram uma queda de 66,7%** em relação às 1 405 comercializadas em idêntico período do ano passado. Disposta a aliviar tal curva descendente, a empresa **fará uma promoção como se, dois anos depois de lançado, o D-400 estivesse debutando**. **Dez revendedores de SP, Fortaleza, Londrina, BH, Curitiba, Recife e Campinas, considerados pólos urbanos de alto consumo de veículos leves, cederão o veículo aos principais frotistas para que testem o desempenho**. A fábrica, através dos principais meios de comunicação, **dará cobertura publicitária ao que resolveu chamar de 'campanha de doutrinação'**.

Últimas Notícias

transporte moderno

DDAB: PRODUÇÃO ABAIXO DA PREVISÃO

Dois meses antes do segundo aniversário de sua inauguração, a Detroit Diesel atingiu a marca de 50 000 motores produzidos no país. Segundo um release da própria empresa, "trata-se de marca recorde na indústria nacional". Afinal, "outros fabricantes precisaram de mais de dez anos para atingir o dobro daquela produção". O que o release não diz é que, na verdade, a produção está abaixo das previsões. O plano inicial da empresa era produzir 40 000 motores em 1977 — a Detroit, contudo, acabou fechando o ano com 28 000 unidades produzidas. Para 1978, o diretor-gerente, Jorge Rugitsky, esperava fabricar 35 000 unidades. No entanto, os 22 000 motores entregues até agora indicam que dificilmente a produção ultrapassará as 27 000 unidades.

2º ENCONTRO DAS RETÍFICAS

Dia 20 e 21 de novembro, nos salões do Círculo Militar, em São Paulo, a Associação Paulista de Retíficas de Motores — Aparem, promove o 2º Encontro Nacional de Retífica de Motores. Consta do programa a exibição de filme, feito por empresários brasileiros na retífica da Volks, em Kassel, e outras de Mannheim e Stuttgart, na Alemanha. A projeção mostrará também como funcionam retíficas americanas e inglesas. A Apremig, que reúne os retificadores mineiros, exporá um tema sobre os custos de retíficas, enquanto a Aregs, dos gaúchos, falará dos efeitos de uma política de uniformização de preços. O evento, que pretende reunir empresários de quatrocentas retíficas, tem o patrocínio de Pistões KS, Federal Mogul, Ferropeças Villares, Filtros Mann, Válvulas Eaton e Juntas Stevaux.

VENDAS SOBEM 5,2% EM SETEMBRO

Não foi um mês de vacas gordas, mas, em vendas de caminhões, da faixa leve à pesada, este setembro (8 369 unidades) ganhou de agosto (7 934) em 5,2%. Comparado com setembro do ano passado, perdeu de 1,2%. No acumulado janeiro a setembro deste ano comparado com o do período anterior, 1978 perdeu de 13,3%. No último setembro, duas categorias tiveram as vendas aumentadas em confronto com o mesmo mês do ano anterior. Nos semi-pesados diesel houve uma engorda de 9,7% e, nos leves, de 11,1%.

ÔNIBUS CARIOCAS EM CRISE

"Tudo o que nós fazemos para chegar ao custo certo é simplesmente derrubado por um mero raciocínio de quem não quer enxergar". O desabafo é de um empresário carioca de ônibus, que prefere não se identificar, em relação à política tarifária do CIP. Para o empresário, os aumentos têm se baseado menos nos critérios reais que em objetivos políticos. "O ministro da Fazenda, sem ao menos olhar para os estudos da Prefeitura e do Estado, vai logo fixando um índice absolutamente arbitrário".

Além de os aumentos concedidos pelo governo nunca serem corretos, "só o pneu, no ano passado, subiu nove vezes, enquanto o combustível aumentou muito mais que a meta de Simonsen para a inflação os nossos custos, dinheiro e pessoal também cresceram. Então, o que acontece é que, para não fechar, somos obrigados a prejudicar o usuário. Se na hora do rush, são necessários cem ônibus, nós só colocamos cinquenta — os mesmos que rodam no restante do dia. Isso, fora outros artifícios, como não renovar a frota, diminuir linhas e vender ônibus. Enfim, está tudo ao contrário do que deveria ser. Nossa capacidade de endividamento praticamente já se esgotou e estamos nas mãos das companhias de petróleo. Se elas resolvem nos apertar, o transporte coletivo pára, por falta de combustível e condições mínimas de operação. A Viação Acari, que está retirando seu pedido de concessão de duzentos ônibus, foi a primeira. Se outras seguirem o mesmo caminho, será um 'Deus nos acuda'.

CAMINHÕES TAMBÉM NA VIA NORTE

A via Norte foi inaugurada. Além de faixas, fanfaras, povo e autoridades, algumas dúvidas também circularam pelas pistas desta rodovia. A primeira delas foi desfeita: caminhões e ônibus circulam pela nova estrada, com restrições determinadas apenas pelas duas balanças nela instaladas.

Outra questão, levantada por Olavo Alves de Oliveira Filho, da Associação Rodoviária do Brasil, refere-se aos dois pedágios da via Norte. Reclama a ARB que o número de pedágios é muito alto. Enquanto o DNER, segundo Oliveira Filho, coloca um pedágio a cada 100 km, a Dersa instala dois.

Na verdade, esta prática encarece não só os custos do transporte na via Anhangüera, que a via Norte pretende desafogar, mas também reduz o volume de recursos para a conservação destas estradas, tendo em vista que o custo operacional de cada pedágio é de 8 a 10% da receita, segundo a Dersa e varia entre 20 e 30%, segundo a ARB.

Portanto, para ligar São Paulo aos mesmos municípios que a Anhangüera liga em seus 100 primeiros quilômetros, teremos quatro pedágios que vão dividir a arrecadação feita, até agora, por apenas dois antigos, na via Anhangüera.

● ABDIB CRITICA CONCORRÊNCIA

"O transporte urbano ficou para as multinacionais", desabafou o presidente da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base-ABDIB, Carlos Villares, durante o seminário do Imepa, "Energia para Transportes". Villares referia-se às novas regras da concorrência para o tróleibus de São Paulo que, segundo admite o diretor da CMTC, Adriano Branco, "podem ser apontadas como antinacionais". "Compreendo o esforço da CMTC para conseguir um projeto nacional", justificou-se Villares. "Mas será que as opções estrangeiras não serão adotadas em outras cidades brasileiras? Será que realmente todos os órgãos de decisão tecnológica vão ser mantidos dentro do país? Não temos nenhuma garantia de que haverá os 3 mil veículos previstos no plano dos tróleibus. Ao falar em reserva de mercado, queremos simplesmente, eliminar riscos que fogem ao nosso controle".

● CAMINHÕES SCANIA DISPARAM

Foi ótimo o mês de setembro para a Scania. Respondeu, com 493 unidades, a 25% do que a empresa vendeu de janeiro a setembro deste ano (1960 caminhões). Uma das razões para tal disparo, sem dúvida, foi o aumento de preços, ocorrido em outubro. Ainda assim, o acumulado destes últimos nove meses está 27% menor que o do ano anterior. Para Aldir José Bertuol, diretor da Codema, responsável pela comercialização de 20 a 25% dos caminhões Scania, outubro não repetirá a dose. Está prevendo que venderá cinquenta unidades, 25 a menos que em setembro.

● FORD LS-9000 NA GAVETA

De três fontes diferentes, consultadas por TM, converge a mesma informação: a Ford desaqueceu o projeto do pesado LS-9000. Os motivos esbarram em causas pouco plausíveis (com a queda do presidente da Ford internacional, Lee Iacocca, defensor da idéia, o plano também teria se esvaziado) e em outras que indicam um consenso. A Ford brasileira seria praticamente montadora de componentes, fato que elevaria substancialmente os custos. Chegou-se a comentar, inclusive, que o LS-9000 teria que ser comercializado a um preço 40% superior ao similar da Scania. Consultado, Orsano Rasica, gerente de desenvolvimento de caminhões, alegou, através da secretária, "estar sobrecarregado de serviço". Alguns meses antes, Rasica se dispunha a fornecer, mensalmente, a TM, uma panorâmica acerca da evolução das fases de desenvolvimento do caminhão.

L-2624 FARÁ 6 MESES DE TESTES

Até dezembro sairá um protótipo do pesado Mercedes, o L-2624. Rodará, em experiência, durante seis meses. O início de produção está previsto para o segundo semestre do próximo ano.

● PUMA DOSA AMBIÇÃO E PRUDÊNCIA

A Puma está apostando muito na sua entrada nos veículos comerciais. A tese defendida pela diretoria é de vagar e sempre. Assim, a produção de Puma-4000, para 4 t de carga, com motor MWM e Perkins, deverá ser iniciada em março do próximo ano, à base de vinte unidades mensais. Os trabalhos de terraplenagem de uma área de 50 mil m² (o terreno total mede 670 mil m²), em Capivari, SP, serão iniciados em novembro. O cronograma de obras prevê 5 mil m² construídos em março próximo, outros 5 mil após um ano, até completar 25 mil m² em março de 1981, quando o nível de fabricação deverá atingir quarenta caminhões/mês, além dos automóveis, que também irão para a nova unidade. À parte os caminhões leves, a Puma pretende entrar na faixa dos médios e, possivelmente, até em chassi para ônibus. Os primeiros passos são dados neste Salão de Automóvel: além de dois Puma-4000, apresentará também um chassi, sem cabina, com motor Detroit de 3 cilindros, equipado com transmissão automática Allison. Esta caixa ainda é importada, mas a DDAB pretende fabricá-la no Brasil. A idéia da Puma sempre foi lançar um caminhão urbano com câmbio hidramático, para aliviar o trabalho do motorista. José Maria Hellmeister, diretor-comercial da empresa, sonha, também, com um ônibus nestas mesmas condições.

EVENTOS

- I Seminário Nacional de Transporte das Empresas de Energia Elétrica — de 20 a 24 de novembro, na sede da Companhia de Eletricidade de Pernambuco. Infs.: CELP — Av. João de Barros, 111 — CEP 50 000 — tel.: 27-1359 e 27-1173.
- I Congresso Brasileiro de Energia — de 10 a 14 de dezembro, Hotel Nacional, Rio de Janeiro. Infs.: FOCO — Feiras, Exposições e Congressos Ltda. Av. Rio Branco, 143 — 189 and. — CEP 20 000 — Rio de Janeiro. Tel.: 224-0039, 224-4511, 221-2391.
- I Convenção Nacional da Associação Brasileira de Revendedores Autorizados Volkswagen — 16 e 17 de novembro, no São Paulo Hilton. Infs.: Assobrav — Av. Indianópolis, 667 — São Paulo — Tel.: 549-1154.

transporte moderno

EDITORA TM LTDA

ANO XVI - Nº 177 - OUTUBRO 1978

DECADENTE, MAS AINDA IMPORTANTE

O Salão do Automóvel já não tem mais o brilho de outros tempos. Hoje, dificilmente, os fabricantes guardam para o Anhembi estonteantes surpresas, como era comum no passado. Este ano, particularmente, o XI Salão do Automóvel abre suas portas menos de três meses após a realização da I Brasil-Transpo, uma feira específica de transportes, tornando ainda mais infrutífera a colheita de novidades. Mas, um Salão é sempre um Salão. Apesar da evidente decadência e mesmo precedido da Brasil-Transpo, o Salão do Automóvel promete ser um dos acontecimentos mais importantes do ano no setor de transportes. Razão suficiente para justificar o caderno especial que começa na página 19. Nele, apresentamos com antecedência todos os planos e novidades das montadoras para a mostra. Um completo catálogo dos expositores relaciona tudo o que o visitante vai encontrar na feira. Há também um mapa dos stands para ajudar os homens de transporte a se movimentarem no Anhembi. Em suma, uma "avant-première" à altura do acontecimento.



CAPA: Ônibus com ar condicionado no Rio. Foto de Paulo Igarashi.

TRANSPORTE DE MASSA

A experiência de quatro capitais com o ônibus seletivo 12

REPORTAGEM

O acidentado transporte da cana-de-açúcar 69

TRANSPORTE INDUSTRIAL

CPF L relata as vantagens da paletização do seu depósito 74

XI SALÃO DO AUTOMÓVEL APRESENTAÇÃO

A importância do Salão do Automóvel para a economia 21

EXCLUSIVO

Depois de um longo silêncio, a Fiat Diesel expõe seus planos 24

PESQUISA

Fabricantes falam de suas novidades para o Salão 30

EXPOSITORES

Os expositores do XI Salão, seus produtos e lançamentos 55

MAPA

A localização dos stands no Anhembi 61

Últimas notícias 3 Cartas 8 Publicações 78 Mercado 79 Produção 83/84

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.



Editora TM Ltda

Diretores: Lazzaro Menasce, Neuto Gonçalves dos Reis, Ryniti Igarashi, Vitú do Carmo.

transporte moderno

Diretor editorial: Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis

Diretor responsável: Vitú do Carmo

Redator principal: Ariverson Feltrin

Redator: Carlos Frederico Carvalho (Rio)

Repórter: Bernardo Ajzenberg

Arte e produção: Silvio Macedo

Colaboradores: Ademar Shirashi, Celia Reis, Keiju Kobayashi, Lenora Vargas, Paulo Vieira Lima, Pedro Bartolomeu Neto, Sérgio Horn.

Composição e fotolitos: Takano Artes Gráficas Ltda. - rua Bueno de Andrade, 250-256, telefone 270-0930 - São Paulo, SP

Impressão e acabamento: Cia. Lithographica Ypiranga - rua Cadete 209 - fone: 67-3585 - São Paulo, SP

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor comercial: Lazzaro Menasce

Representantes: José Maria dos Santos, Marcos Antônio de Sá Godinho e Walter Cabianca

Coordenadora: Vera Lucia Braga

Rio de Janeiro: Ryniti Igarashi, Avenida Presidente Vargas 633, sala 1315, telefone 221-9404

Representantes internacionais:

África do Sul: Holt, Bosman & Gennrich Travel (PTY) Ltd

— Howard House — 23, Loveday Street, P.O. Box 1062 —

Johannesburg; **Alemanha Ocidental:** Publicitas GmbH

— 2, Hamburg 60 — Bebelallee 149; **Austrália:** Exportad

PTY LTD — 115-117 Cooper Street — Surry Hills, Sydney;

Áustria: Internationale Verlagsvertretungen — A-

1037, Wien — Veithgasse 6; **Bélgica:** Publicitas Media

S.A. — 402, Avenue de Tervueren — 1150 — Brussels;

Canadá: International Advertising Consultants Ltd —

915, Carlton Tower — 2, Carlton Street — Toronto 2 —

Ontario M5B 1J3; **Coréia:** Media Representative Korea

Inc. — Mr. H. M. Kough — C.P.O. Box 4100 — Seoul;

Espanha: Publicitas S.A. — Pelayo 44 — Barcelona;

Estados Unidos: The N. De Filippen Co. — 420, Lexington

Avenue — New York, N.Y. 10017; **Finlândia:** Admark OY

— Mikonkatu 11D — 00100 Helsinki 10; **França:** Agence Gustav

Elm — 41, Avenue Montaigne — Paris 75008; **Holanda:**

Publicitas B.V. — Plantage Middenlaan, 38 — Amsterdam

1004; **Inglaterra:** David Sharp, Esq. — 16/17 Bridge Lane —

Fleet Street — London EC4Y 8EB; **Itália:** Publicitas S.p.a. —

Via E. Filiberto, 4 — Milano 20-149; **Japão:** Tokyo Representa-

tive Corp. — Sekiya Building 2-F — 3-16-7 Higashinakanon,

Nakano-Ku, Tokyo 164; **Polónia:** Agpol (Advertising Depart-

ment) — Warszawa ul. Sienkiewicza, 12 — P.O. Box 136;

Portugal: Garpel Ltda — rua Custódio Vieira, 3 — 2 DT —

Lisboa 2; **Suécia:** Publicitas AB — Kungsgatan 62 — S-101

29 Stockholm; **Suíça:** Mosse Annoncen AG. — Limmatquai

94 — 8023, Zurich.

ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

Contabilidade: Irene Merlim

Circulação: Cláudio Alves de Oliveira

Distribuição: Distribuidora Lopes

ASSINATURAS

Preço anual (doze edições): Cr\$ 340,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor de Editora TM Ltda. — rua São Martinho, 38 — 01202, São Paulo, SP. Preço do exemplar: Cr\$ 30,00. Números atrasados: Cr\$ 30,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.



TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos de transporte, é enviada mensalmente a 20 000 homens-chave das transportadoras, usuários, fabricantes e órgãos do governo ligados ao transporte, movimentação de materiais e construção pesada. Autorizada a reprodução de artigos, desde que citada a fonte. Registrada na D.C.D.P. do Departamento de Polícia Federal sob n.º 114.P209/73. Pedido de alteração protocolado no SR/SP do DPF em 13 de agosto de 1976, sob n.º 29.738. Registrada no 2.º Cartório de Títulos e Documentos sob n.º 715, em 29/3/63. Alteração anotada sob n.º 1058, em 22/11/76. C.G.C. n.º 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual n.º 109.661.640. Rua São Martinho, 38. Telefones: 67-5390 - 67-8517 - 826-3315 - 826-3483 - 826-3515 - CEP 01202 — Campos Elísios — São Paulo, SP.

A large blue truck is shown from a low angle, focusing on its massive, treaded tires. The truck is parked in a wooden structure, possibly a warehouse or a loading dock. The tires are prominently displayed, with the Firestone logo visible on the sidewall of the front tire. The background shows the wooden beams and structure of the building.

**CALCE O BRUTO
COM TRANSPORTE NA FRENTE
E TRANSPORTE 315 ATRÁS.
E RODE SEGURO COM FIRESTONE.**

O Transporte 315 é um pneu com barras e sulcos transversais na banda. Com ele atrás (nas rodas de tração) e o Transporte na frente, V. tem a dupla mais certa do mundo para caminhões que operam em qualquer tipo de estrada com cargas pesadas.

E tem mais: na hora de recapar, a carcaça do Transporte e a do Transporte 315 aguentam muito. Mas muito mais. É o lucro adicional que a Firestone oferece para Você.

Firestone

CALCE COM FIRESTONE. O PNEU DA PÓUPANÇA.

PINTURA DE FROTAS

Vimos pela presente, como empresa de planejamento visual, com dezenas de projetos de pintura de frotas, solicitar de V.Sa. as informações abaixo relacionadas:

- 1) Em que dia e mês do ano é realizado o Concurso de Pintura de Frotas?
- 2) Quem participa do concurso, a empresa proprietária da frota ou o projetista da pintura? E como se inscrever?
- 3) Quais os critérios para julgamento dos trabalhos apresentados e que tipo de prêmio é oferecido? (Se existe regulamento, enviar).
- 4) Quantos veículos são considerados frota?
- 5) Como fazer assinatura da revista TM?

No aguardo de sua prezada resposta, firmamo-nos atentamente.

Wilson Guimarães e Clinton Vasconcelos Associados Ltda. ROTA-Planejamento Visual. Recife — PE.

Veja as instruções para o concurso na página 9 de TM-176.

OFERECENDO PRÉSTIMOS

Com o objetivo de colaborar com a revista **Transporte Moderno** e seus leitores, na qualidade de concessionários Mercedes-Benz da Grande Curitiba, vimos com prazer oferecer nossos préstimos como fonte de consulta do mercado de veículos usados em nossa região, de toda a linha de chassis Mercedes-Benz em seus diversos anos de fabricação, suas versões como sejam: carroceria, 3º eixo, basculante, cav. mecânico, etc. e outros dados necessários que venham enriquecer a importante seção

desta revista que é a "Tabela de Veículos Usados".

A iniciativa de nossa parte é apoiada em oito anos de experiência no ramo.

Entretanto, nunca prescindimos de qualquer fonte de informação como a da sua revista, da qual desejamos participar, tornando-se assim nossa cooperação recíproca. Atenciosamente.

Cia de Veículos Marumbi — Cívema — Curitiba

15 ANOS DE TM

Nossas congratulações pela passagem do 15º aniversário da prestigiosa revista "TRANSPORTE MODERNO". Esperamos que prossigam com o valioso trabalho que desenvolveram em todos esses anos, em benefício do transporte brasileiro. Abraços de todos nós, para toda a grande equipe "TM".

Nelson Casson — Empresa de Transportes Atlas Ltda. — São Paulo, SP

A "PRESIDENTE" ESCLARECE

Servimo-nos da presente para, com relação à nota publicada na edição de TM nº 174, à página 5, esclarecer que:

a — as linhas mencionadas, de Piranga e Presidente Bernardes, não foram adquiridas de Transporte Coletivo Interestadual Ltda. — TRANSCOLIN. Tais linhas já pertenciam à Viação Presidente Ltda., desde sua fundação em fevereiro de 1976;

b — a transação entre TRANSCOLIN e Viação Presidente, realizada em 01 de julho deste ano, envolveu todas as linhas do DER/MG concedidas à primeira, a saber: I) Belo Horizonte-Caratinga; II) Belo Horizonte-Ipatinga; III) Belo

Horizonte-Coronel Fabriciano e IV) Belo Horizonte-José de Melo.

Sendo o que se nos oferece para o momento, e aproveitando o ensejo para nos colocar à sua inteira disposição para quaisquer outras informações, apresentamos nossos protestos de estima e consideração. **Viação Presidente Ltda. — Belo Horizonte — Minas Gerais.**

FERROVIA DO AÇO

Reportando-nos a uma entrevista nossa, publicada em TM nº 175, agosto de 1978, sob o título "O subsídio às ferrovias é legítimo e necessário", cumpre-nos solicitar uma retificação que se faz necessária.

No trabalho mencionado, fomos colocados na posição de "idealizador" da Ferrovia do Aço, o que não corresponde à realidade. A idealização do empreendimento vem de muitos anos atrás e o projeto de viabilidade técnico-econômica foi da autoria do consórcio de duas renomadas empresas de consultoria do país (Transcon e Engevix), executado para o (já de há muito) extinto Departamento Nacional de Estradas de Ferro.

Só mais tarde, em 1975, fomos contratados pela Rede Ferroviária Federal para supervisionar o detalhamento do projeto, entregue que foi a um grande número das mais capacitadas empresas de consultoria brasileiras. Ao depois, com a criação da Empresa de Engenharia Ferroviária, nosso trabalho passou a ser por ela acompanhado.

Outrossim, a nossa entrevista exaltou as funções das ferrovias e não concordamos tenha sido a Ferrovia do Aço enfocada pelo entrevistador como "obra fracassada". Ela, juntamente com a Linha Cen-

tro, se impõe como solução compulsória para o transporte no triângulo Rio-Belo Horizonte-São Paulo e, como tal, deve ser levada avante e terminada, eis que cerca de 1/4 do empreendimento já foi executado e a sua postergação trará enormes prejuízos para o país.

José Carlos de Figueiredo Ferraz, presidente de Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto Ltda — São Paulo, SP.

Segundo o Novo Dicionário da Língua Portuguesa, de Aurélio Buarque de Holanda, "idealizar" tanto pode significar "criar na imaginação" quanto "projetar, planejar, planejar, programar". Foi nesse último sentido que utilizamos o termo "idealizador".

Quanto ao fracasso na construção da Ferrovia do Aço, trata-se, evidentemente, de uma opinião da revista. Ao emití-la, não buscávamos discutir o mérito da obra ou suas possibilidades de conclusão. Apenas queríamos registrar que o andamento da empreitada não correspondeu nem de longe aos prazos e custos otimistas fixados pelo governo. Já em maio de 1975, alertávamos para as dificuldades de se construir, sem dinheiro, sem projeto detalhado e a toque de caixa, uma ferrovia avançada e caríssima (veja em TM nº 138, a matéria "A ferrovia da pressa").

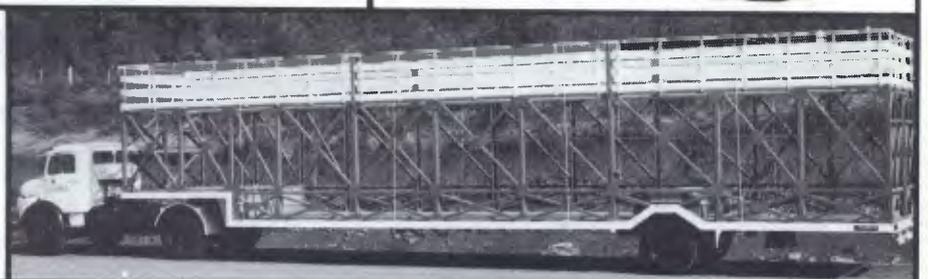
Hoje, quase quatro anos depois de iniciados os trabalhos do primeiro trecho, a "obra dos mil dias" é pouco mais que uma sucessão de taludes corroídos pela erosão, máquinas encostadas e pontes e viadutos inacabados. Ali, em dois anos, a Engefer, gastou Cr\$ 4,3 bilhões. O orçamento inicial, de Cr\$ 9,4 bilhões, está totalmente superado. Estima-se que só a conclusão das obras de arte consumirá mais de Cr\$ 30 bilhões.

A "CEGONHA" DA DAMBROZ DEU A LUZ

A Cegonha da Dambroz está carregando no bico algumas novidades para atender as suas necessidades em transporte, de maneira bem personalizada: você pede e a Dambroz fabrica dentro das especificações desejadas,



semi-reboque basculante com 2 ou 3 eixos



semi-reboque especial para transporte de tambores (496 unidades).



Outros produtos fabricados: balsa sobre chassi (standard/graneleiro/minério); furgão carga seca; furgão isotérmico; semi-reboque graneleiro 1 ou 2 eixos; semi-reboque carga seca 1 ou 2 eixos; semi-reboque especial para gás; 3.º eixo (truck) e naturalmente "cegonhas".

furgão frigorífico em duralumínio

Procure-nos para saber em que a nova Dambroz pode ajudá-lo.



DAMBROZ S.A.
INDÚSTRIA MECÂNICA E METALÚRGICA

Divisão Centro-Sul Av. Jabaquara, 99 - 3º and. - cj. 35 - Fones: (PBX) 276-6364/5252/8696/0362 577-1548, (direto) 577-8944 - São Paulo, SP.

Fábrica: Estrada Federal BR-116, km 122 nº 6508 - Fone: (PBX) 21-1188 - Caixa Postal 345 - Telex: Dimm 0542-245 - 95100 - Caxias do Sul, RS.

TRANSPORTE DE MASSA

E O ÔNIBUS SELETIVO CONQUISTOU A CLASSE MÉDIA

A inovação surgiu no calorento e engarrafado tráfego do Rio de Janeiro, cinco anos atrás. E, desde então, estimulada pela crise do petróleo, a moda alastrou-se por todo o país. Hoje, qualquer capital que se preza tem o seu serviço de ônibus seletivos. Micro-ônibus

ou veículos rodoviários, com ou sem ar condicionado, todos eles ostentam uma característica comum — a tarifa especial.

Uma discriminação injustificável? O respeitado urbanista Jaime Lerner acha que sim. "Sou contra todo e qualquer

sistema de exclusividade em relação ao transporte. Os ônibus têm de ser confortáveis para todo mundo, não apenas para os que podem mais", conclui o urbanista.

"Por acaso, um homem que ganha Cr\$ 30 mil por mês e tem o seu carrinho vai andar em ônibus convencional, todo enlatado e amassando o tercinho comprado a prestação?", rebate o presidente do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Município do Rio de Janeiro, Resieri Pavanelli.

"Como falar-se em transporte democrático sem levar em conta a nossa realidade social e salarial?", pergunta-se o consultor de Transportes, Theodoro Gevert. "Se os salários são desiguais, nada mais natural do que admitir-se o escalonamento da qualidade do serviço. O transporte coletivo acabará, inevitavelmente, refletindo os compartimentos da sociedade. O resto é utopia".

**"Os ricos não trocam
o conforto do automóvel
pelas incertezas
do ônibus"**

Na prática, a compartimentalização constatada por Gevert vai um pouco mais longe. A experiência mostrou, por exemplo, que a idéia inicial de se atrair para os ônibus ricos proprietários de automóveis é inteiramente inviável. Seja em São Paulo, Goiânia, Belo Horizonte ou Rio de Janeiro, quem realmente utiliza o transporte coletivo é a classe média. "Constatamos que as pessoas de alto poder aquisitivo não trocam o conforto do automóvel pelas incertezas de uma viagem de ônibus", confessa o diretor de Operações da CMTC, de São Paulo, Chafic Jacob. "A ocupação mínima de 70%, fixada pela DGTC, só vem sendo alcançada na zona sul, onde se encontra a classe média carioca", confirma Resieri Pavanelli.



Discriminatório ou não, o "machão" converteu-se em uma alternativa a mais.



Executivo paulistano: rentável, apesar de tudo

Ao inaugurar, no dia 10 de fevereiro do ano passado, a primeira linha de ônibus *executivos* (ligando a praça do Patriarca, no centro da cidade, à praça Gentil Novo, no próspero bairro do Brooklin), a Secretaria Municipal de Transportes de São Paulo tinha um objetivo muito bem definido.

Utilizando ônibus monoblocos com bancos reclináveis e individuais, luz direcional para leitura e música ambiente, o novo serviço chegava para atrair, como passageiros, bem sucedidos proprietários de automóveis.

Quase dois anos depois, pode-se dizer que os 120 *machões* (como ficaram conhecidos os ônibus azul e branco, devido à ausência de ar condicionado) experimentaram razoável sucesso. Divididos em seis linhas, transportam, em média, 25 mil passageiros por dia, a Cr\$ 13,00 cada.

Um movimento que, segundo o diretor de Operações da CMTC, Chafic Jacob, sobe a 28 000 passageiros "quando o dia 10 cai numa segunda-feira" e garante ao sistema "rentabilidade ligeiramente superior à das linhas comuns". De fato, os estudos iniciais realizados pela Secretaria dos Transportes revelavam que cada ônibus conseguiria cobrir os custos se transportasse 140 passageiros/dia. Basta um simples cálculo para se constatar que, hoje, o movimento chega a 210 pessoas/dia. É fácil constatar também que a média dos passageiros transportados (cerca de oitocentos por dia), à tarifa atual de Cr\$ 2,80, garante receita menor que a de um *machão*.

A boa rentabilidade do serviço, porém, não consegue disfarçar alguns problemas. Quando comparados com as 14 milhões de viagens realizadas dia-

riamente em São Paulo, os 25 mil passageiros do executivo representam a insignificante parcela de 0,18% da demanda. Depois, o principal objetivo das autoridades — conquistar um público mais requintado — não foi atingido.

"Constatamos que, mesmo colocando estacionamentos nos terminais, as pessoas de alto poder aquisitivo não trocam o conforto do automóvel com motorista particular e trajeto livre pelas incertezas de uma viagem de ônibus", confessa Jacob. "Concluimos que é mais vantajoso lançar o veículo nas regiões mais pobres".

"Na verdade, o passageiro típico do *executivo* está sendo o proprietário do automóvel que quer, ao mesmo tempo, economizar na gasolina e no estacionamento e livrar-se do desconforto do transporte coletivo convencional".

Para Jacob, a ausência de ar condicionado não chega a pesar na decisão dos executivos paulistanos de não frequentarem os *machões*. "O equipamento só contribuiria para aumentar o custo e espantar o usuário atual", afirma.

O consultor de Transportes, Theo-

doro Gevert, no entanto, lembra que a temperatura de São Paulo é apenas 5º inferior à carioca, na média, tornando o ar condicionado indispensável para um serviço que quer conquistar o passageiro de maior renda.

Para Gevert, o melhor seria a CMTC substituir os atuais monoblocos por micro-ônibus refrigerados a ar, equipados com ar condicionado e poltronas confortáveis (mínimo de 525 mm de largura e três posições de encosto).

Nos micro-ônibus, rodomoças treinadas ofereceriam aos passageiros café e jornais pela manhã e refrigerantes à tarde. Os veículos deveriam ter, obrigatoriamente, iluminação para leitura individual, rádio em faixa FM, carroceria termicamente isolada, vidros fumê e porta-pacotes.

A adoção de veículos menores que os ônibus convencionais — os micro-ônibus levariam apenas dezoito passa-

geiros — reduziria o tempo de espera nos terminais para até 3 minutos. "Ao mesmo tempo, o percurso não seria mais esticado para apanhar mais dois ou três passageiros, como acontece hoje", lembra Gevert. "Poderia, assim, ligar, numa trajetória mais rápida, os dois extremos da linha".

Quanto custaria um serviço desses? O próprio Gevert responde: "Para efeito de cálculo, teríamos de somar a gasolina gasta pelo usuário no transporte individual com as despesas de estacionamento no centro da cidade. Por esse resultado, é possível presumir que a tarifa estaria por volta de Cr\$ 26,00 para a viagem de ida e volta".

Na prática, porém, a idéia de Gevert poderá não se revelar viável. Mesmo cobrando preços mais acessíveis, os micro-ônibus de Belo Horizonte (veja outra matéria) têm se defrontado com uma inevitável ociosidade.

Porém, cinco anos depois de sua introdução, os *frescões* dão os primeiros sinais de decadência. "Atualmente, já começamos a substituir as rodomoças por roletas colocadas ao lado do motorista, que fará também o papel de cobrador", informa o presidente do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros, Resieri Pavanelli. "Já não existe mais ampliação ou renovação da frota e o ar condicionado quase sempre não funciona. As empresas estão dispensando faxineiros para reduzir custos e — o que é pior — diminuindo o número de viagens".

Para o líder empresarial, a culpa pela situação deve ser debitada à insuficiência das tarifas. "Se conseguíssemos do CIP uma forma de compensar a defasagem atual (de cerca de 30%, só levando em conta o último aumento), seria possível melhorar o serviço", espera, em vão, Resieri.

"O CIP precisa entender que a rodomoça, o ar condicionado e o alto custo do veículo oneram muito a passagem. Os aumentos podem ser mais liberais, pois serão suportados por uma classe disposta a pagar preço pelo conforto. Afinal de contas, o *frescão* sempre sai mais barato que o automóvel".

"Se conseguíssemos uma forma de compensar a defasagem tarifária atual (de cerca de 30%, só levando em conta o último pedido de aumento), seria possível melhorar nosso padrão. Mas, como isso dificilmente acontecerá, não sabemos qual será o futuro do *frescão*. Com a intransigência existente, nenhum empresário terá coragem de fazer novos investimentos. No momento, a frota, de quinhentos ônibus (quase 10% do total) tende a diminuir, pois os veículos vão ficando velhos e algumas linhas vão ser extintas".

"Frescões" como evitar a decadência?

O ônibus urbano com ar condicionado só podia ser uma invenção carioca. Afinal, que clima é mais calorento que o da Cidade Maravilhosa? Que povo é mais amigo das aparências (andar de ônibus comum, nunca) e de um bom papo na fila? Em que cidade mais escasseiam os estacionamentos que no Rio de Janeiro?

Junte-se todos esses ingredientes e eis o clima ideal para um transporte seletivo bem sucedido. Por isso, o aparecimento, em setembro de 1973, dos primeiros ônibus urbanos com ar condicionado foi saudado como uma verdadeira maravilha. Afinal, além de resolverem o crônico problema da falta de estacionamento e amenizarem o tradicional calor carioca, os novos ônibus ostentavam pinturas pouco convencionais, um avançado *design*; e ofereciam regalias como música ambiente, poltronas reclináveis e a atenção das rodomoças. De quebra, ainda deixavam o passageiro exatamente no seu local de trabalho, pois não tinham pontos fixos de parada.

E logo, os seis *frescões* iniciais se multiplicaram, transformando-se em noventa em 1975, rodando em treze linhas e transportando 26 mil passageiros por dia. No final de 1976, o Rio já contava com 450 ônibus seleti-

vos, cobrindo 39 linhas, distribuídas por catorze "áreas seletivas" e transportando 68 mil passageiros por dia. Quase 60% desse movimento era constituído de proprietários de automóveis que preferiam deixar o carro em casa e pagar a relativamente elevada tarifa — cerca de cinco vezes maior que a do ônibus convencional.



No Rio, há mais de 500 "frescões".

Na zona Sul, o índice de ocupação supera os 70% fixados pela DGTC.

Para Resieri, o recente pedido de cancelamento da linha de *frescões* pela Viação Acari (que vai parar, em breve, duzentos ônibus, entre executivos e convencionais) é um sintoma da grave crise que assola o setor. Além da tarifa, há um problema crônico de baixa ocupação. "O *frescão* foi criado para atender a classe média e, obviamente, deu errado quando dirigido para zonas de menor poder aquisitivo. A ocupação mínima de 70%, fixada pela DGTC, só vem sendo alcançada na zona sul e no bairro da Tijuca, onde se concentra a classe média. Trata-se

NOSSA EMPRESA TEM NOME PRÓPRIO:

RODOVIÁRIA

Não é um nome genial mas é bem brasileiro.

RODOVIÁRIA. E nos orgulhamos dele.

Para nós,  a Rodoviária representa planos, pesquisas, e, basicamente, muito esforço. Afinal de contas, começamos numa oficinazinha  lá no Bairro Santa Catarina, em Caxias do Sul.

Passados 30 anos, muita coisa mudou.

Nosso Parque Industrial tem 25.000m²,  onde fabricamos uma diversificada linha de produtos para o transporte de cargas secas,  líquidas e granéis, construídos dentro da tecnologia mais sofisticada, com inúmeros projetos desenvolvidos e aperfeiçoados por nós.

O número de clientes aumentou bastante, mas nós continuamos conhecendo o nome, os problemas e as necessidades de cada um deles, pois o nosso atendimento permanece tão sincero e personalizado como há três décadas atrás.

Hoje, depois de tudo o que alcançamos, temos a consciência de ter feito o melhor para os nossos clientes e vencido o desafio, o que nos dá coragem para enfrentar o que vem por aí.

Com o mesmo nome simples, brasileiro e fácil de falar. Rodoviária.



E temos dito.

RODOVIÁRIA S.A.

Indústria de Implementos para o Transporte

Rua Matteo Gianella, 1442 - Bairro Santa Catarina
Fone: (054) 221-1166 - Telex: 0542125 - Cx. Postal 145
95100 - Caxias do Sul - RS

das únicas regiões que exigem o movimento do *frescão* durante o dia inteiro e onde o ônibus assume realmente o lugar do automóvel, sendo muito utilizado pelas donas de casa para fazer compras. Já nas zonas mais pobres, o que vamos encontrar é uma alta densidade em um só sentido na parte da manhã (durante o *rush*) e outra no final da tarde. Durante o resto do dia, o veí-

culo fica rodando praticamente vazio. E isto é prejuízo na certa".

Racionalizando as linhas ou aumentando as tarifas, o fato é que parece indispensável encontrar uma solução para o problema. Pois, depois de conquistar a classe média carioca, de mera alternativa, o *frescão* já passou, no Rio, a complemento indispensável do transporte de massa.

Na capital mineira, micro-ônibus dá prejuízo

Para os empresários de ônibus belo-horizontinos, o transporte seletivo, através de micro-ônibus L-608 D equipados com ar condicionado — tem sido uma inevitável fonte de prejuízos. A ociosidade dos veículos, alegam, impede a rentabilidade do sistema.

De acordo com José Silvestre de Araújo, diretor da Viação Alvorada, a experiência com o *fresquinho* foi válida, mas não teve aceitação. "Talvez porque os ônibus comuns de nossas linhas sejam bons, confortáveis e bem cuidados. Quem sabe, se piorássemos a linha popular, os passageiros passariam a optar pelo micro-ônibus?"

Luiz Oliveira Campos, diretor-financeiro e comercial da Empresa Barreiro de Cima Ltda, que opera a linha de *fresquinhos* na Avenida do Contorno — a mais antiga e mais extensa de BH —, concorda com o pouco aproveitamento dos lugares oferecidos, mas tem uma outra opinião a respeito de sua

melhor operacionalidade. "As autoridades federais ou estaduais deveriam dificultar ao máximo a entrada dos veículos particulares no centro, de acordo com a política de economia de combustíveis. Com o serviço que oferecemos através do seletivo, poderíamos tranquilamente suprir as necessidades de locomoção da população belo-horizontina, com muito mais conforto e segurança — ar condicionado, música ambiente, etc. E ainda, com uma tarifa acessível à classe de usuários que atendemos".

Operando uma linha de trajeto bastante acidentado, servindo o bairro de Santo Antonio, a Viação Alvorada vem apresentando um déficit de aproximadamente Cr\$ 120 mil mensais com o seletivo, compensado pela boa rentabilidade das linhas comuns, segundo afirma José Silvestre. "Os *fresquinhos*, em número de cinco, percorrem um

trajeto de aproximadamente 5 km e, apesar do preço cobrado pela passagem — Cr\$ 5,00 —, temos transportado, em média, apenas 20 mil passageiros por mês, desde a implantação da linha, em fins de julho deste ano".

"O público não aceitou bem este tipo de transporte e o problema maior que temos encontrado é com o serviço de ar condicionado, instalado pela Springer-Admiral. O que a gente fatura num dia quase que vai totalmente nos reparos técnicos dos condicionadores. Acreditamos que eles não foram adequadamente dimensionados para este tipo de veículo".

"Os técnicos da Springer, de Porto Alegre, consertam o equipamento de ar condicionado, mas cremos que não resolverão o problema, porque este tipo de ar condicionado não foi bem adaptado às condições dos *fresquinhos*. Aliás, este problema tem sido enfrentado pelas demais concessionárias".

"Embora tenha dito que a experiência foi válida, a empresa não está satisfeita com este sistema. Por causa, repito, dos altos custos de manutenção do equipamento de refrigeração. O ideal seria adaptar nos *fresquinhos* aparelhos de ar condicionado de fabricação estrangeira, iguais aos usados nos *frescões* em tráfego no Rio de Janeiro, e que custam aproximadamente 200 mil cruzeiros. São muito superiores aos similares nacionais, que nos custam aproximadamente 75 mil. Um outro detalhe a ressaltar é que os motoristas têm que desligar o sistema de refrigeração quando o veículo enfrenta subidas mais fortes, porque senão o carro não consegue superar a rampa, pela grande necessidade de alimentação que o sistema de ar exige do motor".

Para ter uma rentabilidade satisfatória, José Silvestre acha que as passagens deveriam custar Cr\$ 7,00, mas, por outro lado, acredita que com este preço haveria um esvaziamento maior ainda, por parte do usuário. "Transportamos dez passageiros por viagem, em média. Portanto, trafegamos com a metade de nossa capacidade. De modo geral, os passageiros dos seletivos são os mesmos dos ônibus comuns, porque anotamos um pequeno decréscimo de ocupação de lugares nestes últimos".

"Não fossem apenas os problemas com o ar condicionado — esclarece Silvestre de Araújo — estes dez passageiros que transportamos em média, por veículo, não podem dizer que tenham uma segurança adequada. A falta de confiabilidade dos freios dos D-608 é



Os "fresquinhos" de Belo Horizonte: prejuízo certo em todas as linhas.



Pneu e Câmara Nova. Economia sem trancos nem barrancos.

Para assegurar uma perfeita rentabilidade da sua transportadora, lembre-se sempre de um detalhe muito importante.

Pneu não vive sozinho. Precisa de uma câmara, sempre em muito bom estado, para rodar melhor e garantir a economia e o bom desempenho de seus veículos.

Os pneus de hoje duram mais que antigamente, exigindo mais da câmara também. Entretanto, a câmara pode sofrer desgaste sem que você perceba. Por isso, toda vez que você encomendar pneus novos ou recauchutados, encomende câmaras novas.

Assim, os riscos serão menores, sem perda de cargas perecíveis, atrasos ou prejuízos com o caminhão.

Ponha sua frota para rodar na certeza de que seus lucros vencerão todos os trancos e barrancos que você tem pela frente.

Todo bom pneu merece uma câmara nova.



Funcionários mal vestidos correm maiores riscos de acidentes do trabalho.



Quem é que consegue trabalhar ao lado de engrenagens e esteiras rolantes usando roupas largas, cintos soltos, sem sofrer acidentes algum dia? É pensando em casos assim que você devia conhecer os uniformes profissionais confeccionados com Brim Santista.

A própria Santista desenvolveu mais de 100 modelos de uniformes profissionais, adequando cada um desses modelos ao tipo de trabalho a ser executado.

Seja para indústria, comércio, transportes, hospitais, escritórios, são modelos que oferecem, além de segurança, muito conforto e bem-estar. Com uma experiência de mais de 20 anos no campo de uniformes profissionais, a Santista fabrica além dos brins uma linha completa de tecidos, composta de poliéster/algodão, poliéster/viscose e poliéster/lã, também recomendados para determinados tipos de uniformes.

Os tecidos Santista são fabricados sob rigoroso controle de qualidade, desde a tecelagem, tingimento, e até a entrega às confecções homologadas: e aí a assessoria da Santista continua cuidando de tudo, desde o corte correto, as costuras, e todos os detalhes de acabamento, como manda o figurino.

Além de um amplo trabalho de assessoria técnica às confecções homologadas, a Santista mantém um serviço permanente de visitas às empresas através de seu corpo de promotores técnicos, orientando desde a indicação do tecido até a cor e o modelo mais adequado para cada tipo de trabalho. Mesmo que a sua Empresa já uniformize seus funcionários chame o promotor da Santista, pois ele sempre terá informações importantes sobre uniformização.

Os uniformes profissionais confeccionados com Brins Santista oferecem além de maior segurança aos funcionários, conforto, bem-estar, maior higiene, integração do indivíduo à empresa e economia de roupas pessoais. E as empresas também sentem esta economia: pela qualidade dos tecidos que são fortes, duráveis, resistentes, pré-encolhidos, com cores firmes e permanentes.

Isso significa que na troca de uniformes sua empresa sempre vai encontrar a mesma tonalidade de cor. Repare bem em seus funcionários: se eles estiverem com roupas de trabalho inadequadas, está na hora de conhecer melhor os uniformes profissionais confeccionados com Brins Santista.

É só você preencher e mandar este cupom.

Gostaria de receber

() informações

() visita de um representante

Empresa

Endereço

Cidade

Estado

A/C. de

S.A. Moinho Santista - Depto. de Promoções de Vendas

Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 - CEP: 05805 - São Paulo - SP 5A

TRANSPORTE DE MASSA

uma constante ameaça de acidentes, principalmente nas descidas mais acen-tuadas. Defeito que não foi registrado nos outros ônibus Mercedes (comuns) de nossa frota”.

“Sobre a classe de usuários — afir-ma — dificilmente temos estudantes da Universidade Federal de Minas Gerais, porque preferem os ônibus comuns, por oferecerem uma tarifa mais econô-mica. O bairro de Santo Antonio, a que servimos, é constituído em sua maior parcela, de pessoas de classe eco-nômica mais elevada, de maior poder aquisitivo. Quase sempre possuidores de carro próprio, o que enfraquece o movimento dos *fresquinhos*”.

José Silvestre esclarece que a Alvo-rada não pretende implantar novas li-nhas de *fresquinhos*, mas “pode-se fa-zer uma experiência com os micro-ôni-bus, sem ar refrigerado”.

Por outro lado, José Silvestre salien-ta que o pessoal contratado, por exem-plo, teve que ser selecionado com mais rigor, principalmente levando-se em conta seu nível intelectual. Em razão disto, os salários são bem mais altos que os dos funcionários dos ônibus co-muns. “Temos, por exemplo, uma equipe de dez rodomoças, que ganham Cr\$ 3 500 mensais. Aos motoristas, pagamos, em média, Cr\$ 4 500; aos fiscais, Cr\$ 5 000, e os mecânicos de manutenção recebem Cr\$ 6 000. Gas-tamos por volta de Cr\$ 15 000 na ma-nutenção, especialmente no equipa-mento de ar condicionado, mais cerca de Cr\$ 7 300 de combustível, além de 20 litros de óleo lubrificante, por mês”, conclui.

Para enfatizar mais ainda o proble-ma do ar condicionado, Silvestre acres-centa que “a fiscalização da SMT é rigo-rosa e, se o sistema de ar não estiver funcionando, o carro tem que ser reco-lhido à garagem. Diariamente, um fica parado. Trata-se de um prejuízo muito grande, se levarmos em conta o alto preço do veículo — em torno de Cr\$ 500 mil — e que nos acarreta juros consideráveis”.

Pioneira na exploração do sistema de *fresquinhos*, a Empresa Barreiro de Cima tem também a maior frota e a li-nha mais extensa. Sua extensão é de aproximadamente 13,5 km, ao longo de toda a avenida do Contorno, que circunda o perímetro urbano de BH. Seus vinte veículos fazem o roteiro, em ambos os sentidos, em espaços que variam de 8 minutos nos horários de pico e 10 minutos nos intervalos, no sentido dos ponteiros do relógio (tendo como base a Praça Sete, de frente para a Estação Rodoviária); e de 6 minutos no pico e 9 minutos nos in-

O Tacógrafo VDO põe a sua frota na poupança.

Você tem certeza que o capital investido na sua frota está proporcionando o melhor retorno possível? Ou que os diários de bordo de seus motoristas são absolutamente exatos?

Se você não está certo quanto às respostas, você pode estar perdendo dinheiro e pondo em risco cargas e vidas humanas. O seu caso é o mesmo que muitos empresários já enfrentaram antes de implantar o sistema de Tacógrafos VDO nas suas frotas. O sistema de Tacógrafos VDO é adaptável a qualquer tipo de veículo e caracteriza-se pelo uso de discos-diagrama, que gravam início e término de uma viagem, tempos de marcha e paradas, quilometragem rodada por trecho e total, velocidade de condução do veículo, número e tempo de paradas durante o percurso. Enfim, os discos fornecem dados absolutamente exatos, que lhe possibilitarão substancial economia de combustível e redução no desgaste de pneus, maior segurança e sensível baixa no índice de acidentes e, principalmente, um controle efetivo sobre cada quilômetro rodado pelo seu veículo. Ponha sua frota na poupança. O sistema de Tacógrafos VDO poupa dinheiro e poupa sérios aborrecimentos.



Tacógrafo VDO

Fabricado no Brasil

Representante exclusivo:

BRASLASER

Assessoria e Representações S/C.

São Paulo • Rua Antonio Carlos, 582 - 1.º andar - Tel.: (011) 258-3074/257-1781
Rio de Janeiro • Praça das Nações, 228 - s/201 - Tel.: (021) 260-4345

tervalos, para o sentido inverso.

Segundo Luiz Oliveira Campos, diretor da empresa, no início das operações a renda bruta por km rodado era de Cr\$ 8,15, enquanto o custo operacional chegava a Cr\$ 17,69. Os últimos dados disponíveis revelam uma renda de Cr\$ 7,26 e custo de Cr\$ 11,05.

Funcionando das 6 às 22,40 horas, este sistema de transporte coletivo não vai ter condições de sobrevivência, de acordo com Luiz Campos, enquanto não se adotarem medidas restritivas ao tráfego de veículos particulares nas áreas centrais da cidade. No entanto,

esclarece que sua empresa pretende continuar "firme" no esquema, porque "quem investiu mais de Cr\$ 13 milhões neste negócio, não o fez pensando entrar em uma brincadeira. O *fresquinho* é deficitário, mas esperamos que a SMT encontre uma solução que venha atender tanto às nossas exigências como a do usuário".

"Nosso contrato com a SMT tem a validade de cinco anos, e vamos respeitá-lo, irrestritamente. Aliás, este documento é renovável automaticamente e esperamos que os problemas sejam resolvidos para que possamos dar continuidade a nossos planos".

EM PORTO ALEGRE, UMA EXPERIÊNCIA FRACASSADA

Denominados em Porto Alegre de transporte *seletivo*, os ônibus especiais, tipo "frescões", chegaram a trafegar durante 32 meses por dois dos bairros mais sofisticados da capital gaúcha — Petrópolis e Três Figueiras —, sempre à procura de pessoas dispostas a deixar seus carros em casa, na garagem, e a viajar tranqüilamente num carro equipado com ar condicionado e vidro fumê.

Mas elas foram tão poucas, que a experiência não prosperou. Até hoje, ninguém explicou como a Companhia Carris Portoalegrense, que explorava esse tipo de transporte, suportou tanto tempo os enormes prejuízos que resultaram da "aventura".

O termo é do coronel Marcos de Jesus Pereira Porto, diretor-presidente da Carris (que pertence à Prefeitura Municipal), no cargo há mais de um ano, e que tomou a decisão de desativar os *seletivos*, depois de apenas um mês na direção da empresa. Ele falou sobre todos os detalhes que o fizeram tomar essa atitude. Mas, antes, fez questão de registrar que o nome *seletivo*, "por si só, é muito elitista, antipático até", e que deve ter contribuído para desgastar a imagem dessa novidade no transporte urbano de Porto Alegre.

Pereira Porto lembra, em primeiro lugar, "o alto custo operacional e a capacidade ociosa, muito grandes, que resultaram numa operação altamente deficitária", para explicar a desativação dos luxuosos carros. Depois, comentou, o veículo empregado era um ônibus rodoviário, inadequado, portanto, para o serviço ao qual foi destinado. O coronel chega a entrar também em de-

talhes técnicos para melhor argumentar. Por exemplo: "Os carros (dez, no total) eram Mercedes-Benz, com carroçaria Marcopolo e motor de 220 hp, anti-econômico para o tráfego lento das cidades, com paradas freqüentes e, em consequência, sem condições de alcançar velocidade que o tornasse mais econômico. Além disso, possuindo cinco marchas à frente, dificilmente o motorista tinha condições de usar a quarta e a quinta. Isso" — complementou Pereira Porto — "sobrecarregava a caixa de câmbio, gastando demais as primeiras três engrenagens, e aumentando os custos de manutenção".

Mesmo nos dias de chuva, mais da metade dos lugares andavam vazios.

Os carros, planejados para servir à elite dos bairros Petrópolis e Três Figueiras — ambos com ruas acidentadas demais para o tipo de veículo — possuíam ar condicionado, com motor especial (com preço que equivalia a 1/3 do total do valor do carro), bancos anatômicos, bagageiro, porta-pacotes, música em FM e vidros fumê. Para complementar, toda a atenção de educadas rodomoças, que também exerciam as funções de trocadoras.

Apesar de todo esse aparato luxuoso, os seletivos portoalegrenses, foram um completo fracasso, desde o início da implantação das duas linhas — em 8 de novembro de 1974 — até a total desativação — 30 de junho de 1977. Seus 41 lugares, mesmo em dias de chuva, nunca chegavam a ser ocupados

em 50%, embora os veículos oferecessem, além de tudo, completa segurança para os passageiros. Eram carros mais fortes do que os comuns (urbanos), desde o chassi até as molduras dos vidros, em duralumínio, passando também pelos detalhes dos bancos: todos acolchoados, inclusive na parte posterior, evitando possíveis escoriações nos passageiros, em casos de freadas bruscas, ou até numa colisão.

Mas isso não foi levado em consideração por todos aqueles a quem o *seletivo* era destinado. E a Companhia Carris Portoalegrense, nem mesmo por seu diretor-presidente, coronel Pereira Porto, sabe explicar as verdadeiras razões do fracasso. Um argumento, simplista demais, chegou, no entanto, a ser exposto por um dos seus assessores diretos. "Ar condicionado em ônibus, a rigor, só precisamos durante os meses de janeiro e fevereiro, quando faz muito calor em Porto Alegre. Mas ocorre que, nesta época, as pessoas que podiam pagar o Cr\$ 7,30 (último preço) estavam todas no litoral, nas suas mansões de praia".

EM GOIÂNIA, SUCESSO FOI UMA QUESTÃO DE STATUS

Depois de um ano de implantação, as linhas goianas de ônibus especiais mostravam baixíssimo aproveitamento. "A classe média alta não aceitou o sistema", conta o diretor de Operações da Empresa de Transporte Urbano do Estado de Goiás — Transurb, José Franco Lima. "Então, o remédio foi estender a linha para uma região de classe média 'mesmo'. Aí, o resultado foi positivo".

Para Lima, é tudo uma questão de status. "Só um padrão muito elevado conseguiria atrair o usuário do automóvel. Uma vez descoberto o segredo, a linha goiana de *executivos* (quatro ônibus) passou a transportar 1 600 pessoas por dia. Os passageiros pagam Cr\$ 5,00 por viagem, exatamente o dobro da tarifa dos ônibus comuns.

Sem ar condicionado, os *executivos* goianos têm bancos reclináveis e vidros. Mas, tais confortos não chegam a ser sentidos pelos passageiros. "A cidade é relativamente pequena e, quando ele começa a se envolver pelas comodidades do ônibus, já chegou", explica Franco.

O ACIDENTADO TRANSPORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR

Para sentir de perto as dificuldades do acidentado transporte de cana, o redator Franklin Marques Machado visitou as usinas São Carlos e São Martinho (em Jaboticabal, SP) e Santa Elisa (em Ribeirão Preto, SP). Entrevistou também fabricantes de caminhões canavieiros e de implementos agrícolas. Eis as suas conclusões:

A camioneta GM-10 sai da estrada asfaltada e entra no canavial. Sua velocidade diminui consideravelmente, mas a impressão que se tem é que continua a mesma. Nesta nova estrada, porém, a permanência do veículo no chão é quase ocasional, tamanhos são os solavancos e pulos.

A "viagem" prossegue. Através do rádio "Motorola" (instalado em todos os veículos de controle da Usina), fica-se sabendo que "depois da curva da ponta há duas colhedoras mecânicas carregando dois Mercedes". Mais alguns minutos de voo baixo e enfim, a C-10 chega ao talhão (uma espécie de quarteirão, onde é cultivada a cana). As colhedoras são do tipo que cortam a cana inteira, guardando-a por segun-

dos em um depósito próprio, acoplado à sua estrutura, para, em seguida, descarregar os feixes em pontos equidistantes. Estes feixes de cana são recolhidos por um pequeno trator-guincho, encarregado de abastecer os caminhões que transportam a cana para a usina.

Os caminhões acompanham o trator-guincho, e o terreno que ele encontra pela frente é o mesmo percorrido pelo trator e a colhedora. Com uma desvantagem: o caminhão não tem características técnicas que lhe permitam a mesma intimidade com o terreno.

A operação prossegue, e um breve, mas rotineiro acontecimento, dá idéia das condições que um canavial impõe ao equipamento. A colhedora encontra um toco pela frente e, com o forte impacto, quebra alguns pinos. A máquina pára e o motorista da camioneta comunica-se pelo rádio com a unidade volante de manutenção e reparos da frota (constantemente na lavoura), solicitando a sua presença naquele talhão.

Quando um acidente semelhante acontece com o caminhão, o estrago não é menor. Independente disto, as variações do terreno já são suficientes para, por exemplo, inutilizar completa ou parcialmente os pneus do veículo. Na Usina Santa Amália, localizada a cerca de 80 km de Ribeirão Preto, a frota de noventa caminhões sofre reparos em vinte pneus por dia, em média. Nesta Usina, especificamente, em alguns trechos das estradas do canavial, os caminhões encontram antigos e ocasionais cravos da ferrovia que abasteceu a usina no passado.

Nada mais natural, portanto, que o serviço de manutenção seja bastante exigido. A começar pelas unidades volantes, dia-e-noite no campo, que funcionam com até seis mecânicos, número muitas vezes superior ao de mecânicos no setor de reparos e manutenção fixo. Ovidio Chiaratti, chefe de oficinas da Usina Santa Elisa, diz que a frota da empresa sofre reparos durante oito a nove meses por ano. Neste período, o custo de manutenção, por unidade, é de aproximadamente Cr\$ 50 mil; o consumo de combustível vai

Corte de cana é fator que determina a escolha da carroçaria



REPORTAGEM

a 3 mil litros e um jogo de pneus é trocado a cada 30 mil quilômetros.

O mesmo Chiaratti estima em três anos a vida útil dos caminhões no transporte de cana-de-açúcar. "Após este período, a manutenção torna-se gravosa. No primeiro ano, ele chega a custar 10% do preço do caminhão, no segundo 20%, no terceiro 25% e, a partir daí, supera os 50%. Então a saída é vender o veículo".

"O trabalho realiza-se em condições semelhantes ao dos caminhões fora-de-estrada, em obras de terraplenagem, por exemplo", explica Edson Bellodi, diretor da Usina São Carlos (Jaboticabal-SP).

Este é, seguramente, um dos principais fatores que determinam e continuarão determinando, no futuro, as experiências feitas com o transporte de cana-de-açúcar. "Não há um caminhão específico, no Brasil, que seja ideal em todas as fases do transporte de cana", afirma Bellodi. "Estamos constantemente experimentando o equipamento".

Continuemos no talhão. A cincoenta e poucos quilômetros da Usina São Carlos, próximo a Sertãozinho, os mesmos problemas estão presentes nos canais da Usina Santa Elisa. Entra-se num talhão em colheita e a oportunidade é propícia, então, ao confronto de caminhões diferentes. Ovídio Chiaratti, gerente de oficina da usina, garante que até hoje está fazendo experiência com os caminhões. "Sabemos



Basculação fixa reduz custos

que o Mercedes 1113 tem maior valor residual para revenda, mas o D-70 da GM é mais robusto para o transporte de cana. Com o 1113, acontece um problema que não ocorre com o D-70: o diferencial. No segundo, esta peça, originalmente, é Tinken. Mas, no Mercedes nós tivemos que adaptar, pois ele não vem da fábrica com o diferencial adequado ao trabalho e quebrava muito".

Adaptado o diferencial, os dois caminhões continuam operando nos canais da usina, mas o desempenho dos veículos é checado constantemente. No campo, isto é feito pelas usinas. Na cidade, este trabalho de avaliação de equipamento é abordado quase que de passagem pelos escritórios de cooperativas açucareiras. No canal, há um terreno acidentado e, na cidade, escritórios acarpitados, onde as esta-

tísticas sobre o assunto é que são acidentais.

"Há muita controvérsia quanto às características do caminhão", diz Fernando Andrade Reis, superintendente da Sociedade dos Produtores de Açúcar e de Alcool - Sopral. "Em função do terreno, uns dizem que o caminhão movido a gasolina é melhor, pois as distâncias são curtas (20 km, em média) e se teria um caminhão com mais torque e que custa mais barato. É um investimento menor para um caminhão que se usa apenas seis meses ao ano (período da safra). Mas outros acreditam que o custo operacional do transporte a diesel chega a ser seis vezes menor que o do caminhão a gasolina. O diesel gasta 1/3 do combustível por tonelada e este combustível custa metade do preço".

Os dados sobre o assunto são organizados parcialmente, na maioria das vezes pelas próprias usinas. Há regiões (o nordeste do país) em que o usineiro, escolhe ao mesmo tempo caminhões para a sua frota e alguns burros para compor a sua tropa. Em uma mesma fila de usina, é comum, então, encontrar caminhões, burros e carros de boi, aguardando sua vez para descarregar a cana nas moendas.

No sul do país, o caminhão já está implantado e percebe-se que a escolha do equipamento mais adequado é uma constante. As próprias montadoras têm procurado este setor do mercado com maior ênfase. A Mercedes-Benz,

Salários mínimo e rurais ¹ a preços correntes no Estado de São Paulo

Anos	Salário mínimo na capital (Cr\$/mês)	Diarista residente, a seco (Cr\$/dia)	Volante (Cr\$/dia)	Administrador (Cr\$/mês)	Tratorista/motorista (Cr\$/mês)	Índice Geral de Preços
1968	120,60	3,40	3,60	180,00	120,00	159
1969	156,00	4,30	4,43	215,36	168,11	192
1970	187,20	5,65	5,88	279,20	205,33	230
1971	225,60	7,21	7,49	333,01	259,92	277
1972	268,80	9,30	9,80	424,00	322,00	324
1973	312,00	12,80	13,50	558,00	432,00	373
1974	376,80	18,30	20,20	787,80	576,00	480
1975	532,80	23,50	25,40	1 050,00	786,00	613
1976	768,00	31,20	37,60	1 585,80	1 057,60	866
1977	1 106,40	47,40	58,70	2 515,60	1 622,30	1 236

¹ Salários referentes a novembro de cada ano.

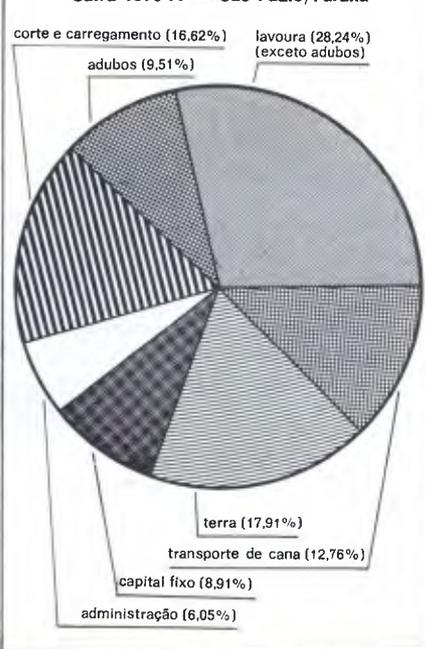
Fontes: "Prognóstico 77-78", IEA, São Paulo, 1977; "Agricultura em São Paulo — Informações Econômicas", IEA São Paulo, dezembro de 1977; "Conjuntura Econômica", FGV, janeiro de 1978.

Estrutura percentual de custos de veículos leves, caminhões e tratores na agroindústria açucareira nos Estados de São Paulo e Paraná Safra 1976-77

Itens	Veículos leves	Caminhões	Tratores
Custo do capital (depreciação e juros)	20,58	25,55	21,51
Taxas, licenciamento, seguros	2,92	1,98	0,00
Mão-de-obra ¹	15,02	21,90	22,05
Combustíveis e lubrificantes	36,43	19,76	24,26
Conservação e manutenção	25,05	30,81	32,18
Total	100,00	100,00	100,00

¹ Inclui encargos de 40% sobre os salários.

Composição do custo da tonelada de cana colhida em lavouras próprias das usinas Safra 1976-77 — São Paulo/Paraná





"Caminhão dura três anos no canavial"

por exemplo, chega a colocar uma pequena equipe de técnicos e, até, motorista, para buscar subsídios e consolidar sua posição nos canaviais.

Assim, esta empresa evoluiu do modelo 2213 para 2219, equipado com dois diferenciais traseiros motrizes, com divisor de torque controlando curvas e desgastes de pneus. Através de um botão na cabina, detalhe inexistente no 2213, este divisor é desbloqueado e permite velocidades maiores no asfalto sem provocar desgaste dos pneus. Houve boa receptividade em algumas usinas, mas o equipamento é novo e ainda está em experiência, a exemplo de outros modelos.

Falta capital de giro para o carreteiro entrar no canavial.

"No canavial, quando o caminhão sai da área de plantio e entra no asfalto, uma série de operações e manobras já foram feitas dispensando o desbloqueador e é previsível que, em algumas viagens, o motorista se esqueça de acionar aquele dispositivo, aumentando o gasto de pneus", afirma Edson Bellodi, da Usina São Carlos, que já possui o 2219 em sua frota. Dificuldades de adaptação aos equipamentos é um fato computado normalmente pelas empresas, principalmente no verão (fim de safra), quando as duras condições de trabalho no campo são agravadas pela temperatura, e uma redução de até 30% na produtividade da mão-

de-obra é vista com certa tranquilidade pelas usinas.

É certo, no entanto, que as usinas adquirem equipamentos que só se adaptam parcialmente às condições de trabalho. Obrigam, portanto, os trabalhadores a completarem esta adaptação. Na maioria das vezes, isto representa redução da mão-de-obra.

Um exemplo: a Usina Santa Elisa (Sertãozinho) mantinha dois motoristas para cada um dos 130 caminhões da empresa, transportando cana em dois turnos durante 24 horas diárias. A produtividade, então, situava-se em 50 t por caminhão. Algumas reformulações na área industrial foram feitas e atingiram, também, o transporte. Ao invés de transportar a cana em dois períodos, resolveu-se que este trabalho seria feito apenas em um turno. Através de um processo mais rígido de seleção de mão-de-obra e elevação salarial, reduziu-se para um o número de motoristas para cada caminhão. Garantem os responsáveis pelo transporte da usina, que a produtividade aumentou em quase 100%, ou seja, passou de 50 t por caminhão para 91 t diárias.

A tendência é atribuir ao motorista e "seu pouco interesse pelo trabalho" a baixa produtividade. Esta abordagem é utilizada também ao se analisar a utilização de carreteiros. Na mesma Santa Elisa, existe um sistema de aluguel de carroçarias padronizadas, de propriedade da empresa, a Cr\$ 1 200 mensais, "mas não vale a pena, pois os carreteiros não trabalham nos fins de semana e nem quando há chuvas", diz Darcy Romalli, gerente de Transporte da empresa. "A usina não pode parar nestes períodos e, por isso, a tendência é reduzir a utilização deste tipo de transporte." (ver Box 1)

Há controvérsias quanto às vantagens de tal procedimento. "Para aumentar a frota própria é preciso financiamento", diz, por exemplo, Edson Bellodi, da São Carlos, fazendo coro com quase todos os empresários do setor, que hoje se encontram surpresos com o fim dos vantajosos financiamentos do fundo Prosucar. Em função desta escassez temporária de dinheiro, a empresa de Bellodi se viu obrigada a optar pelo *leasing* de caminhões. "Nossa intenção era comprar os veículos, mas não foi possível. Então entramos no *leasing* e acrescentamos dez caminhões à frota".

Em situação semelhante encontra-se a Usina Porecatu (Paraná), que brecou temporariamente a compra de 40 Scania, a serem utilizados no transporte de cana.

A discussão em torno da utilização ou não de frota de terceiros está sujeita, portanto, a outros fatores além da simples adequação, ou não, do equipamento à lavoura. Financiamento, por exemplo. A expectativa da Ford, segundo Roberto Serra Campos, gerente de Operações especiais (TM-175) era a de realizar a venda de seiscentas a mil unidades para a indústria canavieira. No entanto, para as lavouras do sul as vendas não superaram trezentas unidades.

Não há dados, ou se existem, o acesso a eles é reservado a escalões mais altos das montadoras, sobre o número de caminhões que trabalham no transporte de cana. Há aproximações: a Scania afirma ter cem exemplares nos canaviais, e a Mercedes "acredita" ter mais ou menos 35,8% de sua frota de L-2213 no transporte de cana.

A dificuldade em tabular estes dados não é de todo incompreensível. Boa parte dos caminhões que transportam cana-de-açúcar pertencem a terceiros e não se dedicam exclusivamente a este serviço.

QUANTO CUSTAM A COLHEITA E O TRANSPORTE

Há certa dificuldade para se compor o custo do transporte em usinas açucareiras, quando se trata da mão-de-obra, utilizada em larga escala temporariamente. Na entressafra, quando toda a cana já foi colhida e industrializada, cerca de 50%, ou até mais, dos motoristas e tratoristas das usinas são desligados da empresa e só voltam a ser recontratados quando se inicia a colheita da próxima safra.

Há variações, de usina para usina, no percentual de uso de terceiros no transporte de cana. Por sua vez, os frostistas e carreteiros, eventualmente, hesitam em por seus caminhões no transporte da cana-de-açúcar, tendo em vista o violento desgaste a que são submetidos. No final da safra, as usinas colocam toda a sua frota em reparos, quando é feita uma revisão geral do veículo. Os carreteiros não dispõem de capital de giro suficiente para cobrir anualmente revisões tão caras.

A falta de estatísticas avaliando o custo do transporte realizado por terceiros não contraria este quadro, e poderá aclará-lo melhor. As tabelas amos-

REPORTAGEM

CAMINHÕES		
	Cr\$	Porcentagem
Depreciação/km	0,71	17,56
Juros imputados/km	0,32	7,99
Combustível/km	0,80	19,76
(Salário + enc.)/km	0,89	21,90
Conservação/km	1,25	30,81
Taxas, lic., seguros/km	0,08	1,98
Custo total/km	4,04	100,00
Quilômetros/unidade		33554,41
Número de unidades		2001,00
Total de quilômetros		67142384,00
VEÍCULOS ADMINISTRATIVOS		
	Cr\$	Porcentagem
Depreciação/km	0,26	14,10
Juros imputados/km	0,12	6,48
Combustível/km	0,66	36,43
(Salário + enc.)/km	0,27	15,01
Conservação/km	0,46	25,05
Taxas, lic., seguros/km	0,05	2,92
Custo total/km	1,82	100,00
Quilômetros/unidade		38818,20
Número de unidades		426,00
Total de quilômetros		16536554,00
TRATORES		
	Cr\$	Porcentagem
Depreciação/hora (0.1)	8,4302	11,26
Custo de capital/hora	7,6769	10,25
(Salário + encargos)/hora	16,5083	22,05
Combustível/hora	18,1624	24,26
Conservação/hora	24,0977	32,18
Custo total/hora	74,8755	100,00
Horas/trator		1749,67
Número de tratores		2213,00
Total de horas		3872027,00
IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS		
	Cr\$	Porcentagem
Depreciação/hora	1,95	31,99
Juros imputados/hora	1,46	23,96
Combustível/hora	0,0	0,0
(Salário + enc.)/hora	0,0	0,0
Conservação/hora	2,69	44,05
Taxas, lic., seguros/hora	0,0	0,0
Custo total/hora	6,10	100,00
Horas/unidade		1112,62
Número de unidades		2743,00
Total de horas		3051907,00
TRATOR (COLHEDEIRA)		
	Cr\$	Porcentagem
Depreciação/hora (0.1)	81,4030	21,72
Custo de capital/hora	89,8137	23,97
(Salário + encargos)/hora	29,6748	7,92
Combustível/hora	29,5676	7,89
Conservação/hora	144,2954	38,50
Custo total/hora	374,7544	100,00
Horas/trator		1018,46
Número de tratores		101,00
Total de horas		102864,25
IMPLEMENTOS (CARREGADEIRAS)		
	Cr\$	Porcentagem
Depreciação/hora	5,30	34,09
Juros imputados/hora	2,55	16,38
Combustível/hora	0,0	0,0
(Salário + enc.)/hora	0,0	0,0
Conservação/hora	7,70	49,54
Taxas, lic., seguros/hora	0,0	0,0
Custo total/hora	15,55	100,00
Horas/unidade		1355,44
Número de unidades		360,00
Total de horas		487960,06

tradas representam, a grosso modo, tendo em vista a precariedade de conclusão sobre os dados que ela apresenta, a situação dos custos do transporte de cana-de-açúcar avaliada pelos usineiros e cooperativas.

No que se refere às tabelas do bloco IV, a Copersucar realizou, durante a safra de 1976/77, uma pesquisa de avaliação de custos de produção de cana, do açúcar e do álcool em 66 usinas cooperadas dos estados de São Paulo e Paraná. Destas, trinta responderam ao questionário agrícola da empresa, que são dados dos custos da cana-de-açúcar; e 36 responderam ao questionário industrial, constituindo-se o número de amostras para apuração de custos do açúcar. No nosso caso, interessarão apenas o universo composto pelas primeiras trinta usinas.

Assim, destacamos, entre as tabelas da pesquisa, aquelas que apresentam o custo dos equipamentos diretamente vinculados ao transporte de cana-de-açúcar.

CARROÇARIA DEPENDE DO SISTEMA DE RECEPÇÃO

É o processo de industrialização que determina se o caminhão será equipado com carroçaria telada (para o transporte de cana cortada mecanicamente em toletes de 30 cm), ou com fueiro, para o transporte de cana inteira, cortada manualmente. Acontece que a carroçaria telada tanto pode transportar cana inteira ou picada, e a equipada com fueiros só transporta cana inteira.

Como outros, este detalhe é um sintoma da briga que existe por implantação de diferentes sistemas na produção agrícola. Assim, está sendo proposta pelo setor canavieiro uma "solução" para o campo, que procura implantar a linha de produção a partir do canavial: é o chamado entreposto de carga.

Há, basicamente, duas versões desta mesma proposta. A primeira, talvez porque se aproxime mais da realidade do campo, é aquela que pretende a instalação de uma estação de transporte, utilizando pontes-rolantes para manipular cana inteira, cortada manual-

mente. A segunda propõe a adição de contêineres que armazenem temporariamente a cana picada (48 horas no máximo) na estação de transbordo.

Alpheu Bellodi, diretor industrial e também sócio da Usina São Carlos (Jaboticabal), tem em vista a primeira solução. Diz ele: "Pensamos em fazer, no futuro, alguns entrepostos nestas lavouras mais distantes. Eles seriam abastecidos por caminhões menores (que poderiam até ser velhos), evitando que o caminhão de 20 ou 30 t entrasse no talhão e compactasse a terra em demasia, inutilizando a próxima brota. No entreposto, pode-se instalar uma ponte-rolante, funcionando em duas pontas. Numa, ela descarregaria os pequenos caminhões; na outra, carregaria os maiores, com espaço, é lógico, para um pequeno depósito temporário da cana descarregada".

O empresário Luiz Antonio Pinto, diretor da Santal e da Usina Santa Lídia, trouxe de suas viagens ao exterior o contêiner para o transbordo de carga no campo. Cada contêiner com capacidade para 5 ou 8 t.

"Estes contêineres", explica Antonio Pinto, "seriam carregados no campo em cima de carretas tracionadas



Pinto: "contêiner é solução".

por trator. Na estação de transbordo, um sistema de garfos hidráulicos armazenaria os contêineres, por ordem de chegada, de forma a não superar o teor tolerável de sacarose da cana neles depositada. Nesta estação, encontrariam os grandes caminhões e transportariam vários destes contêineres para a

usina". "No entanto, admite, o sistema chega a ser três vezes mais caro que o chamado "Romeu e Julieta" (caminhão e reboque).

Na usina, estaria ocorrendo a eliminação gradativa de um sistema de descarga: o cabo de aço, que enfarda a cana inteira e a transporta dos caminhões para o depósito da usina, e serve ainda para movimentar a cana do depósito para as moendas. Duas desvantagens: há perda de cabos na lavoura e entrada acidental dos mesmos na moenda, danificando-as. Com o entreposto, o cabo de aço estará apenas no campo.

Os caminhões chegariam à usina e seriam descarregados com hilos, quando equipados com fueiros basculantes ou por basculação da carroçaria.

Nestes anos todos, a carroçaria com fueiros evoluiu deste implemento fixo para basculante, e surgiu a carroçaria telada com basculação individual traseira ou lateral. Nesta última (carroçaria telada), há a opção de basculá-la com um sistema único fixo ao solo. Nesta forma, o caminhão, equipado com carroçaria móvel, com porta lateral, encosta na boca da moenda e a carroçaria é levantada pelo sistema fixo ao solo.

OS MELHORES ARTIGOS DE TM, AGORA À SUA DISPOSIÇÃO

Assessoria técnica de alto nível. Um novo serviço de **TM** para ajudar sua empresa a resolver seus problemas de organização e administração de frotas. E você paga apenas o custo: **Cr\$ 30,00** por artigo ou edição atrasados.

ARTIGO	EDIÇÃO	ARTIGO	EDIÇÃO
<input type="checkbox"/> Faça o leasing, não faça o lucro	105	damento	148
<input type="checkbox"/> Renovação de frotas: Aposentadoria tem hora certa	121	<input type="checkbox"/> Edição especial de economia de combustível	149
<input type="checkbox"/> Meios de transporte: A difícil técnica da escolha	127	<input type="checkbox"/> Motorista zeloso e pontual merece prêmio	150
<input type="checkbox"/> Controle de custos: Tarefa para o senhor computador	130	<input type="checkbox"/> Quanto pagam as empresas pelo quilômetro rodado	152
<input type="checkbox"/> Pneus: Cuidados que reduzem os custos	132	<input type="checkbox"/> Os custos operacionais de 75 veículos	155
<input type="checkbox"/> Pneus: Os sistemas e fichas de controle	132	<input type="checkbox"/> Como organizar empresas de ônibus	156
<input type="checkbox"/> Pneus: As regras da boa escolha	132	<input type="checkbox"/> Empilhadeiras: Comparação de custos entre a elétrica, a gás, a diesel e a gasolina	158
<input type="checkbox"/> Pneus: Os segredos da longa vida	132	<input type="checkbox"/> Avaliação do Fiat-130 pelos usuários	159
<input type="checkbox"/> Máquinas rodoviárias: Alugue, mas com cuidado	132	<input type="checkbox"/> A viabilidade do roll-on/roll-off	159
<input type="checkbox"/> Custos horários: Fórmulas e critérios ajudam a calcular	133	<input type="checkbox"/> A distribuição de produtos eletroeletrônicos	159
<input type="checkbox"/> Custos: Planilha ajuda a controlar	134	<input type="checkbox"/> Edição especial de transporte de massa	160
<input type="checkbox"/> Renovação da frota: Use a técnica, mas não se esqueça do bom senso	137	<input type="checkbox"/> A distribuição de jornais e revistas	161
<input type="checkbox"/> Pesquisa: Quem é e o que compra o carreteiro	140	<input type="checkbox"/> Avaliação do D-60 com motor Detroit	161
<input type="checkbox"/> Teste: O desempenho do Scania LK-140	141	<input type="checkbox"/> Custos operacionais de nove automóveis	161
<input type="checkbox"/> Ponha sua frota dentro da lei	142	<input type="checkbox"/> Edição do comprador de carroçarias	162
<input type="checkbox"/> O custo operacional de quatro empilhadeiras	144	<input type="checkbox"/> Os maiores do transporte	163
<input type="checkbox"/> Ônibus: Quanto custa o ar condicionado	147	<input type="checkbox"/> Edição marítima	164
<input type="checkbox"/> Administração: Como controlar as despesas dos motoristas	148	<input type="checkbox"/> A distribuição de carnes e derivados	165
<input type="checkbox"/> A decisão entre a compra e o arren-		<input type="checkbox"/> O transporte de funcionários	166
		<input type="checkbox"/> Quanto duram nossos pneus	166



Editora TM Ltda

Rua São Martinho 38 CP 11938
CEP 01202 Fone 675390
Campos Eliseos São Paulo SP

Desejo receber os artigos e/ou edições atrasadas ao lado assinalados. Para tanto, estou enviando () cheque () vale postal no valor de Cr\$

Nome
Empresa
Rua
Número CEP
Cidade Estado

O xerox da edição especial de custos operacionais TM 145 (esgotada) poderá ser adquirida pelo valor de Cr\$ 300,00 (86 páginas).

NA CPFL, PALETIZAR FOI A SOLUÇÃO

Com a simples adoção de pallets convencionais e de arranjos corretos para os materiais, a Companhia Paulista de Força e Luz-CPFL conseguiu reduzir de dez para quatro horas o tempo de carga e descarga e aproveitar melhor o pé-direito do armazém. Além disso, passou a economizar nas embalagens e aumentou a produtividade do pessoal.

Com a adoção de uma medida arrojada, a CPFL — Companhia Paulista de Força e Luz, reduziu em 60% o tempo de carga e descarga de materiais, aumentou o fluxo de materiais, aproveitou melhor o espaço vertical e uniformizou a estocagem. A medida foi a paletização, por ela batizada de unitização. Arrojada porque, se, a princípio, houve uma reação negativa dos fornecedores, agora, eles não hesitam em copiar o sistema para racionalizar seus próprios depósitos.

Para distribuir energia elétrica a aproximadamente um milhão de pessoas em uma área de concessão que abrange 60% do Estado de São Paulo, a gestão de materiais da CPFL processa 11 mil itens cadastrados e a movimentação mensal atinge 1 mil t, das

quais estão excluídos os postes. A idéia da unitização surgiu da previsão dos técnicos da empresa, de que o crescimento físico da companhia levaria o depósito, em breve, ao caos total. O antigo sistema apresentava uma série de deficiências que resultavam em alto emprego de mão-de-obra e morosidade nos serviços.

A primeira providência tomada consistiu em classificar cada item segundo a curva ABC. Os itens foram divididos nas classes A, B, C e D (veja quadro). Depois, levantaram-se as classes de materiais mais significativas, e as duas primeiras (A e B), que se destacaram como responsáveis por 90% da movimentação física de materiais, foram as escolhidas para a aplicação do plano de unitização.

Para Reinaldo Moura, então engenheiro responsável pela gestão de materiais da CPFL, o que se tinha a fazer era aumentar a eficiência da movimentação, transformando seu rendimento em máximo e seu custo em mínimo, "porque o processo de movimentação não acrescenta valor a nenhum produto".

Desmobilizar a força manual ou, ainda melhor, semi-automatizar o processo contribuiria significativamente para racionalizar os serviços. A CPFL, como outras concessionárias de energia, apresenta grande e diversificado número de materiais, que variam quanto ao peso, volume, forma e fragilidade. Um dos maiores problemas era o fornecimento de produtos em embalagens não padronizadas. Isto tornava o controle difícil, o recebimento e despacho morosos, exigia mão-de-obra dispendiosa para manusear, diminuía as condições para boa armazenagem, impossibilitava o aproveitamento do espaço vertical e dificultava o inventário das mercadorias, além de afetar a segurança.

As embalagens de consumo foram dimensionadas para não excederem 30 kg.

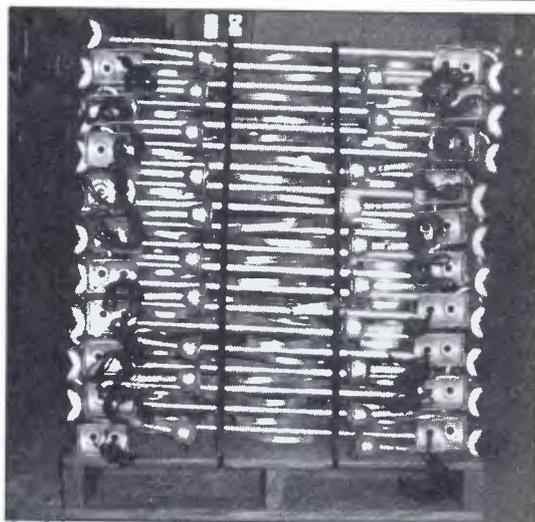
Com a idéia da unitização em mão, a CPFL tratou de conciliar seus interesses com os dos fornecedores, transportadores e usuários. Tendo como meta associar a embalagem ao produto, os materiais começaram a ser identificados e agrupados segundo as suas características físicas: cabos, ferragens, parafusos, isoladores, lâmpadas e conectores, são alguns exemplos de classes criadas para os materiais.

A partir da formação destas famílias, os técnicos determinaram critérios para a embalagem de recebimento, estocagem externa e interna, embalagem de consumo; e fixaram o custo total da embalagem em um limite máximo de 3% do valor do produto acondicionado.

Escorado no princípio de que é mais fácil movimentar diversas cargas de uma só vez do que realizar operações sucessivas com pequenas cargas, Reinaldo Moura explicou que "a carga unitizada é constituída de embalagens de consumo arranjadas e acondicionadas de modo a possibilitar manuseio, transporte e armazenamento por meios mecanizados, como uma unidade". As embalagens de consumo, parte unitária de uma embalagem paletizada, por estas razões, são dimensionadas de maneira a não excederem 30 kg, limite de



A paletização melhorou o aproveitamento do espaço vertical.

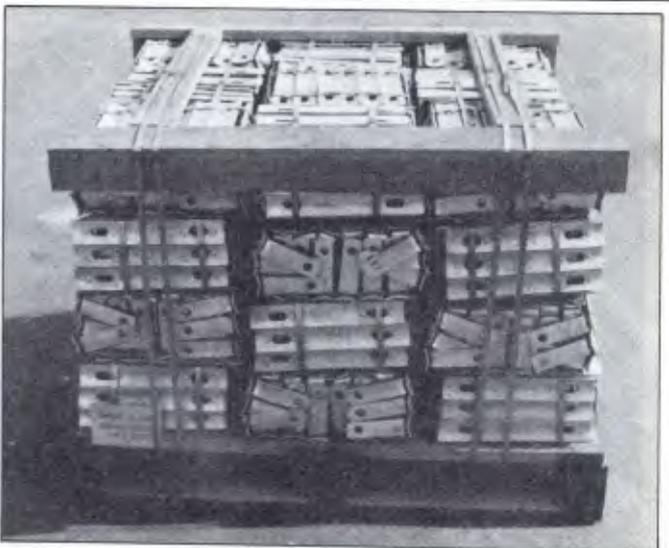
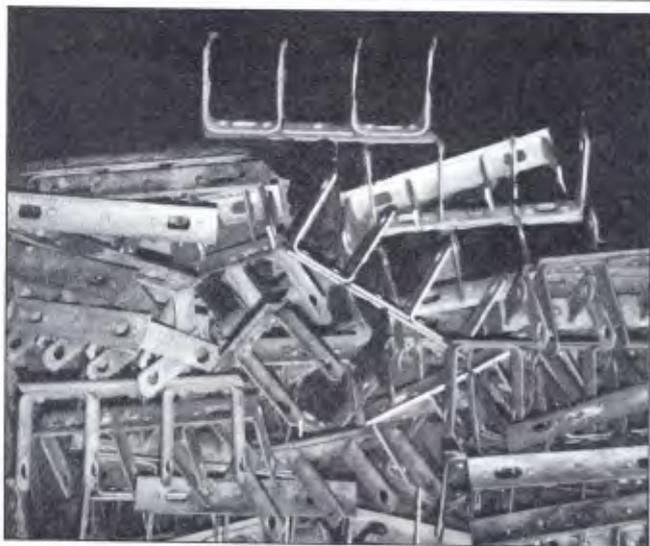


ESTOCAGEM NA CPFL, ANTES E DEPOIS DA UNITIZAÇÃO

- Mesmo para desajeitar luminárias, há sempre uma maneira de se paletizar.



- No caso dos parafusos, a solução é utilizar pequenas caixas de madeira como embalagem de distribuição.



- Fitas metálicas ajudaram a paletizar armações secundárias de estribos.

O ABCD DA CPFL					
Classe	Nº itens	Nível de estoque	Movimento físico	Peso (t)	Obs.
A	57	50%	70%	5 250	Unitizadas
B	134	20%	20%	1 500	Unitizadas
C	668	5%	7%	570	Não unitizadas
D	10141	25%	3%	250	Não unitizadas

peso para deslocamento manual.

Várias eram as opções para unitizadores de carga: pallet, contentor, carretel para fios e o rack. O escolhido foi o pallet de madeira (1100 x 1100) que, além de ser padronizado internacionalmente pela ISO e recomendado pela AVNT e IPT, tem suas dimensões compatíveis com os meios comuns de movimentação e permite a combinação de aproximadamente 350 tamanhos diferentes de embalagens.

Depois de escolhido o unitizador, os técnicos da CPFL desenvolveram uma planilha para cargas unitizadas (veja figura) onde se registram o material, seu consumo mensal, peso, custo e fornecedores. A seqüência seguinte foi a escolha mais viável do tipo de embalagem unitária: caixa de madeira, papelão, engradado, a granel, etc.

A embalagem unitizada, com seu croqui de arranjo, foi feita quase que artesanalmente devido às diversificadas formas e desenhos de materiais (veja box). "Arranjamos a maioria dos ma-

teriais manualmente, para que pudéssemos chegar à disposição otimizada", diz Moura. Esses arranjos foram apresentados aos fornecedores e discutiu-se suas funcionalidades e até mesmo a posição ideal.

Na concorrência, a CPFL já fornece os desenhos dos pallets e das embalagens.

O depósito central da CPFL, então, operando em sistema atacadista, suprindo 138 almoxarifados da empresa, com sistema de compra por concorrência, adotou o esquema de compra direta dos pallets agregados ao preço do produto. As compras são realizadas em lotes múltiplos da embalagem unitizada para, com isso, não dividir a carga sobre o pallet.

Hoje, a CPFL fornece, durante a coleta de preços, os desenhos das especificações da embalagem e do pallet. E do esquema de movimentação com os

fornecedores faz parte o chamado "pool" de pallets: fornecedor e usuário trocam entre si um número equivalente de pallets.

Em mais de um ano de aplicação do sistema, a CPFL tem colhido gratificantes resultados. No final do ano passado, o eng^o Gabriel Francisco Salomão, da Bracel Condutores Elétricos, informava ao departamento de compras da concessionária paulista de energia elétrica que o custo da embalagem do material relacionado em uma tomada de preço resumia-se a Cr\$ 600,00, ou seja, o preço de dois pallets de madeira. E acrescentava que a mão-de-obra para colocação e arqueamento do material não fora levada em conta no cálculo. Acontece que o custo do transporte interno com os feixes soltos era maior que o gasto de mão-de-obra para empilhar e arquear os feixes no pallet. E, daí em diante, prosseguia o telex, "a locomoção torna-se mais simples com o uso de empilhadeiras".

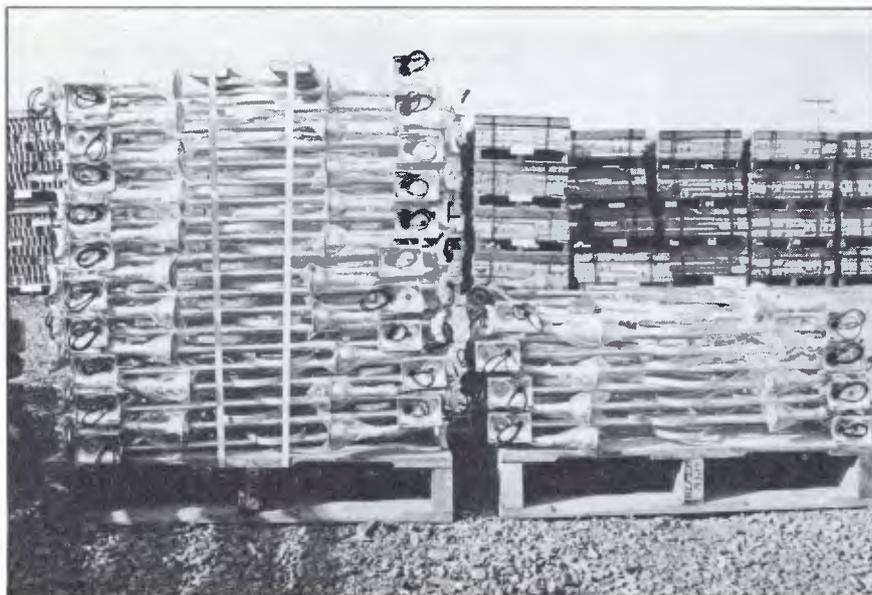
Já no princípio deste ano, a indústria de condutores elétricos Ifema informava em carta que a embalagem paletizada proposta pela CPFL, para acondicionamento de fitas de alumínio, foi "considerada excelente para o fim a que se destina".

Atualmente, vários fornecedores utilizam-se da paletização desenvolvida pela CPFL para resolver seus próprios problemas de movimentação de materiais. Depois de mais de um ano de aplicação, o custo da embalagem, antes fixado no máximo de 3% do valor da mercadoria, não ultrapassou 1%. Embora a CPFL tenha conseguido um crescimento de aproximadamente 12% entre 1977 e 1978, o número de empregados no depósito manteve-se estável, o que representa diminuição do emprego de mão-de-obra.

A ocupação vertical aumentou de 3,5 para 4,8 m. O tempo de carga e descarga baixou surpreendentemente: de dez para apenas quatro horas.

O fluxo de entrada e saída de materiais também foi incrementado. Embora operando com cargas maiores, a média diária de caminhões decresceu de quinze para oito, com o índice de ocupação por veículo aumentando de 87,5%.

Dentro dos 3,6 mil m² de armazém, trabalham apenas duas empilhadeiras de 2,5 t; uma de 6 t, e uma Ameise Junior de condução manual, além de paleteiras hidráulicas. Diante do sucesso operacional da paletização, pode-se esperar para breve a adoção do mesmo sistema pelas demais concessionárias de energia elétrica.



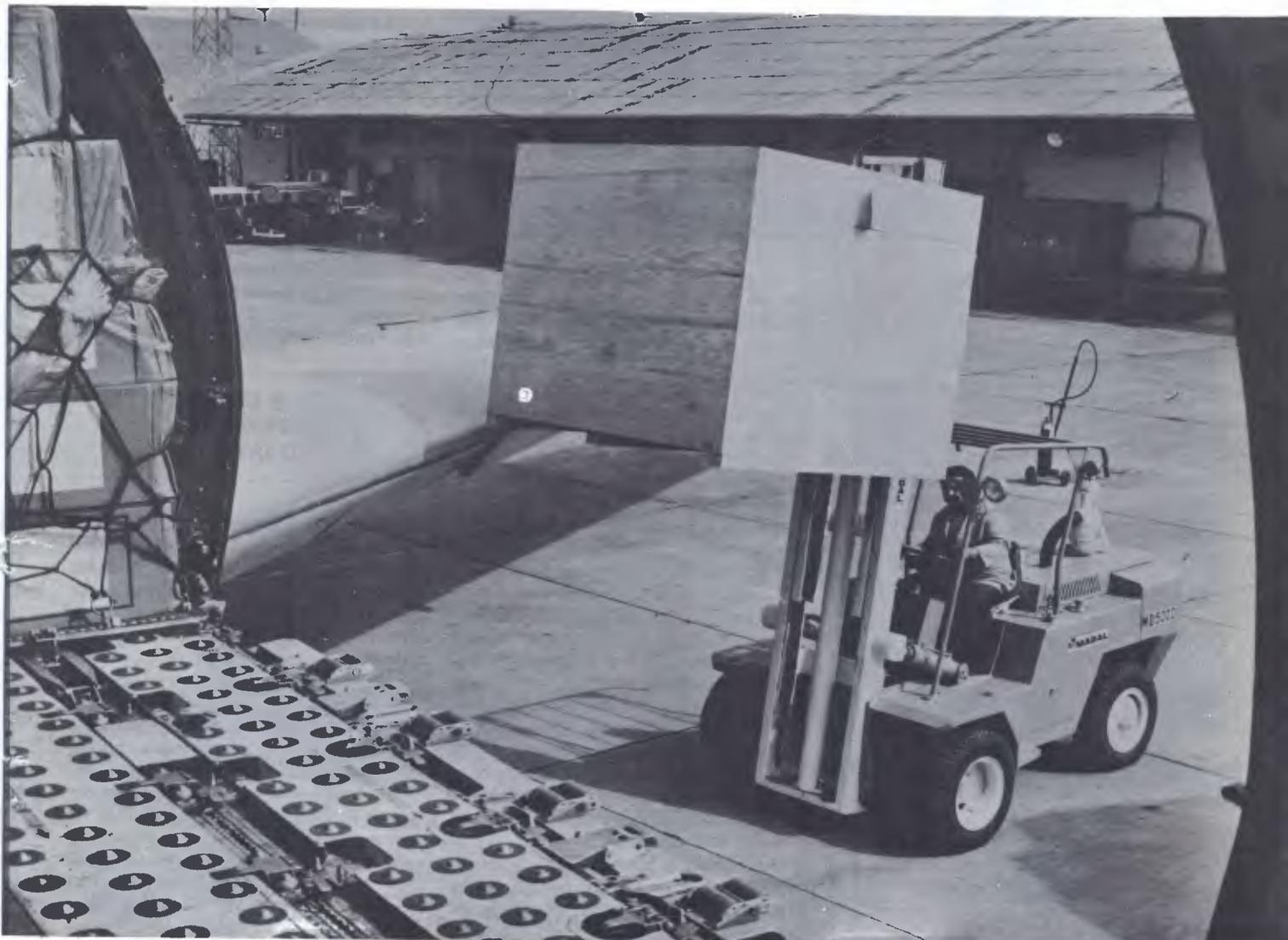
Luminárias, um dos exemplos bem sucedidos da paletização.

EMPILHADEIRAS MADAL. TECNOLOGIA BRASILEIRA.

As empilhadeiras MADAL possuem uma tecnologia forte, desenvolvida com preocupações mais significativas como robustez, economia, versatilidade e baixo custo operacional. Essa tecnologia, a Assistência Técnica, as Peças Originais de reposição, enfim a Qualidade MADAL, está ao seu alcance em todos os pontos do País.

Fabricada nas versões Diesel, GLP ou Gasolina, as empilhadeiras MADAL representam a melhor opção para quem prefere rentabilidade. Para as operações de movimentação de carga, a MADAL tem empilhadeiras de 1 a 10 toneladas, capazes de se ajustar perfeitamente às necessidades da sua empresa. Afinal de contas estas empilhadeiras foram concebidas especialmente para as condições brasileiras.

MADAL MD 500 CAPACIDADE: 5.000 kg.



PROCURE NOSSOS DISTRIBUIDORES



Rio Grande do Sul
Fone (0512) 41.70.56

SODIMEX

Santa Catarina
Fone (0482) 44.22.00
Paraná e Mato Grosso
do Sul
Fone (0412) 22.99.11



LARK S.A.

São Paulo
Fone (011) 548.91.11

TRIMAK

Rio de Janeiro
Fone (021) 233.23.77

EUMINAS

Minas Gerais
Goias e Distrito Federal
Fone (031) 337.34.00

imtec

Espírito Santo
Fone (021) 222.77.60

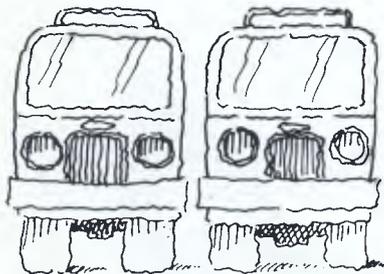
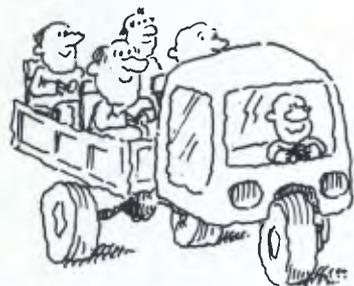
Cidarmac

Alagoas, Pernambuco,
Paraíba e Rio Grande
do Norte
Fone (081) 326.38.22

Faça já a sua assinatura



Todo mês, **TM** leva até sua mesa, de forma condensada e objetiva as informações necessárias para sua empresa decidir com conhecimento de causa sobre transportes e administrar melhor sua frota



transporte moderno

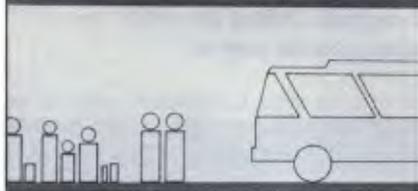


Editora **TM** Ltda

Editora **TM**
Rua São Martinho 38
01202 - Campos Elíseos
São Paulo, SP

PUBLICAÇÕES

TERMINAIS RODOVIÁRIOS
DE PASSAGEIROS
NO ESTADO DE SÃO PAULO



EXPLICAÇÕES SOBRE COMO APLICAR . . .

A aplicação do ISTR continua sendo um foco intenso de discussão. Originalmente, segundo o decreto-lei que o criou, os recursos do imposto deveriam ser aplicados em investimentos relacionados com manutenção, melhoria e segurança da rede rodoviária e com o projeto e implantação de terminais de cargas e passageiros.

O problema está, justamente, na concretização deste objetivo, isto é, na elaboração de planos que viabilizem a sua aplicação. Neste sentido, o livro "Terminais Rodoviários de Passageiros no Estado de São Paulo" vem trazer uma importante contribuição. Elaborado a partir de convênio fixado entre a Secretaria dos Esportes do Estado de São Paulo e a Pesquisa e Planejamento de Transportes do Estado de São Paulo — Transesp, o estudo se preocupa em transformar-se, também, num programa de ação que se responsabilize pela implantação dos objetivos do ISTR e a administração da quota estadual de seus recursos.

Apresenta o plano de aplicação do ISTR, que se divide em quatro ramos principais: programa de terminais rodoviários de passageiros no Interior; programa de terminais rodoviários de passageiros na capital; programa de terminais de cargas, e programa de ação imediata de segurança viária.

Para este último item, por exemplo, utilizou-se a seguinte metodologia, a partir da constatação de que a grande maioria dos acidentes rodoviários ocor-

re numa pequena parte da rede: cerca de 1 500 dos 17 000 km que compõem a rede estadual foram objeto de estudo para a aplicação de medidas destinadas a oferecer, a curto prazo, melhores condições de segurança ao usuário.

Deste projeto, foram selecionados dois trechos, onde os problemas são mais graves. Um deles (do km 9 + 870m ao km 45 + 360m da Via Raposo Tavares) deverá ser transformado em "laboratório de segurança", onde a adoção de medidas de segurança seria checada dia a dia, de forma a possibilitar a minimização de acidentes.

Além deste aspecto, o estudo traz em anexo o resultado de pesquisas acerca das condições para implantação de terminais nas cidades de Araraquara, Assis, Franca, Ourinhos, São Carlos, Taubaté e Bauru.

Completando o livro, seus autores adicionam instruções normativas de controle, fiscalização e aplicação de recursos e a metodologia empregada no estudo em seu conjunto, além de um modelo do convênio realizado para fins de coleta estatística entre a Transesp e as prefeituras municipais das cidades pesquisadas.

Transesp — Av. Tiradentes, 1497 — São Paulo — SP.

. . . E COMO ENTENDER O ISTR

Desde 1975, o Imposto sobre Serviços de Transporte Rodoviário (ISTR) passou a incidir também sobre o transporte de cargas. Com isto, gerou-se uma confusão enorme tanto entre as empresas de transporte, como para o comércio e a indústria em geral, devido à complexidade do imposto e suas possíveis e variadas interpretações pessoais. A dificuldade na arrecadação e a falta de esclarecimentos legais, no entanto, vêm sendo subestimadas e, em troca, busca-se um bode expiatório. Segundo B. Casson, autor do "Manual de Instruções do ISTR", o falso culpado vem sendo o carreteiro, o autônomo. Este manual vem justamente aclarar as exigências do imposto — e o faz detalhadamente — para facilitar ao carreteiro a sua compreensão. Por outro lado, sugere o autor que também as firmas contratantes dos autônomos deveriam se responsabilizar pelo esclarecimento e cumprimento das Leis.

Transportadora Atlas — Rua Soldado Hamilton Silva Costa, 58 — Via Dutra — São Paulo.

CAMINHÕES PESADOS

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAP. TADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
FIAT-DIESEL										
180 C - chassi curto	3,48	4 750	12 250	17 000	-	180 SAE/2 000	40 000	1 100 x 22" x 14		554 800,00
180 N3 - chassi normal com 3º eixo	4,26 + 1,36	6 150	17 850	24 000	-	180 SAE/2 000	40 000	1 100 x 22" x 14		614 700,00
210 CM - chassi curto p/cavalo mec.	3,50	5 700	12 800	18 500	-	215 SAE/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		620 850,00
190 F - chassi curto	3,50	5 910	13 090	19 000	-	290 SAE/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		929 750,00
MERCEDES-BENZ										
L-1519/42 - chassi com cabina	4,20	5 400	9 600	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		621 941,45
L-1519/48 - chassi com cabina	4,83	5 510	9 490	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		626 782,39
L-1519/51 - chassi com cabina	5,17	5 569	9 431	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		631 143,47
LK-1519/42 - chassi com cabina	4,20	5 430	9 570	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		633 232,20
LS-1619/36 - chassi com cabina	3,60	5 395	26 605*	-	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		626 782,39
LS-1519/42 - chassi com cab.-leito	4,20	5 590	26 410*	-	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		645 562,24
LS-1924/42 - chassi com cab.-leito	4,20	6 705	33 295*	-	-	268 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		892 811,10
LS-2219/36 - chassi com cabina	3,60	6 120	15 880	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		-
LS-2219/42 - chassi com cabina	4,20	6 166	15 834	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		782 141,34
LS-2219/48 - chassi com cabina	4,83	6 210	15 790	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		787 812,48
LB-2219/36 - chassi com cabina	3,60	6 120	15 880	22 000	-	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 14		779 964,86
LS-1924/36 - chassi com cabina	3,60	6 705	33 295*	-	-	268 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		-
LS-1924/35-A - chassi com cabina	3,60	6 750	33 250*	-	-	310 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		-
LS-1924/42-A - chassi com cabina	4,20	6 930	33 070*	-	-	310 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		983 938,28
SAAB-SCANIA										
L-11138	3,80	5 583	13 417	19 000	-	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		784 238,00
L-11142	4,20	5 623	13 377	19 000	-	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		797 898,00
L-11154	5,40	5 748	13 252	19 000	-	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		794 564,00
LS-11138	3,80	6 833	16 167	23 000	-	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		921 773,00
LS-11142	4,20	6 893	16 107	23 000	-	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		935 433,00
LS-11150	5,00	7 028	15 972	23 000	-	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		930 464,00
LT-11138	3,80	7 645	18 355	26 000	-	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		1 351 530,00
LT-11142	4,20	7 715	18 285	26 000	-	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		1 365 190,00
LT-11150	5,00	7 845	18 155	26 000	-	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		1 360 221,00
LK-11150	3,46	6 395	17 000	23 395	-	350 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		1 360 221,00
LKS-140	3,50	8 000	15 000	23 000	-	350 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		1 166 754,00

* Semi-reboque ± carga

Na versão turbo-alimentado, a potência é de 296 hp.

CAMINHÕES SEMIPESADOS

CHEVROLET										
743 NPH - chassi curto d/ssel	3,98	3 585	9 115	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	352 498,00
753 NPH - chassi médio d/ssel	4,43	3 640	9 060	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	354 243,00
783 NPH - chassi longo d/ssel	5,00	3 700	9 000	12 700	20 600	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	361 639,00
743 NCH - com motor Detroit	3,98	3 585	9 115	12 700	20 500	142 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	376 771,00
753 NCH - com motor Detroit	4,43	3 640	9 060	12 700	20 500	142 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	378 405,00
783 NCH - com motor Detroit	5,00	3 700	9 000	12 700	20 500	142 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	385 339,00
DODGE										
D-900 - chassi curto (gasolina)	3,99	3 376	9 324	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	255 398,00
P-900 - chassi curto (Perkins)	3,99	3 706	8 994	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	317 282,00
D-900 - chassi médio (gasolina)	4,45	3 418	9 282	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	256 100,00
P-900 - chassi médio (Perkins)	4,45	3 735	8 965	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	318 000,00
D-900 - chassi longo (gasolina)	5,00	3 635	9 065	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	260 788,00
P-900 - chassi longo (Perkins)	5,00	3 765	8 935	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	322 650,00
D-940 - chassi curto (MWM)	3,99	3 700	9 000	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	358 571,00
D-950 - chassi médio (MWM)	4,45	3 599	9 101	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	359 800,00
D-950 - chassi longo (MWM)	5,00	3 816	8 884	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 12	1 000 x 20" x 14	364 636,00
FIAT DIESEL										
130 C - chassi curto	2,92	3 770	9 730	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		487 400,00
130 N - chassi normal	3,59	3 800	9 700	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		492 200,00
130 L - chassi longo	4,00	3 930	9 570	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		496 300,00
130 SL - chassi ultralongo	4,87	3 990	9 510	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		497 600,00
130 ND	3,59	3 800	9 700	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		521 480,00
130 LD	4,00	3 930	9 570	13 500	21 500	165 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		525 580,00
130 SLD	4,87	3 990	9 510	13 500	21 500	154 SAE/2 600	23 500	900 x 20" x 14		526 880,20
180R	3,50	5 700	13 300	19 000	22 000	195 SAE/2 200	30 500	1 100 x 22" x 14		603 150,00
FORD										
F-700 - chassi curto injeção direta	3,96	3 718	9 292	12 000	-	145 SAE/1 800	22 503	1 000 x 20" x 10	900 x 20" x 12	357 824,33
F-700 - chassi médio injeção direta	4,42	3 779	9 221	12 000	-	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	358 395,71
F-700 - chassi longo injeção direta	4,92	3 834	9 166	12 000	-	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	363 269,03
F-700 - chassi ultralongo inj. direta	5,38	4 019	8 981	12 000	-	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	368 269,03
F-8000 - chassi médio	4,42	4 280	7 720	12 000	-	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	1 000 x 20" x 14	398 118,63
F-8000 - chassi longo	4,92	4 386	7 614	12 000	-	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	1 000 x 20" x 14	403 283,13
F-8000 - chassi ultralongo	5,38	4 489	7 511	12 000	-	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	1 000 x 20" x 14	404 561,66
FT-8000 - chassi médio	4,67	5 538	14 962	20 500	-	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	482 635,94
FT-8000 - chassi longo	5,18	5 644	14 856	20 500	-	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	483 180,57
FT-8000 - chassi ultralongo	5,79	5 758	14 742	20 500	-	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	489 216,71
F-8500	4,16	4 646	8 854	13 500	-	202 SAE/2 800	30 500	1 000 x 20" x 16		464 028,00
MERCEDES-BENZ										
L-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 845	9 155	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		392 604,28
L-1313/42 - chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		389 675,36
L-1313/48 - chassi com cabina	4,83	3 960	9 040	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		397 325,42
LK-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 890	8 610	12 500	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		391 219,72
LS-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 940	17 710*	-	19 500	147 SAE/2 800	21 600	900 x 20" x 14		459 094,00
L-1316/36 - chassi com cabina	3,60	3 970	9 030	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		496 420,72
L-1316/42 - chassi com cabina	4,20	4 015	8 385	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		493 491,80
L-1316/48 - chassi com cabina	4,83	4 085	8 915	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		501 141,86

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
LK-1316/36 - chassi com cabina	3,60	4 015	8 475	12 500	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		495 036,16
LS-1316/36 - chassi com cabina	3,60	4 165	20 835	—	19 500	172 SAE/2 800	25 000	1 000 x 20" x 16		550 752,92
L-1513/42 - chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 600	1 000 x 20" x 16		443 419,95
L-1513/48 - chassi com cabina	4,83	4 325	10 675	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 600	1 000 x 20" x 16		452 120,67
L-1513/51 - chassi com cabina	5,17	4 355	10 645	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 16		456 490,33
LK-1513/42 - chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 16		519 476,86
L-1516/42 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		547 236,39
L-1516/48 - chassi com cabina	4,83	4 370	10 630	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		555 937,11
L-1E16/51 - chassi com cabina	5,17	4 400	10 600	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		560 306,77
LK-1516/42 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		565 698,14
L-2013/36 - chassi com cabina	3,60	5 310	15 690	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		523 545,44
L-2013/42 - chassi com cabina	4,20	5 355	15 645	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		526 381,08
L-2013/48 - chassi com cabina	4,82	5 395	15 605	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		531 632,64
L-3213/36 - chassi com cabina 6 x 4	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 22" x 14		581 119,70
L-2213/42 - chassi com cabina 6 x 4	3,60	5 420	16 580	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		583 948,60
L-2213/48 - chassi com cabina 6 x 4	4,82	—	—	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		589 836,52
LK-2213/36 - chassi com cab. 6 x 4	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 100 x 20" x 14		585 165,20
LB-2213/36 - chassi com cab. p/bet.	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		581 119,70
L-2216/36 - chassi com cabina 6 x 4	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		623 561,51
L-2216/42 - chassi com cabina 6 x 4	4,20	5 465	16 535	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		626 390,41
L-2216/48 - chassi com cabina 6 x 4	4,82	—	—	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		632 278,33
LK-2216/36 - chassi com cab. 6 x 4	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		627 607,01
LB-2216/36 - chassi com cab. p/bet.	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		623 561,51

* Semi-reboque + carga

CAMINHÕES MÉDIOS

CHEVROLET										
643 NGH - chassi curto com cabina	3,98	2 800	7 900	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	177 544,00
653 NGH - chassi médio com cabina	4,43	2 835	7 865	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	178 058,00
683 NGH - chassi longo com cabina	5,00	3 020	7 680	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	182 179,00
643 NPH - chassi curto com cabina	3,98	3 105	7 595	10 700	18 500	117 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	274 168,00
653 NPH - chassi médio com cabina	4,43	3 155	7 545	10 700	18 500	117 SAE/3 000	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 10	274 554,00
683 NPH - chassi longo com cabina	5,00	3 285	7 415	10 700	18 500	117 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	279 882,00
643 NCH - com motor Detroit	3,98	3 200	7 500	10 700	18 500	135 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	305 902,00
653 NCH - com motor Detroit	4,43	3 250	7 450	10 700	18 500	135 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	306 265,00
683 NCH - com motor Detroit	5,00	3 380	7 320	10 700	18 500	135 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	311 260,00
DODGE										
D-700 - chassi curto a gasolina	3,99	2 956	7 894	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	166 257,00
D-700 - chassi médio a gasolina	4,45	2 980	7 870	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 12	900 x 20" x 10	166 400,00
D-700 - chassi longo a gasolina	5,00	3 175	7 175	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	170 775,00
P-700 - chassi longo diésel (Perkins)	3,98	3 121	7 729	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	260 924,00
P-700 - chassi médio diésel (Perkins)	4,45	3 161	7 689	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	261 100,00
P-700 - chassi longo diésel (Perkins)	5,00	3 356	7 494	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	266 331,00
D-750 - chassi curto diésel	3,99	3 395	7 455	10 850	18 500	138 SAE/3 000	19 050	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	289 861,00
D-750 - chassi médio diésel	4,45	3 416	7 434	10 850	18 500	138 SAE/3 000	19 050	825 x 20" x 10	900 x 20" x 12	291 100,00
D-750 - chassi longo diésel	5,00	3 465	7 385	10 850	18 500	136 SAE/3 000	19 050	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	295 715,00
FORD										
F-600 - chassi médio a diésel (Perkins)	4,42	3 445	7 543	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 10" x 10	278 639,36
F-600 - chassi longo a diésel (Perkins)	4,93	3 570	7 430	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	284 104,17
F-7000 - versão leve chassi curto	3,96	3 480	9 520	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	319 507,55
F-7000 - versão leve chassi médio	4,42	3 617	9 383	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	320 552,87
F-7000 - versão leve chassi longo	4,93	3 765	9 235	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	322 138,58
FT-7000 - chassi curto	4,67	4 815	14 185	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	399 711,88
FT-7000 - chassi médio	5,18	4 860	14 140	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	401 751,24
FT-7000 - chassi longo	5,79	4 915	14 085	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 10	404 742,31
MERCEDES-BENZ										
L-1113/42 - chassi com cabina	4,20	3 765	7 235	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		362 464,83
L-1113/48 - chassi com cabina	4,83	3 835	7 165	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		369 146,17
LK-1113/36 - chassi com cabina	3,60	3 715	7 285	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		363 817,64
LS-1113/36 - chassi com cabina	3,60	3 775	15 225	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		369 145,17
LA-1113/42 - chassi com cabina	4,20	4 045	6 955	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		444 613,60
LA-1113/48 - chassi com cabina	4,83	4 115	6 885	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		452 847,29
LAK-1113/36 - chassi com cabina	3,60	3 995	7 005	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		444 613,60

CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS

CHEVROLET									
144 NGH - chassi c/cab., carroç. aço	2,92	1 725	545	2 270	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 6	135 858,00
148 NGH - chassi c/cab. dupla	2,92	1 770	500	2 270	—	151 SAE/3 800	—	700 x 15" x 6	180 499,00
146 NGH - perua veraneio	2,92	1 935	540	2 475	—	151 SAE/3 800	—	710 x 15" x 6	174 621,00
154 NGH - chassi c/cab., carroç. aço	3,23	1 860	750	2 610	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 8	141 574,00
144 NEH	2,92	1 545	545	2 090	—	90 SAE/4 500	—	610 x 15" x 6	134 611,00
DACUNHA									
Jeg	2,00	930	—	—	—	58 SAE/4 400	—	735 x 15" x 4	107 490,00

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS S/ADAPTAÇÃO (Cr\$)
DODGE										
D-100 - camioneta c/caçamba de aço	2,90	1 650	709	2 359	—	198 SAE/4 400	—	825 x 15" x 8		136 200,00
D-400 - chassi com cabina	3,38	1 850	3 583	5 443	—	203 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		142 200,00
P-400 - chassi d/isel com cabina	3,38	1 680	3 753	5 433	—	82 SAE/2 800	—	750 x 16" x 8		245 200,00
FIAT-DIESEL										
70 C - chassi curto	3,00	2 420	4 580	7 000	—	97 SAE/2 600	—	750 x 16" x 12		318 700,00
70 N - chassi normal	3,60	2 440	4 560	7 000	—	97 SAE/2 600	—	750 x 16" x 12		322 550,00
70 L - chassi longo	4,41	2 460	4 540	7 000	—	97 SAE/2 600	—	750 x 16" x 12		327 000,00
FORD										
F-100 - com motor de 4 cilindros	2,91	1 610	990	2 700	—	99 SAE/5 400	—	825 x 15" x 6		147 325,41
Jeep CJ - 5/4	2,65	1 551	800	2 301	—	91 SAE/4 400	—	600 x 16" x 4		96 999,14
F-75 - 4 x 2 estândar	3,00	1 477	791	2 268	—	91 SAE/4 400	—	850 x 16" x 6		112 462,34
F-4000 - estândar	4,03	2 444	3 556	6 000	—	98 SAE/3 000	—	750 x 16" x 10		265 198,66
GURGEL										
X-12 - capota de lona	2,04	760	250	1 010	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4		105 750,00
X-12TR - fibra-de-vidro	2,04	850	250	1 100	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4		114 809,00
X-20 - lona	2,24	1 000	500	1 500	—	60 SAE/4 600	—	775 x 15" x 4		131 128,00
X-20 - fibra-de-vidro	2,24	1 000	500	1 500	—	60 SAE/4 600	—	775 x 15" x 4		142 363,00
MERCEDES-BENZ										
L-608 D/29 - chassi com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	700 x 16" x 10		264 795,21
L-608 D/35 - chassi com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	700 x 16" x 10		268 228,11
LO-608 D/29 - chassi c/cab. e p/brisa	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	750 x 16" x 10		253 766,37
LO-608 D/35 - chassi c/cab. e p/brisa	3,50	2 205	3 795	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	750 x 16" x 10		257 022,61
TOYOTA										
OJ 50 L - capota de lona	2,28	1 580	—	2 000	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		160 800,00
OJ 50 LV - capota de aço	2,28	1 710	—	2 130	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4		172 200,00
OJ 50 LV-B - perua c/capota de aço	2,75	1 760	—	2 650	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 6		205 400,00
OJ 55 LP-B - perua c/carr. aço	2,95	1 810	1 000	2 810	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 8		191 500,00
OJ 55 LP-83 - camioneta c/carroç.	2,95	1 810	1 000	2 810	—	85 SAE/2 800	—	650 x 16" x 8		186 500,00
VOLKSWAGEN										
Pickup - com caçamba	2,40	1 225	930	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		113 578,00
Furgão - de aço	2,40	1 085	1 070	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		101 234,00
Kombi - estândar	2,40	1 195	960	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		112 997,00
Kombi - 4 portas	2,40	1 240	915	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		126 619,00
Kombi - luxo 6 portas	2,40	1 290	860	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4		132 620,00

ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

CHEVROLET										
652 NGH - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	173 956,00
682 NCH - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	178 690,00
652 NPH - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	117 SAE/3 000	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	270 152,00
682 NPH - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	117 SAE/3 000	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	275 478,00
652 NCH - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	143 SAE/2 800	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	302 103,00
682 NCH - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	143 SAE/2 800	—	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	307 096,00
FIAT DIESEL	5,66/ 5,40	3 690/ 3 740	9 310/ 9 260	13 000	—	165 SAE/2 600	—	900 x 20" x 14		461 950,00
MERCEDES-BENZ										
1. C/parede frontal, inclus. pára-brisa										
LO-608 D/29	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		253 766,37
LO-608 D/35	3,50	2 205	3 795	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		257 022,61
LO-608 D/41	4,10	2 330	3 670	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		258 740,16
2. C/parede frontal, sem pára-brisa										
LO-608 D/29	2,90	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		250 903,00
LO-608 D/35	3,50	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		254 159,24
LO-608 D/41	4,10	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10		255 876,79
3. Chassis para ônibus										
LPO-1113/45 - motor dianteiro	4,57	3 615	8 085	11 700	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		383 542,27
OF-1313/51 - motor dianteiro	5,17	4 120	8 880	13 000	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14		417 352,99
OH-1313/51 - motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14		448 609,23
OH-1316/51 - motor traseiro	5,17	3 939	9 210	13 200	—	172 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14		490 011,56
OH-1517/55 - motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	—	187 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 16		560 151,02
4. Ônibus monoblocos										
O-362 - urbano, 38 passageiros	5,55	—	—	11 500	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		800 294,83
O-362 - interurbano, 36 passageiros	5,55	—	—	11 500	—	172 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		892 309,36
O-362 A	5,55	—	—	11 500	—	172 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12		844 981,64
O-355 - rodoviário, 40 passageiros	5,95	—	—	13 400	—	223 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 14		1 068 970,35
5. Plataformas										
O-355 - rodoviário	5,95	—	—	13 400	—	223 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 14		724.610,46
SAAB-SCANIA										
B 111	6,25	5 210	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14		744 247,00
BR-116 - suspensão a ar	4,80/6,50	5 523	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14		810 813,00

Com motor turbo-alimentado, a potência atinge 296 hp.

MERCADO DE EMPILHADEIRAS

Modelo	Capacidade (kg)	Raio de giro (mm)	Largura total (mm)	Comprimento até face dianteira dos garfos (mm)	Velocidade máx. (km/h)		Altura máx. de elevação (mm)	Comprimento dos garfos (mm)	Altura do quadro abaixado (mm)	Motor		Preços (Cr\$)
					vazia	carregada				tipo	potência	
AMEISE (s/IPI)												
EJC 12,5	1 250	1 550	840	775	5,5	4,5	4 100	1 100	2 550	elétrico 12 v	0,67	206 400,00
ETV 12,5	1 250	1 590	1 240	1 710	10,2	9,0	5 250	1 150	2 250	elétrico 12 v	2,6	780 000,00
ETV 20	2 000	1 770	1 270	1 930	9,5	8,1	7 300	1 150	3 200	elétrico 12 v	2,6	894 000,00
CLARK (s/IPI)												
C 300 HY 40	2 000	2 311	1 143	2 570	25	21	3 912	1 016	2 515	GM 4-151	6,3	290 470,00
C 300 HY 40 D	2 000	2 311	1 143	2 570	25	21	3 912	1 016	2 515	Perkins 3-152	45	345 730,00
C 300 HY 50	2 500	2 383	1 143	2 642	25	21	3 912	1 016	2 515	GM 4-151	6,3	310 185,00
C 300 HY 50 D	2 500	2 383	1 143	2 642	25	21	3 912	1 016	2 515	Perkins 3-152	45	369 700,00
C 300 HY 60	3 000	2 455	1 143	2 715	25	21	3 734	1 067	2 629	GM 4-151	6,3	334 090,00
C 300 HY 60 D	3 000	2 455	1 143	2 715	25	21	3 734	1 067	2 629	Perkins 3-152	45	399 455,00
C 500 HY 80 G	4 000	2 743	1 270	2 997	22	20	3 734	1 067	2 476	GM 4-100	86	442 185,00
C 500 HY 130 D	6 000	3 353	1 708	3 572	29	27	4 089	1 219	2 997	Perkins 4236	87	566 064,00
C 500 HY 150 D	7 000	3 404	1 708	3 645	29	27	4 089	1 219	2 997	Perkins 4236	87	573 701,00
TW 33A	1 500	1 455	965	1 825	11	10	3 912	800	3 413	elétrico 24	3,2	263 920,00
HYSTER (s/IPI)												
H 40 K	2 000	2 197	2 283	2 507	30	30	3 810	910	2 430	GM 4-151	70	281 723,00
H 40 K (d/ísel)	2 000	2 720	1 283	2 513	28	28	3 810	910	2 430	Perkins 4203	62	
H 40 K (GLP)	2 000	2 197	2 283	2 507	30	30	3 810	910	2 430	GM 4-151	70	
H 50 K	2 500	2 261	1 283	2 570	30	30	3 810	910	2 430	GM 4-151	70	306 290,00
H 50 K (d/ísel)	2 500	2 261	1 283	2 523	28	28	3 810	910	2 430	Perkins 4203	62	
H 50 K (GLP)	2 500	2 261	1 283	2 570	30	30	3 810	910	2 430	GM 4-151	70	
H 60 K	3 000	2 320	1 283	2 690	30	30	3 710	1 220	2 740	GM 4-151	70	332 053,00
H 60 K (GLP)	3 000	2 320	1 283	2 690	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 4-151	70	
H 60 J	3 000	2 530	1 365	2 810	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 6-250	104	348 863,00
H 60 J 2 (diesel)	3 000	2 530	1 365	2 810	28	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	62	
H 60 J (GLP)	3 000	2 530	1 365	2 810	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 6-250	104	
H 80 J	4 000	2 720	1 365	3 006	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 6-250	104	361 465,00
H 80 J (diesel)	4 000	2 720	1 375	3 005	28	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	62	
H 80 J (GLP)	4 000	2 720	1 365	3 006	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 6-250	104	
H 90 J	4 050	2 720	1 365	3 005	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 6-250	104	394 929,00
H 90 J (diesel)	4 050	2 720	1 365	3 005	30	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	69	
H 90 J (GLP)	4 050	2 720	1 365	3 005	30	30	4 320	1 220	2 740	GM 6-250	104	
H 110 F	5 000	3 213	1 836	3 393	27	27	5 550	1 220	3 760	GM 6-250	104	442 131,00
H 110 F (diesel)	5 000	3 213	1 836	3 393	24	24	5 550	1 220	3 760	Perkins 4-236	89	
H 110 F (GLP)	5 000	3 213	1 836	3 393	27	27	5 550	1 220	3 760	GM 6-250	104	
H 130 J	6 000	3 264	1 836	3 444	27	27	5 550	1 220	3 760	GM 6-250	104	450 252,00
H 130 J (diesel)	6 000	3 264	1 836	3 444	24	24	5 550	1 220	3 760	Perkins 4-236	89	
H 130 J (GLP)	6 000	3 264	1 836	3 444	27	27	5 550	1 220	3 760	GM 6-250	104	
H 150 J	7 000	3 925	1 836	3 533	27	27	5 250	1 220	3 770	GM 6-250	104	518 636,00
H 150 J (diesel)	7 000	3 925	1 836	3 533	24	24	5 250	1 220	3 770	Perkins 4-236	89	
H 150 J (GLP)	7 000	3 925	1 836	3 533	27	27	5 250	1 220	3 770	GM 6-250	104	
MADAL												
MD 100 D	1 000	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Agrale M-110	36	220 521,12
MD 100 G	1 000	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volks 1 300	36	198 070,00
MD 100 GLP	1 000	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volks 1 300	36	218 265,00
MD 150 D	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Agrale (2 cil.)	28	309 757,00
MD 150 G	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volks 1 300	36	239 089,00
MD 150 GLP	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volks 1 300	36	264 121,00
MD 400 D	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 200	2 910	Perkins 4-2031	125	417 061,00
MD 400 DH	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 220	2 910	Perkins 4-203	54	-
MD 400 G	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 220	2 910	GM 6-261	125	363 809,76
MD 500 G	5 000	3 330	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	GM 6-261	125	442 204,00
MD 500 D	5 000	3 300	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	GM 6-250	125	518 639,52
MD 500 DH	5 000	3 330	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	Perkins 4-203	54	-
MD 700 D	7 000	4 000	2 800	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-357	152	595 301,28
MD 700 DH	7 000	4 000	2 280	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-3572	114	-
MD 700 G	7 000	4 000	2 800	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	GM 6-261	152	-
MD 800 G	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	GM 6-261	152	-
MD 800 D	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	GM 6-261	152	693 457,00
MD 800 DH	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-3572	114	-
MD 1000 D	10 000	4 000	2 500	4 200	13	25	4 000	1 220	3 000	Perkins 6-3572	114	972 264,00
VALMET (s/IPI)												
3 000 E (diesel)	3 000	4 000	1 860	4 805	30	12	4 220	1 270	2 760	MWM D-2253	58	377 800,00
YALE (s/IPI)												
G 83 P 030	1 500	2 146	1 092	2 449	18	18	3 970	1 067	2 514	GM 4-151	59	349 780,00
D 83 P 030-D	1 500	2 146	1 092	2 449	18	18	3 970	1 067	2 514	Perkins 4203	58,5	399 780,00
G 83 P 040	2 000	2 146	1 092	2 449	18	18	3 970	1 067	2 514	GM 4-151	59	353 520,00
D 83 P 040	2 000	2 146	1 092	2 449	18	18	3 970	1 067	2 514	Perkins 4-203	58	403 520,00
G 83 P 050	2 500	2 244	1 092	2 541	18	18	3 970	1 067	2 514	GM 4-151	59	372 200,00
D 83 P 050	2 500	2 244	1 092	2 541	18	18	3 970	1 067	2 514	Perkins 4203	58	422 200,00
G 83 C 050	2 500	1 980	1 092	2 210	14	14	3 970	1 070	2 440	GM 4-151	59	375 460,00
D 83 P 050	2 500	1 980	990	2 207	14	14	3 970	1 070	2 440	Perkins 4203	58	-
G 87 P 060	3 000	2 409	1 370	2 739	27	27	4 267	1 220	2 670	GM 150	92	422 050,00
G 87 P 060-D	3 000	2 404	1 370	2 910	27	27	-	1 220	2 670	Perkins 4203	58	-
G 87 P 080	4 000	2 404	1 370	2 910	27	27	4 114	1 220	2 670	GM 250	92	432 710,00
G 87 P 80-D	4 000	2 743	1 370	2 910	27	27	4 114	1 220	2 670	Perkins 4203	58	-
ZELOSO (s/IPI)*												
EVTBA (sujeito a alterações)	1 000	-	1 450	1 850	4	3	4	800	2 700	elétrico 12v	-	136 950,00

PRODUÇÃO

EMPRESAS	CARROÇARIAS PARA ÔNIBUS PRODUÇÃO (1978)											
	Urbanas		Rodoviárias		Intermunicipais		Micros		Especiais		Total por Empresa	
	Set	Jan/Set	Set	Jan/Set	Set	Jan/Set	Set	Jan/Set	Set	Jan/Set	Set	Jan/Set
Cia. Americana Industrial de Ônibus	193	1701	4	15	—	15	44	348	—	4	241	2083
Cia. Americana Indl. de Ônibus do Norte	70	544	1	43	2	16	—	13	—	—	73	616
Cia. Americana Indl. de Ônibus do Rio	89	802	—	67	—	5	—	—	—	—	89	874
Marcopolo S/A – Carroceria e Ônibus	—	105	89	846	—	—	40	79	—	—	129	1030
Carrocerias Elizário S/A	60	820	—	—	—	—	—	—	—	—	60	820
Nimbus S/A – Ônibus e Furgões	33	268	—	—	3	125	—	51	—	23	36	467
Ciferal Indústria e Comércio S/A	72	520	39	451	5	14	—	—	—	—	116	985
Ciferal Paulista Ind. Com. de Veículos S/A	14	190	—	—	6	15	—	—	—	—	20	205
Reciferal Com. e Ind. S/A	6	73	—	20	3	10	—	—	—	—	11	103
Carrocerias Nielson S/A	—	—	54	501	—	—	—	—	—	—	54	501
Ind. de Carrocerias Serrana Ltda	12	62	18	197	6	71	—	2	—	—	36	332
Total Geral por Tipos	549	5085	207	2140	17	271	84	493	—	27	865	8016
Exportação	2	—	7	—	—	—	13	—	—	—	22	264

Fonte: FABUS

PNEUS

CATEGORIAS	PRODUÇÃO			VENDAS		
	1977	1978		1977	1978	
	Jan/Set	Setembro	Jan/Set	Jan/Set	Setembro	Jan/Set
Caminhões e ônibus	2.536.876	299.020	2.646.502	2.503.505	331.636	2.547.858
Camionetas	1.061.038	115.354	1.041.432	1.054.927	124.006	1.041.309
Carros de passeio	9.594.563	1.223.552	10.460.129	9.546.273	1.287.605	10.546.862
Motocicletas	73.662	8.640	100.436	72.325	11.163	98.244
Motonetas	59.394	7.452	47.458	57.946	3.903	42.069
Trator Agríc. dianteiro	180.337	18.905	203.422	197.351	28.512	207.156
Trator Agríc. traseiro	153.971	16.621	160.174	163.447	20.008	154.392
Máquinas terraplenagem	72.293	9.563	82.298	73.863	9.122	80.263
Veículos industriais	194.491	36.475	326.226	225.737	29.739	301.650
Aviões	15.225	1.874	16.594	14.956	2.133	17.018
Total de Pneus	13.941.850	1.737.466	15.084.671	13.910.330	1.847.827	15.036.821
Total Câmaras de Ar	10.406.436	1.370.398	11.435.205	10.457.283	1.447.317	11.364.238
Radiais* : Passeio	1.526.886	254.668	2.123.360	1.465.460	252.846	2.051.331
Caminhões	30.277	4.276	45.951	30.118	4.810	33.540
Total	1.557.163	258.944	2.169.311	1.495.578	257.656	2.084.871

Os pneus radiais estão incluídos nos totais por categoria.

INDÚSTRIA FERROVIÁRIA

PRODUÇÃO	Locomotivas		Carros de Passageiros		Vagões *	
	1977	1978	1977	1978	1977	1978
Janeiro	12	3	0	24	215	349
Fevereiro	10	3	10	4	166	153
Março	12	2	9	2	196	35
Abril	10	1	20	2	90	163
Maio	9	2	22	—	150	171
Junho	0	4	3	2	141	137
Julho	15	0	19	2	201	456
Agosto	12	2	5	18	266	344
Setembro	7	0	10	8	271	288
Acumulado	87	17	98	62	1596	2096
1975	107		100		5025	
1976	106		87		4479	
1977	110		103		2538	
1978 Previsão	60		194		3150**	

* Exceto Cia do Rio Doce

** Sujeito a variações

Fontes: SIMEFRESP e ABIFER

PRODUÇÃO

(Mês Agosto/78)

PRODUÇÃO				MODELOS		VENDAS	
Ago-78	Jan/Ago-78	Ago-77	Jan/Ago-77	1957 1978		Ago-78	Jan/Ago-78
796	6 994	1 372	8 459	95 119	Pesados	773	5 651
152	1 908	500	2 489	48 669	Fiat	193	1 811
128	798	248	1 386	3 974	Fiat-130	64	480
378	1 913	233	1 695	14 815	L-1519	153	1 592
26	308	23	85	606	L-1924	71	301
112	2 067	368	2 804	27 055	Scania	292	1 467
1 986	12 899	2 258	15 569	89 695	Semi-Pesados	1 983	13 992
17	217	39	474	3 471	D-70 Perkins	48	209
5	173	46	372	577	D-70 Detroit	48	173
1	26	14	106	1 987	D-900	—	43
64	255	120	1 077	5 278	D-950	100	387
227	1 529	63	910	5 024	F-750	191	1 438
351	1 411	780	4 037	7 051	F-7000	292	2 315
1 104	7 346	917	6 762	52 233	L-1513	1 075	7 510
217	1 942	279	1 831	14 074	L-2013	229	1 917
3 490	24 714	4 748	32 576	351 572	Médios Diesel	3 534	25 008
36	777	170	1 334	12 173	P-700	51	706
649	3 478	421	2 400	43 284	F-600	625	3 708
671	4 201	646	4 764	39 797	D-60 Perkins	682	4 235
228	2 636	1 759	12 348	17 096	D-60 Detroit	285	2 849
1 906	13 622	1 752	11 730	239 222	L-1113	1 891	13 510
89	495	125	854	325 113	Médios Gasolina	124	481
8	32	—	5	6 827	D-700	—	26
—	—	39	375	119 207	F-600	—	—
81	463	86	474	199 079	C-60	124	455
1 698	11 868	1 857	11 587	60 854	Leves Diesel	1 644	11 920
750	5 270	830	5 034	18 655	F-4000	698	5 347
897	6 183	783	5 115	39 258	L-608	898	6 169
51	415	244	1 438	2 941	P-400	48	404
20	191	89	895	63 383	Leves Gasolina	51	278
20	191	50	305	5 714	D-400	51	278
—	—	—	151	55 097	F-350	—	—
—	—	39	439	2 572	F-400	—	—
1 111	8 529	1 134	8 414	95 349	Ônibus	1 055	8 024
366	2 953	390	2 968	35 520	M.B.B. Monoblocos	371	2 743
700	5 076	645	4 974	51 302	M.B.B. Chassis	666	4 947
43	410	79	447	5 229	Scania	4	215
—	—	—	—	1 054	Cummins	—	—
2	90	20	25	2 224	Fiat	14	119
30 133	208 090	22 125	177 914	2 462 389	Camionetas	29 480	205 744
2 062	13 247	1 336	7 373	283 900	C-10	1 969	13 241
—	—	—	—	2 649	D-100	—	—
568	3 491	656	5 184	164 224	F-75	537	3 859
445	3 238	423	3 262	89 529	F-100	437	3 480
298	2 058	206	1 440	12 032	TB-Pick-up	284	2 053
26	191	29	137	1 882	TB-Perua	21	186
4 339	27 627	3 244	26 552	519 801	VW-Kombi	3 702	25 677
517	3 765	351	3 247	43 925	VW-Pick-up	575	3 865
1 336	10 575	412	4 885	323 784	VW-Variant	1 380	10 461
—	—	—	583	182 474	Rural	—	—
3 093	20 687	—	13 518	128 346	Belina	3 093	20 587
15 059	106 534	14 941	102 648	629 257	Brasília	15 185	105 723
2 390	16 677	527	9 085	80 646	Caravan	2 297	16 612
628	3 354	345	2 023	227 216	Utilitários	519	3 124
28	138	15	102	6 036	Toyota	29	140
188	1 132	107	833	6 088	Xavante	177	1 055
412	2 084	223	1 088	215 092	Ford CJ	313	1 929
54 656	398 546	44 377	328 569	5 003 044	Automóveis	52 767	392 399
94 607	675 680	78 430	586 860	8 773 734	Total Geral	91 930	666 621

Atenção. Vai começar mais um teste da sua capacidade empresarial.



Vai começar o maior pé-d'água e você tem vários caminhões na estrada. As cargas valem uma nota. O que você faz?

a) Cai imediatamente de joelhos e faz uma ardorosa oração para São Pedro ou qualquer outro santo.

c) Sai correndo da sala, do prédio, da rua, da cidade.

b) Nem se toca.

d) Muda de ramo.

LOCOMOTIVA
o encerrado que tem uma saúde de ferro.

Resposta certa: Para quem usa Encerrado Locomotiva, a resposta certa é b. Realmente. Se você olhou bem a marca estampada na lona e gravada no lhos, não precisa mesmo se locar. Com Locomotiva, a sua carga está sempre bem protegida, em perfeita segurança, chuva ou faça sol. Agora, para quem não usa Locomotiva, qualquer outra alternativa é válida.



A Ciferal vai mostrar os novos craques da seleção

Mesmo com o time ganhando, dando satisfação aos torcedores e vencendo todas, nós vamos fazer algumas substituições. Vamos colocar novos craques, com mais vigor, técnica e fibra. Todos com perfeito domínio de campo.

Os novos craques são ARAGUAIA, TOCANTIS e SOLIMÕES. Cada qual com a sua especialidade. Mas todos pressionando o ataque, formando um time ofensivo, que só dará alegrias e muita satisfação à torcida.



As fichas técnicas de cada novo jogador já foram aprovadas. A Comissão Técnica só aguarda o momento oportuno para divulgá-las. Afinal, qualquer precipitação pode atrapalhar as negociações. E nós

não queremos que outros times entrem na jogada.

Mas, os contratos já estão registrados. A produção dos novos jogadores está boa. E nós temos certeza que você vai aprovar as alterações no time. Se já ganhávamos com tranquilidade, agora, ninguém segura mais a nossa seleção.

CIFERAL
FABRICA DE ÔNIBUS DE DURALUMINIO

Escritório e fábrica: Av. Brasil 8191 - Ramos
(ZC-22) 20.000 - Rio de Janeiro - Brasil - Tel.:
(021) 270-1022 - Cx. Postal 21.018 (ZC-05)
Telegr. "CIFERAL" - Telex 2123718 cife-br



transporte moderno

Editora TM Ltda

CADERNO

DO XI SALÃO DO AUTOMÓVEL – Nº 177 – OUTUBRO 1978

**Depoimentos
das montadoras**



**Quem
expõe o quê**



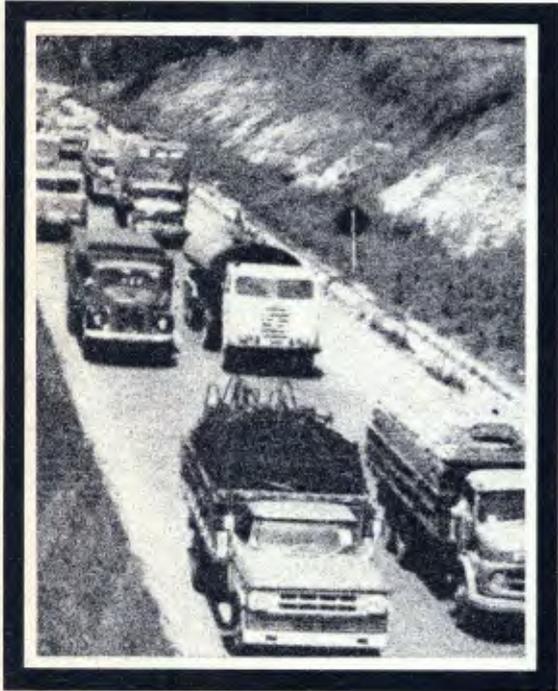
As novidades do XI Salão do Automóvel



Como se guiar no Anhembi: MAPA DESTACÁVEL

O transporte brasileiro vai entrar nos eixos:

15 bilhões de dólares anuais de economia no custo do transporte.



A Volvo do Brasil não tem nenhuma fórmula mágica para que o país economize todo esse dinheiro. O que ela tem é o conceito de transporte pesado. E os cálculos na ponta do lápis provam que o custo do transporte diminui quando aumenta a participação de caminhões pesados.

Isso é fácil de entender num país como o nosso, de longas distâncias. Os caminhões pesados levam mais carga, fazendo menos viagens.

Para você ter uma idéia, os Estados Unidos possuem 85% de pesados. A Suécia, 63%. Sabe quanto nós temos? Apenas 10%. Mas vamos chegar lá. Com 50% de veículos pesados em 1990 (a previsão é realista), o Brasil vai economizar 15 bilhões de dólares anuais em transporte, ou seja, 3% do seu PNB.

A mesma previsão também aponta a economia de 10 milhões de metros cúbicos de combustível, quase o nosso consumo de hoje. E mais: 8 mil vidas humanas serão poupadas anualmente devido a redução do número de caminhões nas estradas.

Essa é a proposta da Volvo do Brasil.

Com o transporte brasileiro nos eixos, o progresso vem a reboque.

Exclam

VOLVO
Volvo do Brasil, Motores e Veículos S.A.
Curitiba - Paraná.



XI salão do automóvel

Dos vinte e três principais fabricantes de caminhões, carroçarias, trêileres e ônibus, mais de 60% apresentarão lançamentos

O primeiro Salão do Automóvel, organizado em 1959, teve como principal atração o candango recém lançado pela Gurgel, além dos caminhões LP-321 e LAP-321, da Mercedes, com tração nas quatro rodas, um ônibus monobloco da Mercedes e um protótipo com faróis duplos da Internacional Harvester.

A partir de 1964, quando os salões passaram a ser exibidos bianualmente, já haviam marcado presença outros tipos de veículos e equipamentos. A grande atração ainda eram os lançamentos. Tanto que, em 1968, o VI Salão realizou-se numa época em que os novos fabricantes de carros começavam a ser conhecidos pelo grande público e as montadoras estavam voltadas para o lançamento de carros médios.

Na feira seguinte, que marcou a inauguração do Anhembi, a Chrysler apresentava a sua linha de caminhões 100, 400 e 700, mas foi o setor de ônibus que lançou mais novidades: os micros da MBB e Chrysler, as carroçarias da Carbrasa, Marcopolo, Nicola, Nielson e Serrana e um modelo coletivo FNM com motor traseiro.

Já em 1972, o VIII Salão mudou a orientação, apresentando como objetivo principal fomentar ao máximo a exportação e promover em paralelo a indústria de autopeças. A guinada so-

fisticou ainda mais o IX Salão, multiplicando a variedade dos últimos modelos até então fabricados no Brasil e introduzindo, como fato inédito, um simpósio sobre segurança, patrocinado pela Secretaria Municipal de Transportes de São Paulo.

Com a mesma orientação, o X Salão, em 1976, registrou a presença de 600 mil pessoas, 150 empresas, mil compradores do exterior e 100 mil compradores locais, promovendo um grande estímulo do setor de transportes coletivos.

Este ano, com 350 expositores e a expectativa de um público de pelo menos 900 mil pessoas, o XI Salão volta-se mais para a promoção institucional, uma oportunidade de dar aos compradores e ao grande público uma visão global de tudo o que o Brasil fabrica. Todos os expositores têm em vista, ainda, o mercado externo para uma complementação das vendas. A GM, por exemplo, está investindo US\$ 1 bilhão no projeto Befiex e prepara-se para futuras negociações com a Austrália, Reino Unido, EUA, Alemanha, África do Sul e Bélgica. A Ford, desde o mês passado, começou a fornecer tratores para o Japão, num total de 500 unidades por ano, consolidando também os mercados boliviano e colombiano (jipes) e toda América Central (caminhões). A Mercedes-

Benz, principal fornecedora de ônibus urbanos, ampliou suas exportações para trinta países das Américas e África, destinando-lhes mensalmente cerca de 10% de sua produção brasileira. E a VW está otimista quanto aos novos mercados, pois já fornece veículos completos para 29 países, veículos desmontados e acessórios para sete outros. A própria Alemanha Ocidental já está recebendo 500 motores e câmbios, por dia, de sua subsidiária brasileira. Os próprios fabricantes menores estão animados. A Gurgel já consegue exportar regularmente 25% de sua produção, a Toyota é conhecida em toda América Latina, a Karmann-Ghia e a Minimax estão expandindo substancialmente sua produção de trailers, exportando, inclusive, para a Argentina, que é um dos únicos países sul-americanos que fabricam esses veículos.

Desta vez, contando com o co-patrocinio da Anfavea e do Sindipeças, o Anhembi ampliou seu espaço para 34 000 m². E os expositores, pela primeira vez, serão divididos por grupos específicos: automóveis, ônibus, caminhões, carroçarias, autopeças, acessórios, ferramentas, máquinas para a indústria automobilística, motos e bicicletas, barcos, aeronáutica, aeropeças, camping e serviços.

Anhembi-1976



Bienal-1959



Os melhores já nascem c



Chevrolet
 Roda 20 x 6,5 6 furos 8.25-20
 Aro 20 x 7,5 6 furos 10.00-20



CHEVROLET



FIAT



Dodge
 Roda 20 x 7 6 furos 9.00-20
 Roda 20 x 6,5 6 furos 8.25-20
 Roda 16 x 5,50 F 6 furos 7.50-16
 Aro 20 x 7,5 6 furos 10.00-20



DODGE



MERCEDES



Ford
 Roda 20 x 7 6 furos 9.00-20
 Roda 20 x 6,5 6 furos 8.25-20
 Roda 16 x 5,50 F 6 furos 7.50-16
 Roda 16 x 5,50 F 8 furos 7.50-16



FORD



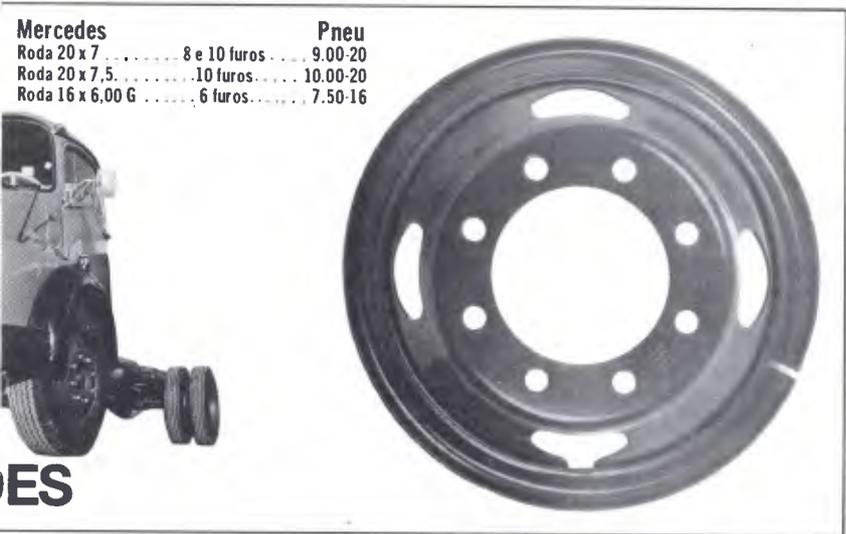
SCANIA

com Aros e Rodas FNV.

Fiat	Pneu
Aro 22 x 7,5	11.00-22
Roda 20 x 7,0	8 furos 9.00-20
Roda 16 x 6,00 G	8 furos 7.50-16



Mercedes	Pneu
Roda 20 x 7	8 e 10 furos 9.00-20
Roda 20 x 7,5	10 furos 10.00-20
Roda 16 x 6,00 G	6 furos 7.50-16



Scania	Pneu
Aro 22 x 8	11.00-22
Aro 22 x 7,5	11.00-22
Aro 20 x 8	11.00-20



A segurança, a resistência e a durabilidade, foram levadas em conta pelos fabricantes de caminhões ao adotarem em seus veículos os Aros e as Rodas FNV.

Portanto, na hora da reposição, não separe o que a qualidade juntou.

Só troque por outros Aros e Rodas FNV.

**Aros e Rodas FNV.
Mais leves, mais resistentes.**

FNV

FÁBRICA NACIONAL DE VAGÕES S.A.

Setor de Vendas - Reposição:
Rua Cel. Guilherme Rocha, 160
São Paulo - Tels.: 291-2144 e 291-2721



FIAT DIESEL QUEBRA O SILÊNCIO

Após longo período de silêncio, a Fiat Diesel abriu suas portas à imprensa, contemplando TM com a primeira entrevista exclusiva em que desvenda seus problemas, suas definições de mercado e seus planos para o futuro

Após um longo e penoso trabalho de negociações, a reportagem de **TM** conseguiu abrir as portas do escritório da Fiat Diesel no Rio, antecipando a nova fase de relacionamento da empresa com a imprensa. Bem disposto e preparado, cercado de assessores para lastrear os dados técnicos, Giuliano Funari, diretor de Comunicação e Imagem da Fiat Diesel, rompeu o longo silêncio em que se manteve a empresa desde o último Salão do Automóvel, em 1976, com uma breve explicação: "Tínhamos de trabalhar para modernizar a fábrica e transformá-la no que é hoje. Talvez tenhamos sido mineiros demais, mas queríamos mostrar algo pronto e não por fazer".

Agora, para esmiuçar problemas e planos e dar uma boa idéia do que é hoje a fábrica de Caxias, projetada para fazer aviões, depois caminhões, quase virando de automóveis, até descobrir sua vocação de produzir veículos industriais, caminhões e chassis de ônibus, Funari desconta o tempo de silêncio, falando horas seguidas sobre tudo e sobre todos, desde o tempo em que a fábrica obsoleta de Duque de Caxias, para atender aos padrões da Fiat, recebeu uma apreciável injeção de dólares.

"A unidade industrial hoje operada pela Fiat Diesel" — lembra ele — "é consequência da evolução de um projeto do então Ministério de Viação e Obras Públicas, iniciado em 1942, em plena II Guerra, destinado à fabricação de motores para a aviação militar. Em 1968, a União consolidou a estrutura econômica da Fábrica Nacional de Motores S.A. e alienou à Alfa Romeo S.p.A., de Milão, as ações de sua propriedade que cobriam 94% do capi-

tal social. A decisão da Alfa de renunciar, progressivamente, à fabricação de caminhões no território italiano, e ao mesmo tempo, as ingentes necessidades do mercado brasileiro, resultou em um primeiro acordo com a Fiat, a fim de que ela, participando acionariamente, contribuisse inclusive com o aporte da tecnologia indispensável à elevação dos volumes de produção da linha de caminhões. Ainda em 1973, a Fiat adquiriu 43% das ações da FNM e transferiu à unidade industrial brasileira os conhecimentos técnicos necessários aos projetos de expansão. Em 1976, a Fiat — única detentora da tecnologia, adquiriu a totalidade das ações da Alfa Romeu".

"Já entre 1974 e 1977" — lembra Giuliano Funari — "a Fiat Fiesel deu ao mercado brasileiro uma contribuição importante, dobrando a produção anual de veículos: de 3 488 unidades produzidas em 1974, pulou para 7 046 unidades em 1977. Os projetos industriais prevêem, no entanto, que essa produção, à medida que sejam concluídas as obras de expansão, atinja a capacidade nominal de 25 mil veículos por ano".

A POLÍTICA DE LANÇAMENTOS

"A nossa idéia para a fábrica de Caxias" — afirma Funari — "é muito ampla e, atualmente, está em desenvolvimento um importante plano de expansão e modernização, significando um investimento superior a 120 milhões de dólares. O novo pavilhão das salas de provas dos motores disel, com área construída de 3 500 m², abriga 24 boxes equipados com bancos de provas controlados eletronicamente, podendo

testar até 100 motores por dia. Temos uma nova serralheria de chassis com 10 000 m², um setor de recebimento de material e de revisão de caminhões, ambos com 5 500 m², um depósito de peças sobressalentes com 2 700 m² e outras obras que totalizam perto de 30 000 m² de área construída. A movimentação dos motores em testes é feita através de transportadores mecanizados, num processo altamente automatizado. E o sistema de tratamento térmico de árvores de manivelas, de alta tecnologia, é o primeiro deste tipo a ser instalado na América Latina".

"Hoje" — assegura Funari — "toda a gama de produtos — Fiat 70, Fiat 130, Fiat 180, Fiat 190 e chassi para ônibus Fiat 130 OD — já é beneficiada por essas instalações".

TM aproveita a menção para indagar dos novos produtos. E Funari responde, com um sorriso, à pergunta sobre os novos lançamentos e os boatos de retirada de alguns veículos da Fiat do mercado:

"Sabemos que vocês conseguiram fotografar o Fiat 120 em testes. Mas o que vocês não sabiam é que, neste Salão do Automóvel, só vamos lançar o Fiat 80 e o 140, deixando o 120 para o ano que vem".

Qual é a explicação para isso?

"Simples. Pretendemos ir sentindo as necessidades do mercado para as mais diversas utilizações, ampliando a gama de modelos, ao mesmo tempo em que consolidamos as linhas já existentes. Não pretendemos, de forma alguma, retirar veículos do mercado e sim abrir ainda mais o leque de opções para o comprador. Assim, introduziremos o Fiat 80 e o 140 este ano. No ano que vem, lançaremos o Fiat 120 e o chassi para ônibus 140 OD já estará presente no próximo Salão, em 1980. Com estes lançamentos, objetivamos corresponder às solicitações do mercado. Nesse programa, distinguem-se caminhões de diversas categorias, de concepção tecnológica mais avançada e cujos conceitos de eficiência não se limitam à capacidade de carga, mas se estendem a fatores de desempenho, segurança e economia. E, o que é mais importante, com os produtos lançados, o índice de nacionalização será superior a 95%".

OS MERCADOS DA FIAT

No que diz respeito à concentração de produtos em algumas faixas do mercado, a Fiat Diesel é bem explícita quanto à sua flexibilidade de produção.

**A Fiat Diesel
acompanha você
pelos caminhos
do Salão do
Automóvel.**

Nesta edição você vai encontrar um mapa completo do Salão do Automóvel.

Isso faz parte da filosofia da Fiat Diesel. Ela quer estar sempre ao seu lado para ajudar você onde for possível. Da mesma maneira que ela faz com seus produtos, que já atuam em diversas faixas do mercado, transportando e colaborando no progresso do Brasil.

Recorte o mapa e guarde com você. Quando você for ao Anhembi vai ser mais fácil conhecer os cantinhos do Salão. Mas não deixe de ir ao Stand da Fiat Diesel.

Você vai ter ótimas surpresas.

FIAT
Diesel

A idéia é ser útil.



exclusivo

"Contando com uma diversificada gama de produtos, que atendem as principais necessidades do setor de transportes" — explica Giuliano Funari — "a Fiat Diesel não pretende concentrar sua produção em faixa específica, mas, sim, acompanhar a tendência natural do mercado, usando os recursos decorrentes de sua moderna tecnologia já totalmente implantada no Brasil".

Em que pé fica, então, a concorrência com a Mercedes, a Scania e os americanos?

"Somos ainda uma empresa muito jovem nesse mercado para pensarmos em concorrência" — afirma Funari. "Por hora, podemos dizer que continuamos atingindo nossos objetivos. É óbvio que não desconhecemos a força de outros fabricantes, tradicionalmente presentes no mercado, mas como estamos vivendo um momento particularmente atípico, consideramos injusta qualquer comparação. Contrariamente à expectativa criada no ano passado, de que o mercado teria este ano uma evolução moderada da ordem de 5%, o que houve na verdade, até agosto deste ano, foi uma queda de 15%.

Os setores mais interessados são os dos caminhões médios, que apresentaram no ano passado um crescimento anormal, artificial mesmo, e o dos caminhões pesados, devido à queda das safras e à situação crítica das obras públicas, com a redução da participação do governo federal, e as das construções em geral. Os setores de caminhões leves e semi-pesados apresentam-se até agora sem sensíveis evoluções. A Fiat fica bastante prejudicada com relação aos caminhões pesados, tanto nas versões basculantes como na versão do cavalo-mecânico, mas o mesmo ocorre com o seu maior concorrente. O nosso semi-pesado Fiat 130 teve uma participação discreta no mercado interno. No setor dos médios, a Fiat até agora não esteve presente no mercado. Já o Fiat 70, no setor dos leves, acompanhou a evolução do mercado. Paralelamente, como nossos produtos leves e semi-pesados são muito solicitados no mercado internacional e como compreendemos por vendas não apenas as realizadas no mercado interno, mas todo o conjunto internacional, consideramos que temos vendido bem. Exportamos regularmente para países da América

Latina, como Venezuela e Colômbia, e para parte da Europa e África, o que nos permite não apenas compensar a retração do mercado doméstico, mas também cumprir nosso compromisso com o Befiex".

No confronto direto com a Scania, a Fiat está tranqüila:

"Estamos há algum tempo em pleno confronto com a Scania e, mais ultimamente, com a Mercedes. É preciso entender que o chamado setor dos pesados, na verdade, é o somatório de dois subsetores: o de 32 e o de 40 t. Nestes, nós e a Scania sempre estivemos presentes. A Mercedes, na verdade, só ingressou neles há pouco tempo. As cotas de penetração das três empresas são relativamente equivalentes, ora tendendo para uma e para outra. No que diz respeito à Fiat Diesel, pretendemos aliar à nossa produção uma contínua atualização dos produtos".

A Fiat Diesel pensa em lançar um intermediário entre a kombi e o Fiat 70?

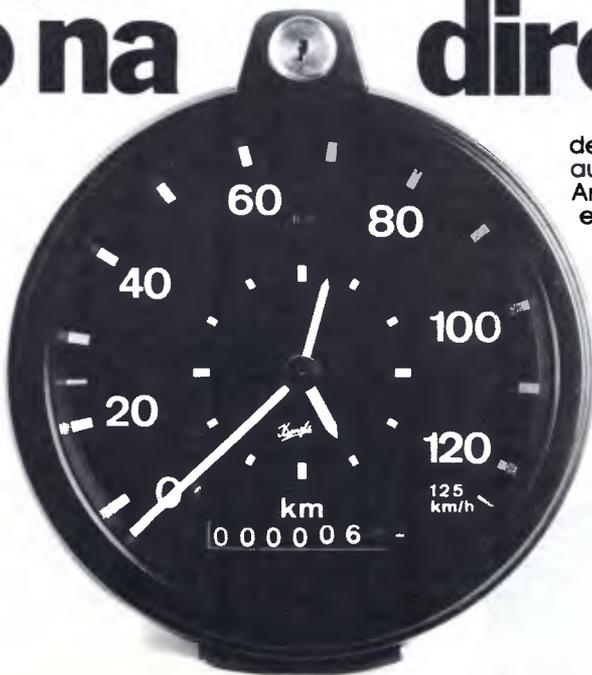
"Sabemos que existe um buraco no mercado" — conta Funari — "e estamos estudando alguns projetos. No

Tacógrafo Kienzle. Diferença entre o uso e o abuso na direção.

Em questão de frotas comerciais, a diferença entre o lucro e o prejuízo está no modo de dirigir.

O Tacógrafo Kienzle elimina os abusos, registrando as velocidades, os tempos de marcha e parada, as distâncias percorridas, além de controlar o regime de rotações do motor.

Apresentado em 3 modelos, agora de fabricação nacional e assistência técnica em todo o país, o Tacógrafo Kienzle permite que você controle seus veículos o tempo inteiro, reduzindo os gastos



de manutenção, combustível e aumentando a vida útil da frota. Andando direito assim, sua empresa só pode tomar a direção do lucro certo.



COMÉRCIO E INDÚSTRIA NEVA S.A.
Rua Anhala, 982
01130 - São Paulo - SP
Fone: 221-6944

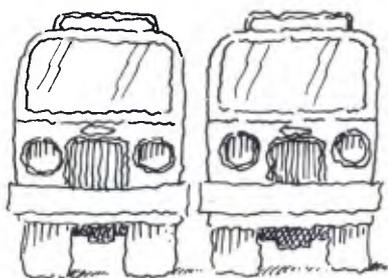
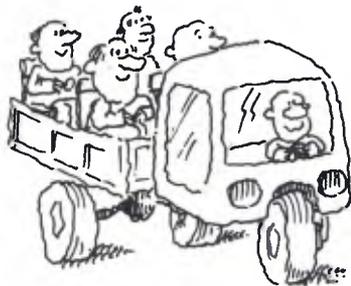
Av. Rio Branco, 39 - 17.º
20000 - Rio de Janeiro
Fone: 233-1322

Salvador - BA - Pedro Telmo Valenzuela - Rua Afonso Sertão, 30 - Itapagipe - Fortaleza - CE - "Ceauto" Fone: 31-6144 - Brasília - DF - CAP - Fone: 23-5269 - Vitória - ES - Schmidt & Kill Ltda - Fone: 3-4267 - Goiânia - GO - TEC - Diesel - Fone: 3-1967 - Belo Horizonte - MG - Amodau Alvim Rodrigues - Fone: 462-5516 - Curitiba - PR - Repres. e Com. Holdorf Ltda - Fone: 22-8728 - Londrina - PR - Coml. Copelari de Tacógrafos - Fone: 23-2565 - Recife - PE - Icopervil - Fone: 24-1533 - Natal - RN - Calistrato Hipólito Soares - Fone: 222-2882 - Santos - SP - Alcides Biadola - Fone: 34-1678 - Uberlândia - MG - Triani & Triani Ltda - Fone: 4-1446 - Porto Alegre - RS - Sul Tacógrafos Ltda - Fone: 22-0259 - Ribeirão Preto - SP - Alves e Locatelli Ltda - Fone: 25-7149

Faça já a sua assinatura



Todo mês, **TM** leva até sua mesa, de forma condensada e objetiva as informações necessárias para sua empresa decidir com conhecimento de causa sobre transportes e administrar melhor sua frota



transporte moderno



Editora TM Ltda

Editora TM

Rua São Martinho 38
01202 - Campos Elíseos
São Paulo, SP



exclusivo

momento, estamos analisando, a partir dos primeiros resultados de nossas pesquisas, qual a conveniência desse lançamento e quando deverá ocorrer”.

Mais importante é o setor dos ônibus, onde a Fiat já fabrica o chassi 130 OD. É, pelos menos, o que declara Funari:

“Consideramos o mercado brasileiro de ônibus da mais extrema importância. E tanto é verdade que estamos presentes com o Fiat 130 OD, travando um primeiro contato com o mercado. No próximo Salão do Automóvel, apresentaremos uma nova opção, o Fiat 140 OD. Aliás, faremos sempre chassis, pois acreditamos que encarroçar é tarefa do encarçador ou fabricante de ônibus”.

RESPOSTA AOS PROBLEMAS

Funari mesmo admite que um dos eternos problemas da Fiat Diesel é a importação de motores.

“Mas já estamos enfrentando o desafio. Encontram-se em fase de viabilização, máquinas operatrizes implantadas para usinar todos os principais componentes do motor. As peças produzidas por indústrias de componentes já são todas de fabricação nacional”.

O outro problema era o que a Fiat sempre dizia sobre o acordo com o Befiex — ele é que impedia um melhor atendimento ao mercado interno. Mas já mudou de opinião:

“É muito importante estabelecer uma diferença precisa do que é mercado interno e externo, mesmo considerando-se que ambos são mercados da Fiat Diesel. O nosso compromisso com o Befiex obriga-nos a exportar, até 31 de dezembro de 1984, um total de 400 milhões de dólares, o que vem sendo cumprido regularmente. Ao mesmo tempo, estamos atendendo às solicitações do mercado interno na exata medida de sua solicitação. Em momento algum este ou aquele mercado teve ou terá seu atendimento prejudicado, em detrimento do outro. O que não nos impede de fazer um esforço maior nesse ou naquele, quando um deles se mostrar desaquecido”.

As falhas na rede de concessionários de que a Fiat tem sido acusada tem uma resposta pronta:

“Estamos preocupados com a expansão da rede e os nossos técnicos já começaram a introduzir o nosso estilo de atendimento. Nossa meta é promover uma cobertura territorial dentro do plano de desenvolvimento da rede, implantando postos de assistência nos principais pontos do país. A nossa ex-

periência internacional aconselhou-nos um estilo de atendimento ao proprietário Fiat, pois era necessário engajá-lo na família Fiat Diesel. Para nós, o estilo é tão importante quanto, por exemplo, o estilo do *approach* publicitário. Precisa ser personalizado e diferenciado”.

A questão da falta de peças, problema suscitado em reportagens anteriores, é encarada sem alarmas:

“Em verdade” — afirma Funari — “discordamos que o mercado esteja tão carente. É possível que, no início das operações da Fiat, tenha havido uma solicitação maior que a nossa capacidade de atendimento, mas isto é normal em toda implantação de fábrica. Por outro lado, muitas vezes o que ocorreu não foi necessariamente falta de peças, mas uma rede deficiente que já foi reformulada. O mercado atualmente vem sendo suprido com as peças de reposição em índices compatíveis com os da concorrência”.

Giuliano Funari fez questão de encerrar a entrevista com uma previsão sobre o futuro dos caminhões. Lembrou que, na Itália, a Fiat tem uma gama de caminhões muito grande, chegando ao luxo de alinhar um 65, 70, 80 e assim por diante.

“A idéia” — garante — “é trazer tudo gradativamente para cá, conforme o mercado for se tornando mais especializado e exigente. Até 1980, pretendemos pelo menos dobrar nossa penetração no mercado nacional de caminhões e nosso principal trunfo vai ser a inevitável ampliação da gama de veículos”.

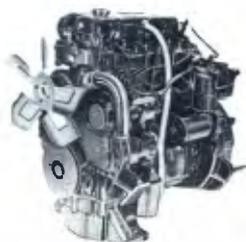
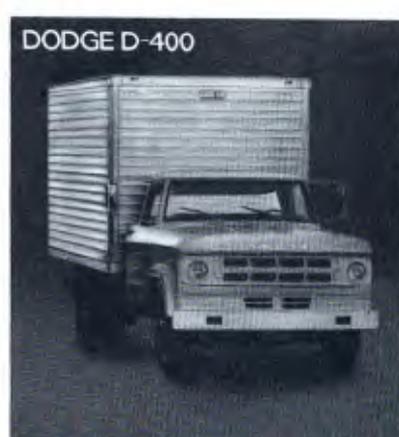
O CASO ALFA ROMEO

Por fim, indagado sobre o caso Alfa Romeo, especificamente o 2300, que terminou sendo transferido para Betin, em Minas Gerais, Funari deu uma explicação simples:

“No momento em que conseguimos transformar a fábrica em um verdadeiro modelo para produção de veículos industriais, tentaram transformar o fato econômico em um fato político, quando na verdade ele era meramente industrial. Somos uma empresa profissional diversificada nas suas especializações — onze ao todo — e o setor de veículos industriais é o segundo mais importante a nível mundial. Nada mais lógico, portanto, que os automóveis Alfa Romeo passassem a ser montados por nossa co-irmã Fiat Automóveis, que é a especializada no setor, deixando espaço industrial para a fábrica de Duque de Caxias produzir o que é de sua especialização: o caminhão”.

Nos três sensacionais lançamentos do salão do automóvel a confirmação da qualidade e eficiência do motor diesel Perkins.

GM D-10, com motor diesel Perkins
PUMA 4.T, com motor diesel Perkins
DODGE D-400, com motor diesel Perkins



motores
Perkins
O domínio do diesel.



Ao pesquisar os 167 expositores do setor, TM entrevistou os principais fabricantes de ônibus e caminhões. Eles falam aqui sobre o mercado e opinam sobre o potencial e a organização do salão

ESPERANÇA DA GM: A NOVA PICKUP DIESEL

A General Motors do Brasil acredita que o mercado brasileiro de veículos comerciais possa em 1979 voltar aos níveis de 1976, quando esses produtos ainda mantinham uma boa vendagem.

"O pior já passou, o fundo do poço já foi alcançado e daqui para frente, segundo nossas pesquisas de mercado, a coisa vai melhorar bastante. Há uma demanda reprimida neste momento e acreditamos que as causas cessarão, e com elas, os efeitos".

Essa é a opinião de Harold G. Carpenter, diretor da GM, que explica a sua opinião dizendo que o caminhão é um produto de trabalho, um transporte de riquezas, e atualmente o governo brasileiro está com um intenso programa de incentivo às exportações, preocupado em regular a balança de pagamentos. "Com isso" — continua — fica aberto o canal que deverá levar a mercadoria da fonte de produção até o porto e esse transporte deve ser rodoviário, pois o Brasil ainda não alcançou um bom estágio no desenvolvimento de suas ferrovias. Nem seria possível fazer isso a contento, pois este país possui dimensões continentais e uma topografia muito irregular, o que dificulta bastante a implantação de uma boa rede ferroviária".

Carpenter diz que outra válvula são as novas estradas, que abrirão novos pólos de produção primária para exportação, mais um ponto para se acreditar no caminhão.

Para ele, a principal causa dessa queda de consumo foi a desaceleração da produção agrícola mas, "todos os indicadores mostram uma recuperação dessa economia a curto prazo". Nota-se na GM muita esperança com a nova pickup diesel, que será lançada neste Salão do Automóvel, pois eles acreditam ser esse mercado, no Brasil, potencial e ainda não explorado.

A GM será a primeira indústria a fabricar esse modelo em grande escala e, pelo preço que será colocado à venda, eles esperam conquistar o mercado pois "o desempenho e a qualidade da D-10 é que são mais competitivos".

O estande da General Motors no Salão do automóvel terá uma área de 2 200 mil m² e o investimento previsto é de Cr\$ 9 milhões.

Carpenter tem um pensamento muito especial. Como os outros, ele não acredita que possa calcular-se o retorno em vendas mas sabe que há um retorno, inclusive porque, para a linha de comerciais, funciona como um ponto de venda, ou seja, eles vendem lá. Diz também que esse retorno não justifica o investimento, que é muito alto, o que torna difícil calcular os efeitos benéficos. Em todo caso, dá um voto de confiança e sugere algumas mudanças, que por sinal irá fazer a partir deste ano para tornar o acontecimento mais rentável. Por exemplo: é uma possibilidade para que se entre em contato com frotistas, porém, se esses frotistas forem atendidos por recepcionistas que só sabem ser gentis, não farão negócios. Se no setor de comerciais, porém, houver um corpo de técnicos e especialistas que forneçam informações precisas e detalhadas, estimulando a aquisição, o comprador em potencial despertará muito mais para o produto.

Carpenter também faz comparações com a Brasil Transpo, onde a GM participou com três divisões (Terex, Detroit Diesel e automóveis):

"Acredito que devesse haver uma única feira de três em três anos, ou de dois em dois, mas que fosse efetiva. Se me pedissem para escolher entre o Salão do Automóvel e a Transpo, eu ficaria com o Salão, por ser este mais tradicional e por apresentar maior número de público,

de todas as partes do país e de outros países inclusive".

E continua: "Se dermos um tratamento especial aos convidados, haverá a mesma (ou maior) rentabilidade que a Transpo". Para ele, não valem a pena esses dois investimentos em tão curto prazo de tempo. "Talvez não tanto agora", diz ele, "pois temos muito a mostrar, mas futuramente tenho certeza que sim." Todo esse raciocínio, Carpenter faz em relação à linha de comerciais, pois os que são atraídos pelos automóveis, não vão com definição e disposição para a compra.

Mas nem por isso ele acha que se deva restringir o público, afirmando que deve ser aberto para todos. "O que se precisa fazer é atender adequadamente os que querem ver os veículos comerciais."

Para ele, o Salão do Automóvel é indispensável como propaganda institucional para fixação de marca, por isso a obrigatoriedade de participar. Mas, ainda assim, não vale o investimento, pois esse dinheiro poderia ser aplicado em publicidade ou num incentivo às vendas possivelmente mais efetivo, com o retorno em vendas maior e em um prazo mais curto.

Ele não faz críticas à organização da Alcântara Machado, pois não conhece de perto o trabalho (outros é que cuidam dessa parte) mas fala da descentralização da exposição diante do tamanho do país. "Quem, na realidade, recebe os maiores benefícios são as concessionárias mais próximas de São Paulo, pois pouca gente do norte ou do sul do Brasil vem até aqui, e o grande público brasileiro não pode participar". Segundo Carpenter, apenas 22% do mercado da GM está em São Paulo. Os outros 78, assim, ficam sem oportunidade de assistir ao Salão.

Quanto aos lançamentos, Carpenter afirma que a coisa estava programada para o fim do ano, data próxima ao Salão do Automóvel, e, portanto, aproveitada. Mas, se não houvesse a mostra, a pickup seria lançada, pois eles acreditam muito no mercado desse tipo de veículo.

LANÇAMENTO

A GM poderá fabricar a D-10 a um preço e desempenho competitivos com o único concorrente de sua categoria: a Toyota.

Com as mesmas linhas da C-10, terá uma transmissão de quatro marchas à frente (a 1ª não é sincronizada) e uma para trás. O câmbio é no assoalho; amortecedores telescópicos; freio a disco na frente; o tanque terá capacidade para 70,5 litros. Duas baterias de 12 v e a capacidade de carga bruta no eixo traseiro será de 1860 kg.



Com novo motor Perkins de 4 cilindros em linha, a D-10 será mais econômica, e com possibilidades de ser fabricada em larga escala.

OS MELHORES ARTIGOS DE TM, AGORA À SUA DISPOSIÇÃO

Assessoria técnica de alto nível. Um novo serviço de TM para ajudar sua empresa a resolver seus problemas de organização e administração de frotas. E você paga apenas o custo: Cr\$ 30,00 por artigo ou edição atrasados.

ARTIGO	EDIÇÃO	ARTIGO	EDIÇÃO
<input type="checkbox"/> Faça o leasing, não faça o lucro	105	damento	148
<input type="checkbox"/> Renovação de frotas: Aposentadoria tem hora certa	121	<input type="checkbox"/> Edição especial de economia de combustível	149
<input type="checkbox"/> Meios de transporte: A difícil técnica da escolha	127	<input type="checkbox"/> Motorista zeloso e pontual merece prêmio	150
<input type="checkbox"/> Controle de custos: Tarefa para o senhor computador	130	<input type="checkbox"/> Quanto pagam as empresas pelo quilômetro rodado	152
<input type="checkbox"/> Pneus: Cuidados que reduzem os custos	132	<input type="checkbox"/> Os custos operacionais de 75 veículos	155
<input type="checkbox"/> Pneus: Os sistemas e fichas de controle	132	<input type="checkbox"/> Como organizar empresas de ônibus	156
<input type="checkbox"/> Pneus: As regras da boa escolha	132	<input type="checkbox"/> Empilhadeiras: Comparação de custos entre a elétrica, a gás, a diesel e a gasolina	158
<input type="checkbox"/> Pneus: Os segredos da longa vida	132	<input type="checkbox"/> Avaliação do Fiat-130 pelos usuários	159
<input type="checkbox"/> Máquinas rodoviárias: Alugue, mas com cuidado	132	<input type="checkbox"/> A viabilidade do roll-on/roll-off	159
<input type="checkbox"/> Custos horários: Fórmulas e critérios ajudam a calcular	133	<input type="checkbox"/> A distribuição de produtos eletroeletrônicos	159
<input type="checkbox"/> Custos: Planilha ajuda a controlar	134	<input type="checkbox"/> Edição especial de transporte de massa	160
<input type="checkbox"/> Renovação da frota: Use a técnica, mas não se esqueça do bom senso	137	<input type="checkbox"/> A distribuição de jornais e revistas	161
<input type="checkbox"/> Pesquisa: Quem é e o que compra o carreteiro	140	<input type="checkbox"/> Avaliação do D-60 com motor Detroit	161
<input type="checkbox"/> Teste: O desempenho do Scania LK-140	141	<input type="checkbox"/> Custos operacionais de nove automóveis	161
<input type="checkbox"/> Ponha sua frota dentro da lei	142	<input type="checkbox"/> Edição do comprador de carrocerias	162
<input type="checkbox"/> O custo operacional de quatro empilhadeiras	144	<input type="checkbox"/> Os maiores do transporte	163
<input type="checkbox"/> Ônibus: Quanto custa o ar condicionado	147	<input type="checkbox"/> Edição marítima	164
<input type="checkbox"/> Administração: Como controlar as despesas dos motoristas	148	<input type="checkbox"/> A distribuição de carnes e derivados	165
<input type="checkbox"/> A decisão entre a compra e o arren-		<input type="checkbox"/> O transporte de funcionários	166
		<input type="checkbox"/> Quanto duram nossos pneus	166



Editora TM Ltda

Rua São Martinho 38 CP 11938
CEP 01202 Fone 675390
Campos Elíseos São Paulo SP

Desejo receber os artigos e/ou edições atrasadas ao lado assinalados. Para tanto, estou enviando () cheque () vale postal no valor de Cr\$

Nome
Empresa
Rua
Número CEP
Cidade Estado



PUMA 4000 ÷ OPÇÃO LEVE PARA MUITA CARGA

Começando agora a fabricar caminhões, a Puma acredita que o seu modelo leve não irá sofrer com os atuais problemas do mercado, pois foi projetado para economizar potência com bastante espaço e o que está ocorrendo, para o diretor José Maria Hellmeister, "é mais um problema de financiamentos e financeiro".

Com exceção do último, a Puma sempre participou do Salão do Automóvel e a verba para este é de Cr\$ 600 mil num estande de 350 m², visando dar maior ênfase ao produto do que ao evento em si, porque, para Hellmeister, "é importante que o público veja os veículos". Falando de rentabilidade, ele acrescenta que nunca teve a chance de medir o retorno em vendas, pois "a produção sempre foi menor que a capacidade do mercado absorver o produto".

"De qualquer forma" — diz ele — "foi uma oportunidade para ter contato com pessoas que querem ser revendedores exclusivos, clientes, ofertas para exportação, etc. E sempre há o retorno da marca".

Para Hellmeister, a exposição é um investimento muito importante, não só para a marca, mas também para as vendas, só que o resultado deve ser

considerado a longo e médio prazo. "Quem tem esse retorno a curto prazo é só a Alcântara Machado". Acha que o Salão é indispensável, pois acredita que o Brasil entrou de forma irreversível no mercado de veículos e, por outro lado, deve-se promover a concorrência, que "nos obriga àquelas alterações técnicas que melhoram cada vez mais o produto". O público de fim-de-semana, a seu ver, é muito importante, pois "sempre pode haver um motorista funcionário de uma empresa que, conversando com o patrão, conta que viu um tal caminhão, descreve as vantagens do veículo e discute a sua validade. Daí pode nascer um contato. E nasce sempre, é certeza absoluta, pois o público de fim-de-semana é também um comprador em potencial".

As críticas de Hellmeister são quanto à cobrança das áreas que ele acredita não devesse ser feita, já que o público paga as entradas. E à falta de um estacionamento reservado para o expositor, porque "é difícil parar o carro para quem entra e sai constantemente devido ao horário comercial em que se realiza".

A Puma esteve ausente da Brasil Transpo porque não houve tempo

de aprontar o caminhão. "Foi uma pena, pois ouvimos dizer que foi muito boa. No que diz respeito a transporte, uma das melhores coisas que já aconteceu".

"O lançamento do Puma 4000 foi pura coincidência. Esperávamos já estar produzindo, mas isso só vai acontecer a partir de março" — explicou Hellmeister, descrevendo o 4000 como um caminhão leve que pode transportar grande volume de carga com pouco peso, permitindo alterações, a pedido do cliente, na distância entre eixos.

Todo projeto do 4000 foi feito pela Puma. Os pontos altos são o molejo, a manobrabilidade e as barras estabilizadoras na frente e atrás. O caminhão pode trafegar em ruas estreitas e esburacadas com facilidade e conforto para carga e passageiros. A cabina é feita em fibra-de-vidro reforçada e, por ser frontal, aumenta bastante o espaço útil.

Hellmeister aponta os apelos que o veículo oferece: dois motores diesel (ver terceira opção, em estudos, na seção Últimas Notícias); rodagem simples, que permite sua circulação no centro da cidade; chassi, com perfil retangular, possibilitando sua utilização como micro-ônibus ou *moto-home*. "É um veículo urbano — afirma — e esta é a sua vantagem. Por exemplo: quem faz colchões de mola ou tem um supermercado, precisa de um caminhão grande, mas sem muita potência ou capacidade de peso. O nosso produto é para esse mercado, pois é leve e ideal para entregas volumosas".

LANÇAMENTO

O Puma 4000 leva no máximo 3 800 kg no eixo traseiro, com dois motores a escolher: MWM 4 cilindros e 83 hp ou Perkins diesel também de 4 cilindros, mas com 80 hp. Sua cabina é frontal, em fibra-de-vidro, e o caminhão todo pesa 6 000 kg, tentando solucionar o problema de cargas volumosas e leves, num mercado ainda pouco explorado.



O caminhão leve da Puma pode ser dimensionado a pedido do cliente.

LANÇAMENTO

O TRÊILER KC-640 DA KARMANN-GHIA



"Na Europa, a cada dezesseis veículos de passeio emplacados, pelo menos um é trêiler", afirma José Antonio Guilherme, chefe de vendas da Karmann-Ghia.

E essa frase vem seguida de pesar quanto tenta explicar o crescimento do setor com base no poder aquisitivo da maioria da população brasileira. "Embora nosso mercado tenha tendências de crescimento, é preciso produzir mais para se baixar o custo do produto", comentou.

O Brasil fabrica trêileres já há dez anos, mas foi somente a partir de 1973-74 que este setor começou a se desenvolver com maior viço. A mão-de-obra para sua execução é barata, mas, em contrapartida, os impostos são considerados altos e os três únicos fabricantes juntos não chegam a perfazer um total de 150 unidades/mês.

Quanto às exportações, José Guilherme considera o frete marítimo como um dos principais obstáculos,

por causa do alto preço. Enquanto qualquer veículo paga taxas em função de seu próprio peso, o mesmo não acontece com os trêileres que são tributados de acordo com o volume total do conjunto. A Karmann-Ghia tem tradição no fornecimento para a América Latina em geral, especialmente Bolívia. E, em breve, estará ampliando ainda mais este mercado através de novas representações no Paraguai e Chile e, talvez, até mesmo à Argentina — fabricante de trêileres e *moto-homes*.

O lançamento da empresa neste Salão é o veículo modelo KC-640 para até sete pessoas, com 2,30 m de largura, e que pode também ser usado como escritório imobiliário, fiscalização volante; estande para exposições; dormitório para técnicos/engenheiros; e em canteiro de obras.

A Karmann-Ghia, quanto ao XI Salão do Automóvel, tem as melhores das impressões, pois o "evento constitui um verdadeiro encontro de vendas". Assim, investiu nada menos do que Cr\$ 1 milhão, num estande com 500 m².

com a Mesquita, sua carga transpõe todas as barreiras. Seja aqui, seja no estrangeiro

A Mesquita tem agentes e representantes nos 4 cantos da Terra. Estamos preparados para cuidar da sua carga, cobrindo todas as fases:

- Agenciamento de cargas marítimas e aéreas;
- Embarques de mercadorias no Exterior;
- Movimentação de containers e serviços correlatos;
- Transportes de mercadorias vinculadas ao Comércio Exterior...

MESQUITA S.A. TRANSPORTES E SERVIÇOS

Matriz Av. Marginal, 820 —
Alemoa — Santos — SP.
Tel.: 35-1335 e 35-1320 (PABX)
— Telex (013) 1158 — Filiais:
São Paulo — Rio de Janeiro —
Belo Horizonte — Campinas —
Taubaté

São Bernardo
do Campo
Subsidiária
no exterior:

Mesquita GmbH
— Hamburg —
Germany
— Mesquita Safe
Tóquio — Japão



Basculamento pela lei do menor esforço



Na foto, semi-reboque basculante especial para transporte de areia e brita.

3 eixos, pistão frontal, com estabilizador super reforçado para segurança total no basculamento.

IDEROL S/A
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

MATRIZ — Guarulhos — SP — Rua Sorocabana, 851 — Bairro Macedo
Via Dutra Km. 393 — Fones: 209-0872 - 209-3171 - 209-4665
Caixa Postal 151 - CEP 0.7000

FÁBRICA 2 — Rio de Janeiro — RJ — Av. Coronel Phidias Tavora, 109
Pavuna — Via Dutra Km 3 - Telefone (PABX) 351-4073

FÁBRICA 3 — Betim — MG — Rodovia BR 381 (Fernão Dias) Km. 1
Olhos D'Água — Telefones: 531-1820 - 531-2637



OS FURGÕES DA MINIMAX

"Nossa primeira participação no Salão do Automóvel ocorreu em 1976, quando trabalhávamos ainda em instalações precárias e sem muita idéia sobre a receptividade de nosso produto", conta Victor D. Romanutti, diretor comercial da Minimax Indústria de Carroçarias e Trailers Ltda.

E aquela experiência acabou se tornando decisiva para a Minimax, pois em pouco tempo obteve a espantosa quantidade de cinco mil consultas e a certeza de muitas encomendas. A partir de dezembro daquele mesmo ano, a empresa passou por uma fase decisiva de ampliação, contratando pessoal mais especializado e promovendo cursos de treinamento.

Para este XI Salão, a previsão é de dois lançamentos: um novo modelo da Kombi Caracol e uma Kombi "odontológica", ou seja, um verdadeiro consultório adaptado em veículo VW.

Segundo Victor Romanutti, o investimento de Cr\$ 140 mil destinado pela Minimax para esta mostra deverá ser altamente gratificante já que seu produto é mais vendável ao público em geral do que aos compradores técnicos. "A Kombi odontológica é equipada com raio-X" - diz ele - "tem grande aceitação no interior do Estado, por isso temos expectativas quanto a este Salão, no qual deverão afluir centenas de órgãos oficiais de outros municípios ou regiões do país".



SM-055 da Minimax. Em baixo, divisões feitas a pedido do cliente.



O SM-055 da Minimax é um furgão VW que pode ser adaptado para uso odontológico, abreuográfico, como ambulância ou video tape.

Tem 1,86m de altura e é totalmente forrado e isolado. As portas têm 1,70m de altura e o teto, bem como as outras modificações, são em fibra-de-vidro reforçada, evitando o aumento de peso.



O ESPÓILER DA LAFER

A participação da Lafer no Salão do Automóvel sempre foi marcada pela originalidade, diz Percival Lafer, diretor comercial "Um estande como o nosso, certamente custaria em torno de Cr\$ 1 milhão. Mas, como temos

nosso próprio know-how em montagens desse tipo, gastamos apenas Cr\$ 600 mil".

Lembra, ainda, que na mostra de 1972, foi apresentado às pressas "um protótipo para o qual nem sequer tínhamos conseguido um estande em condições". "E sucedeu que nosso carro, o MG-52, foi um sucesso tão grande que acabou eclipsando os produtos de muitas outras empresas".

A Lafer é fabricante de pequeno porte que produz veículos para consumidores pertencentes à classe A - cerca de sessenta unidades/mês. Pode-se supor, portanto, que esses compradores, não estando sujeitos às instabilidades econômicas do país, assegurassem

um mercado mais estável comparativamente ao dos produtos com menores valores de compra. Mas, isso não é verdade. E as oscilações das vendas são também características: "no ano passado sofreu uma queda superior à média da indústria de automóveis em geral; mas, em 1978, o aumento foi superior à média registrada".

Um lançamento da Lafer neste XI Salão será o espóiler (defletor de ar) para caminhão, uma peça aerodinâmica, situada sobre a cabina do motorista e projetada para proporcionar uma economia de óleo combustível da ordem de 15%. O projeto, trazido dos EUA para o Brasil, é um dos mais conhecidos no exterior

LANÇAMENTO

A LINHA N10 DA VOLVO

Durante a realização da Brasil Transpo, no último mês de agosto, reafirmou a Volvo: "O caminhão N10 que estávamos pretendendo lançar agora, ficará para uma outra oportunidade — segundo semestre de 1980 — pois optamos pelo ônibus B58 em suas versões "simples" e "articulada". Apesar disso, uma das grandes expectativas neste Salão do Automóvel será encontrar no estande da empresa o cavalo mecânico 4 x 2 e o basculante 6 x 4, de dupla tração, justamente os dois produtos da linha N10, prometidos".

Como os chassis B58, estes caminhões são importados da Suécia.

Instrumentos: velocímetro com tacógrafo, tacômetro, manômetro de pressão do ar, indicadores de nível para combustível e temperatura; luzes indicadoras do freio de mão, pressão do sistema de freios, nível da água e temperatura; carga da bateria; luz alta; indicador de direção.
Embreagem: disco duplo, seco, com molas amortecedoras de torção. Superfície total de fricção com 2.740 cm². Comando hidropneumático.

Cavalo mecânico

tipo	N-10-38
motor	260 cv DIN, 6 cil.
distância entre eixos	3.800 mm
comprimento total/chassi	6.160 mm
balanço dianteiro	1.100 mm
balanço traseiro	1.260 mm
raio de giro (roda dianteira externa)	6.660 mm
largura máxima dianteira	2.400 mm
largura máxima traseira	2.420 mm
bitola dianteira	1.959 mm
bitola traseira	1.820 mm
pneus	11.00 — 22"
peso do chassi (eixo dianteiro)	3.805 Kg
peso do chassi (eixo traseiro)	2.400 Kg
carga máxima admissível (eixo dianteiro)	6.500 Kg
carga máxima admissível (eixo traseiro)	13.000 Kg
capacidade de tração	70.000 Kg
tração	4 x 2

Basculante de tração

tipo	N10-38
distância entre eixos	3.800 mm
comprimento total/chassi	7.160 mm
balanço dianteiro	1.100 mm
balanço traseiro	910 mm
raio de giro (roda dianteira externa)	7.640 mm
largura máxima	2.450 mm
bitola dianteira	1.945 mm
bitola traseira	1.820 mm
pneus	11.00 — 22"
peso do chassi (eixo dianteiro)	3.695 mm
peso do chassi (eixo traseiro)	4.210 mm
carga máxima admissível (eixo dianteiro)	6.500 Kg
carga máxima admissível (eixo traseiro)	20.000 Kg
capacidade de tração	70.000 Kg
tração	6 x 2

Obs.: A característica do motor, embreagem, caixa de mudanças e instrumentos são idênticas às do cavalo mecânico 4 x 2.

Caixa de mudanças R61: de 8 marchas, inteiramente sincronizadas, sendo a oitava direta. A alavanca tem quatro posições para a frente e uma posição de marcha-a-ré. A mudança entre a alta e baixa é feita por intermédio de um interruptor basculante situado na alavanca de marchas.
Rodas: confeccionadas em aço; com 10 parafusos; dotadas de aro sobressalente. Dimensões dos aros: 8.00 x 22". Pneus: 11.00 — 22".



CURSO FRAS-LE SOBRE MATERIAIS DE FRICÇÃO

Inteiramente grátis

- Essencialmente prático
- Apresentado por moderno equipamento áudio-visual, em sua própria empresa, pela escola volante, sem necessidade de deslocar seu pessoal.
- Esclarece tudo que diz respeito a lonas para freios, pastilhas para freios a disco e revestimentos de embreagem.
- Aplaudido pelas maiores empresas brasileiras de ônibus, concessionários, frotistas e grandes oficinas.
- Aguarde!

FRAS-LE
Industrializando segurança

Endereço: Caixa Postal, 234 - CEP 95100
Caxias do Sul - RS.

Brindilla D-3 Extra 30.000 km



Só a tecnologia Esso poderia criar um óleo tão econômico e versátil para motores diesel. Brindilla D-3 Extra.

Um óleo que rodou 12.000.000 km em testes pelo mundo afora, nas mais severas condições de uso.

No Brasil, caminhões diesel com Brindilla D-3 Extra percorreram mais de 30.000 km, em diferentes climas e terrenos, sem uma única troca. Porque Brindilla D-3 Extra contém aditivos dispersantes que mantêm os depósitos de alta e baixa temperatura a baixos níveis.

Suas qualidades de retenção de alcalinidades oferecem excelente proteção contra o desgaste corrosivo do motor, além de manter a viscosidade e a pressão do óleo por longo período.

Troque para Brindilla D-3 Extra e coloque sua frota no caminho da economia.

**MULTI
VISCOSIDADE**

**Brindilla D-3 Extra
com Multiviscosidade:
mais um grande passo
à frente.**

Depois de desenvolver Brindilla D-3 Extra, a tecnologia Esso foi mais adiante. E criou Brindilla D-3 Extra 20W-40, com Multiviscosidade.

Um óleo que se comporta bem nas mais variadas condições de funcionamento do motor.

A sua Multiviscosidade faz com que ele afine menos quando

É a tecnologia Esso encurtando distâncias entre

AGORA COM MULTIVISCOSIDADE

coloca sua frota na frente.



a temperatura está elevada. E se encorpe menos a baixas temperaturas. Isto se traduz em menor desgaste e partidas mais fáceis com o motor frio. Ou seja: por seu comportamento sempre uniforme, Brindilla D-3 Extra com Multiviscosidade protege mais o motor e o resultado é economia maior por quilômetro rodado. Troque para Brindilla D-3 Extra, com ou sem Multiviscosidade. Qualquer um dos dois garante boa vida aos motores de sua frota, garantindo também bons lucros para você.

Assistência técnica: mais economia ainda.

Através de análises periódicas, os representantes técnicos da Esso determinam a extensão do período de troca de óleo adequado às condições operacionais de cada frota. Você gasta em óleo apenas o necessário para rodar muito mais.

Como obter o máximo rendimento com Brindilla D-3 Extra.

1. Limpe ou troque os filtros de ar e de óleo, de acordo com os intervalos de troca recomendados pelo fabricante do veículo.
2. Mantenha o motor e a bomba injetora bem regulados.
3. Mesmo com Brindilla D-3 Extra, a troca de óleo não deve exceder 6 meses.

você e seu lucro.

30.000 km na frente.





COM O-364, A MERCEDES QUEBRA UM ESTILO DE 20 ANOS

A Mercedes-Benz escolheu o XI Salão do Automóvel para anunciar seu rompimento com uma tradição de vinte anos. Nesta mostra, no Anhembi, apresentará, como a grande novidade, o ônibus rodoviário O-364, que se divorcia totalmente, em estilo, do monobloco que se conhece (lançado em 1958) dono de várias denominações (O-312, 321, 326, 355) e de 35 520 unidades produzidas, isto até agosto deste ano.

Inicialmente com frente e traseira 'bicudas', ao estilo de um 'zeppelin', depois, com o passar dos anos, com linhas mais suaves, o 'ônibus do padre', como chegou a ser batizado institucionalmente, dará vez a um veículo com *design* bem próximo ao que os encarregados fazem atualmente.

TM apresenta a novidade da Mercedes, com dupla exclusividade. Antes, na edição de maio-77, anunciando a existência do projeto. Agora, também

em primeira-mão, do ponto de vista oficial.

O O-364 é indicado para curtas, médias e longas distâncias e, segundo o fabricante, "passa a representar o que de mais moderno existe em termos de veículo rodoviário monobloco pois, alia entre outras coisas, versatilidade e funcionalidade".

De quarenta passageiros no modelo O-355, a capacidade aumenta para 48 no O-364. Isto foi possível pelo levantamento do piso (eliminando as 'cambotas') e rebaixamento do motor.

Na carroçaria, há alterações: teto, frente e laterais — em tubos retangulares de aço carbono — são revestidos de chapa zincada e afixadas com solda de ponto "eliminando-se assim os furos para rebiteagem". As chapas, que no O-355 tinham 0,099 mm, passam, no O-364, para 11 mm de espessura.

No item conforto, segundo a empresa, há uma suspensão traseira ampliada em 20 cm (com adoção de a-

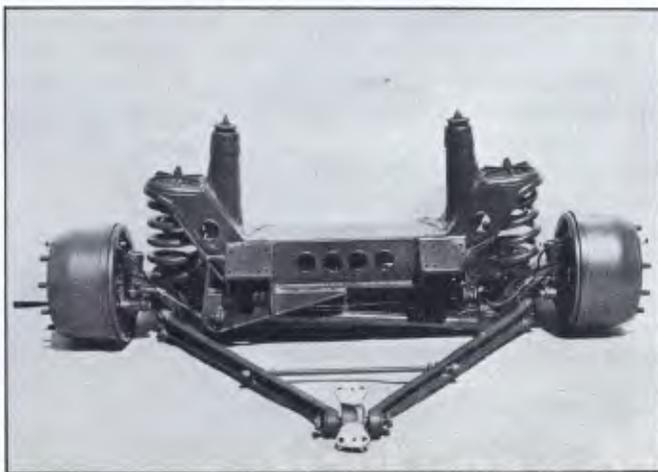
mortecedores); suspensão dianteira com coxins de borracha mais dimensionados. Entre o compartimento do motor e o salão, há isolamento termoacústico. As poltronas são largas, com encosto alto, anatômico, "macios e reclináveis".

O O-364 tem motor em duas versões: com entre eixos de 5,55 m, é o O-352 (130 cv DIN ou OM-355/5, com 192 cv DIN). Na versão de 5,952 m de entre-eixos, o motor é o OM 355/6, de 210 cv DIN. Outro detalhe: tem direção hidráulica com círculo de viragem de 19,8 e 20,9 mm.

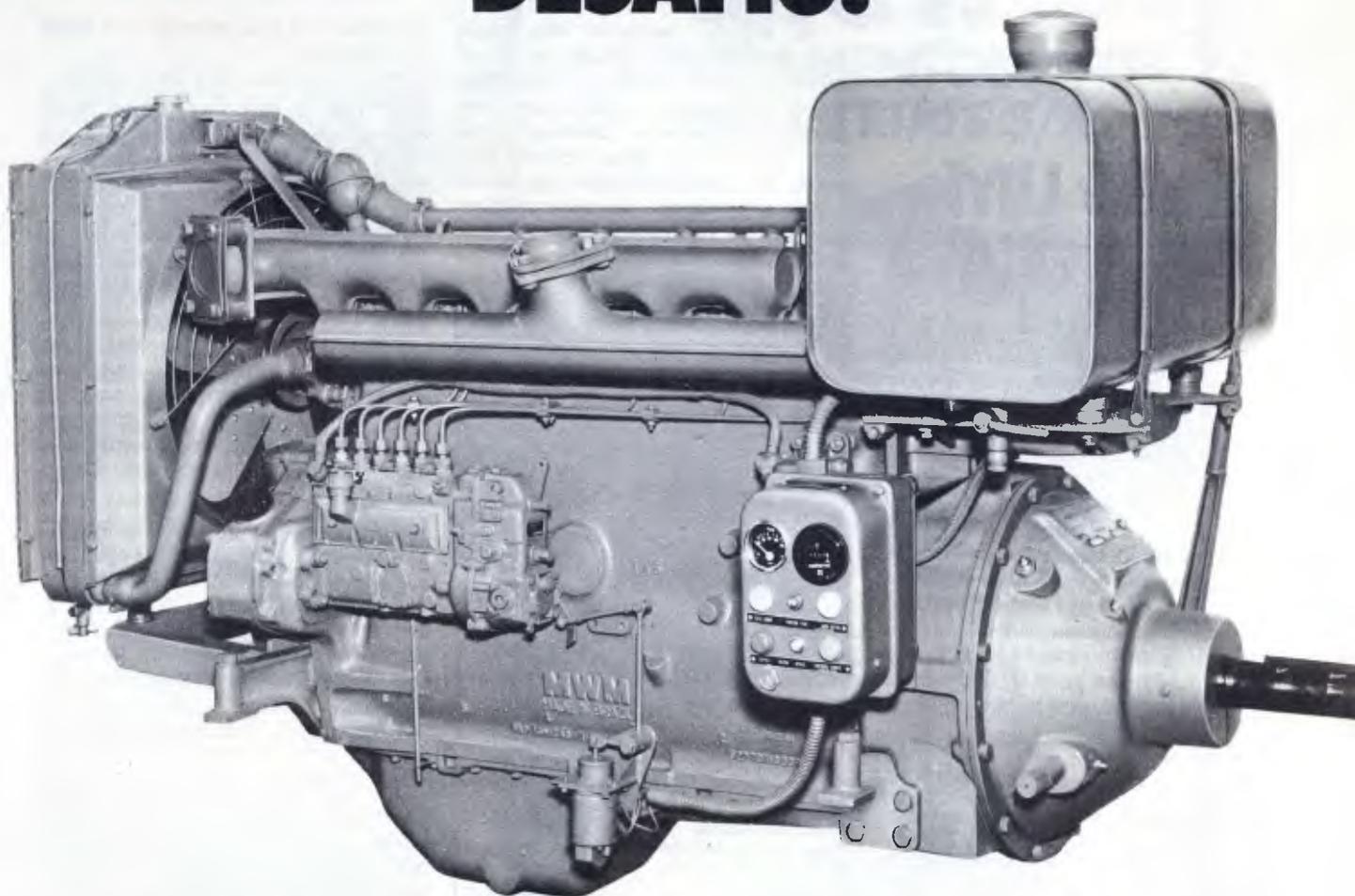
A Mercedes garante que este ônibus está dentro da nova norma complementar do DNER, estabelecendo parâmetros das dimensões para uma carroçaria de ônibus. E mais: será fabricado, como *TM* já anunciava em dezembro do ano passado, na fábrica de Campinas, SP, onde há um terreno de 2 milhões de m² e parte das edificações em andamento.

O novo ônibus O-364 da Mercedes tem bagageiro passante de grande volume (6 m³).

O eixo dianteiro possui molas helicoidais, molas auxiliares e amortecedores telescópicos, proporcionando maior conforto aos passageiros.



OS MOTORES MWM ENFRENTAM QUALQUER DESAFIO.



Quanto mais exigente você for, melhor para os motores MWM diesel.

Com uma gama de potência de 31 a 454 cv, a MWM satisfaz todas as necessidades que você possa ter de um motor diesel de performance superior, tanto em aplicações veiculares, agrícolas, industriais, estacionárias, como marítimas.

Os motores diesel MWM são compactos, robustos, com sistema de injeção direta, e têm peças intercambiáveis em todos os modelos de motores.

Isso resulta em economia de manutenção e menor estoque de reposição.

Além da comprovada economia de combustível e da qualidade consagrada nos mais diversos campos de atividades, os motores MWM diesel oferecem a você dupla tranquilidade: antes e depois da compra.

Antes, através da assessoria da nossa Engenharia de Aplicações, que junto com você, estuda seu

problema específico, mesmo que seja um desafio inédito, para você ter o motor mais adequado e obter o máximo em desempenho.

Depois, você tem a tranquilidade de uma Assistência Técnica de alto padrão, presente em mais de 1.000 pontos de atendimento em todo o país.

Seja qual for o seu setor, na indústria ou no comércio, onde a solução é um motor grande em desempenho e em economia, o certo é escolher a marca MWM.

É muito mais fácil e lucrativo vencer desafios em boa companhia.



MWM MOTORES DIESEL LTDA.

Av. das Nações Unidas, 22.002 - CEP 04697

Fone: 548-0211 - Cx. Postal 7679 - S. Paulo - SP.



A VOLKS PARTICIPA POR SEU PÚBLICO

LANÇAMENTO

MAIS UM CARA CHATA

Finalmente o público verá o LK-111 da Scania, que não foi mostrado na Transpo, como TM 174 havia anunciado. Ele surgirá no XI Salão do Automóvel lado-a-lado com seu parceiro mais forte, de 8 cilindros, o LK-141, o cara-chata da família que substitui o LK-140, num estande de 1 100 m², junto de outros caminhões e possivelmente um ônibus articulado rodoviário que leva carroçaria Marcopolo III.

Veja abaixo a ficha técnica do LK-141, que pode ser comparada com a do 111, publicada em TM 175.

As grandes indústrias não fazem mais lançamentos no Salão do Automóvel, afirma Konstantin Schweinichen. Não é mais o palco das novidades da indústria automobilística, pois quando era dessa forma, agiu como um freio às vendas nos meses que o antecedem". Acredita também que por se realizar de dois em dois anos, ninguém pode guardar algo que

coincida com esse período, e o Salão fica esvaziado.

Com esse ponto de vista Schweinichen não acredita que possa haver retorno em vendas, e acrescenta que "hoje é o palco onde produtos largamente conhecidos são expostos. Já não traz mais retorno para os fabricantes de automóveis. É uma sala de exposições bem arrumada, mas coloco em dúvida se por causa disso ele vende um carro sequer a mais."

"Mas, evidentemente, traz uma propaganda institucional, que por sua vez também perdeu a força, visto que a indústria automobilística e tudo que gira em torno dela é uma realidade existente e implantada. Quem duvida disso?"

Analisando a situação da grande indústria, Schweinichen diz que ela não pode guardar os lançamentos e nem pode participar com poucos metros. "Pela própria grandeza que ela representa tem que montar estandes enormes e cada vez mais sofisticados, e se não faz isso recebe críticas do público, pois o Salão é uma opção de lazer."

Ele acredita que para os fabricantes de modelos especiais ou novas empresas que entram no mercado existem mais atrativos. Eles recebem um grande número de visitantes, e esta é uma vantagem para quem não tem uma boa rede de distribuição. Essa é uma das razões para não se restringir o público do Salão a feiras como a Transpo. Haveria um evidente esvaziamento do público que quer ver os automóveis, enquanto que na Transpo as pessoas vão realmente dispostas a se informar e de acordo com a informação fechar um contrato de venda.

A VW não participou da Transpo por dois motivos. Em primeiro lugar porque a feira envolvia mais equipamentos de transporte, setor onde, no seu caso, "além da Kombi, não sobra quase nada".

As críticas seriam enormes, e para o público, uma tremenda frustração não nos encontrar. A empresa deve isso a seu público. É um investimento que a VW faz de bom grado, mas que não resiste a um frio cálculo



Mais potência com 375cv no LK-141

MOTOR		EIXO TRASEIRO	
tipo	DS14LBO8	tipo	AD 90 R 13
cilindros	8 em "V" a 90°	redução traseira	R 752 ou RP 830
potência (DIN)	374 cv a 2000 rpm	relação de redução	4,13:1
	276 kw a 2000/min	diâmetro da coroa cônica	460 mm
torque (DIN)	1480 nm a 1300/min	diâmetro do semi-eixo	52 mm
	151 m kgf a 1300 rpm	diâmetro do eixo:	
cilindrada	14,2 dm ³ (litros)	rolamento interno	90 mm
relação de compressão	15:1	rolamento externo	90 mm
capacidade de óleo	25 dm ³ (litro)	capacidade de óleo	10 dm ³
diâmetro de cilindros	127 mm	LONGARINAS-chassi	
curso de pistões	140 mm	altura da viga	270 mm
DIREÇÃO HIDRÁULICA		largura da aba	90 mm
giro total de volante	4,4 voltas	espess. do material	9,5 mm
diâmetro externo do volante	500 mm	larg. chas. diant.	900 mm
capacidade de óleo	3,8 dm ³	larg. chas. atrás da cabina	770 mm
ÁRVORE DE TRANSMISSÃO		nº de travessas	6
tipo	T 70	MEDIDAS PARA CHASSI (mm)	
diâmetro rotativo das cruzetas	188 mm	dist. entre eixos	3815
árvore de transmissão	1	balanço dianteiro	850
cruzetas	2	balanço traseiro	1300
CAIXA DE MUDANÇAS		comp. total do chassi	5965
velocidades		PNEUS	ARO
baixas		11.00 x 22"	8,0 x 22"
1º marcha - 13,51:1	6º marcha - 3,19:1	11.00 x 20"	8,0 x 20"
2º marcha - 10,07:1	7º marcha - 2,38:1	PESO BRUTO MÁXIMO, por eixo (t)	
3º marcha - 7,55:1	8º marcha - 1,78:1	dianteiro	6
4º marcha - 5,66:1	9º marcha - 1,34:1	traseiro	11
5º marcha - 4,24:1	10º marcha - 1,00:1	total	17
ré - 11,10:1	ré - 2,62:1	cap. máxima de tração:	
volume de óleo - 11,5 dm ³		com eixo tipo R 752	45
		com eixo tipo RP 830	60

a curto prazo. Ninguém no mundo seria capaz de fazer esse cálculo”.

O esperado lançamento da pickup diesel, segundo informações, ficará para o próximo ano. Isto leva a crer que a VW aguarda uma aprovação por parte do futuro governo do automóvel diesel, o que faria com que o seu motor pudesse ser aproveitado em outros veículos, fora da especificação da 1 t útil, gerando, assim, economia de escala.

O estande da VW tem 3 000 m², dividido em duas áreas: veículos (2 000 m²) e peças originais (800 m²). O custo andou por volta de Cr\$ 8 ou 9 milhões, “isso sem considerar o pessoal envolvido, recebendo salário e que se dedica ao evento”.

Com base nestes custos, Schweinichen acha que “o Salão do Automóvel não vale o investimento. Investimos porque, no momento em que ele ocorre e no momento em que os outros fabricantes participam, seria praticamente impossível que o maior fabricante de veículos da América do Sul e o oitavo do mundo não estivesse presente.

CIFERAL PÔE CONFORTO NO “SALÃO”



A Ciferal exporá no Salão do Automóvel dois novos ônibus — um intermunicipal, outro rodoviário. Fazem parte de uma nova safra para 1979 e provavelmente serão batizados com nomes de rios, afluentes do Amazonas.

O rodoviário que estará no Salão traz como novidades principais pára-choques e traseira inteiriça em fibra-de-vidro. E mais: como nos ônibus europeus, a manutenção da parte elétrica poderá ser feita pela lateral do carro. Basta remover um pequeno painel.

Este rodoviário é montado sobre plataforma Mercedes-0355. Encarregado, tem 12 m de comprimento por 2,60 m de largura, leva 42 pessoas sentadas, duas a mais que o normal. Isto porque o piso ficou mais alto, eliminando-se a ‘cambota’ das rodas. Quer dizer, além do ganho em poltronas, o conforto aumentou.

Ainda sobre o novo rodoviário Ciferal, três outros detalhes: o sistema de abertura da porta é por pantógrafo (abre para trás) de forma a permitir ao motorista visibilidade total, mesmo com o ônibus parado. Mais: a toa-lete é feita de forma integral e de fibra-de-vidro. Terceiro detalhe: atende aos requisitos do DNER nos itens — espaçamento mínimo de poltronas, dimensões das janelas, porta-embulhos e outros. Por fim: tem ar condicionado.

Já a carroçaria intermunicipal em exposição no Salão do Automóvel é montada em chassi Mercedes OH 1313, mede 10,93 m de comprimento por 2,50 m de largura, carrega 41 pessoas sentadas, tem poltronas reclináveis. A traseira (inteira) e os porta-embulhos são em fibra-de-vidro.

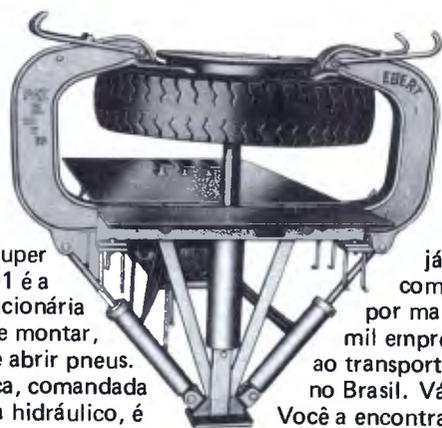
Faça já a sua assinatura



transporte moderno

Editora TM Ltda

EM 2 MINUTOS ESTA MÁQUINA MONTA E DESMONTA UM PNEU. SEM DEIXAR MARCAS.



A Ebert Super 1001/0001 é a mais revolucionária máquina de montar, desmontar e abrir pneus. Automática, comandada por sistema hidráulico, é robusta, fácil de operar e não dá problemas de mecânica. Sua qualidade e eficiência

já foram comprovadas por mais de duas mil empresas ligadas ao transporte rodoviário no Brasil. Vá conhecê-la. Você a encontra nas melhores borracharias do país.

EBERT SUPER

★ Proprietário



Rodovia Federal BR-116, nº 3104 e 3116 — End. Tel. “ADEBERT”
Fone 95.1954 e 95.2458 - C. Postal 32 - 93.300 NOVO HAMBURGO - RS
Representante em São Paulo: fone 2208670

Visite nosso estande no XI Salão do Automóvel

O Mercedes-Benz L-1113 é moeda co

Quem tem um Mercedes-Benz L-1113 é como se tivesse um cheque visado: troca por dinheiro na hora e onde quiser. Porque todo mundo que trabalha com caminhão sabe que o 1113 é o mais econômico e durável na sua categoria. E um caminhão assim todos querem comprar.

É por isso que o L-1113 é o que mais se vê por aí afora, formando a maior frota brasileira de caminhões diesel de um só modelo.

Aliás, o Mercedes-Benz L-1113 é mesmo muito apreciado pelos frotistas. Sendo parte da extensa linha Mercedes-Benz, ele oferece a vantagem de ter muitas de suas principais peças do motor intercambiáveis com outros modelos - o que é muito importante na padronização da frota, pois simplifica e facilita a manutenção, economizando custos em peças de reposição.



O L-1113 é oferecido nas opções de 4200 e 4800mm de distância entre eixos. Enquanto o LK vem com 3600mm de distância entre eixos.

O Mercedes-Benz 1113 é econômico desde o tempo em que ninguém se preocupava com o preço do combustível.

Para a Mercedes-Benz, economia não está relacionada apenas com o gasto de óleo diesel: ela envolve diversos fatores que devem resultar em menos despesas e mais rentabilidade operacional.

Por isso, além de consumir pouco e sem nenhum desperdício, o L-1113 apresenta um reduzido número de paradas por avaria, grande resistência e durabilidade, manutenção pouco dispendiosa, uma longa vida útil e valor de revenda sempre muito elevado.

Como todo Mercedes-Benz, o L-1113 é altamente seguro.

Ele é equipado com três sistemas de freios, independentes entre si: o freio de serviço, de duplo circuito hidráulico; o freio de estacionamento; e o freio-motor. Este, tanto é um item a mais de segurança como também se revela um fator de economia poupando lonas de freios, pneus e combustível em descidas prolongadas.

O conceito de segurança da Mercedes-Benz também se aplica ao conforto do motorista, para que ele possa dirigir com menos cansaço e mais disposição, isto é: com maior controle sobre o veículo.

Em consequência, o L-1113 tem cabina ampla, de fácil



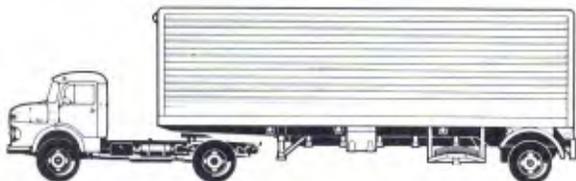
rente em qualquer lugar do Brasil.

acesso; os comandos são acessíveis e os instrumentos bem visíveis; a poltrona do motorista é regulável tanto na horizontal como na vertical; a cabina tem suspensão própria. E ainda apresenta um sem número de outros dispositivos que resultam em mais conforto e maior segurança ao dirigir.

Os 147 cavalos do L-1113 são verdadeiros burros de carga.

O motor do L-1113 é robusto e econômico (melhor dizendo: Mercedes-Benz), e tem potência suficiente (130cv DIN/147cv SAE) para deslocar suas 11 toneladas de peso bruto total.

Nas estradas, em distâncias curtas e médias, ou nos perímetros urbanos, os caminhões L-1113 não recusam trabalho, nem escolhem carroceria ou carga: eles portam



Com 3600mm de distância entre eixos, e 19 toneladas de capacidade, o LS-1113 é um cavalo mecânico próprio para semi-reboque de um eixo, dotado de sobrequadro especial na área de fixação da 5.ª roda.

desde botijões de gás, bebidas, cargas secas ou líquidas, até inflamáveis, pedras e produtos de todos os tipos.

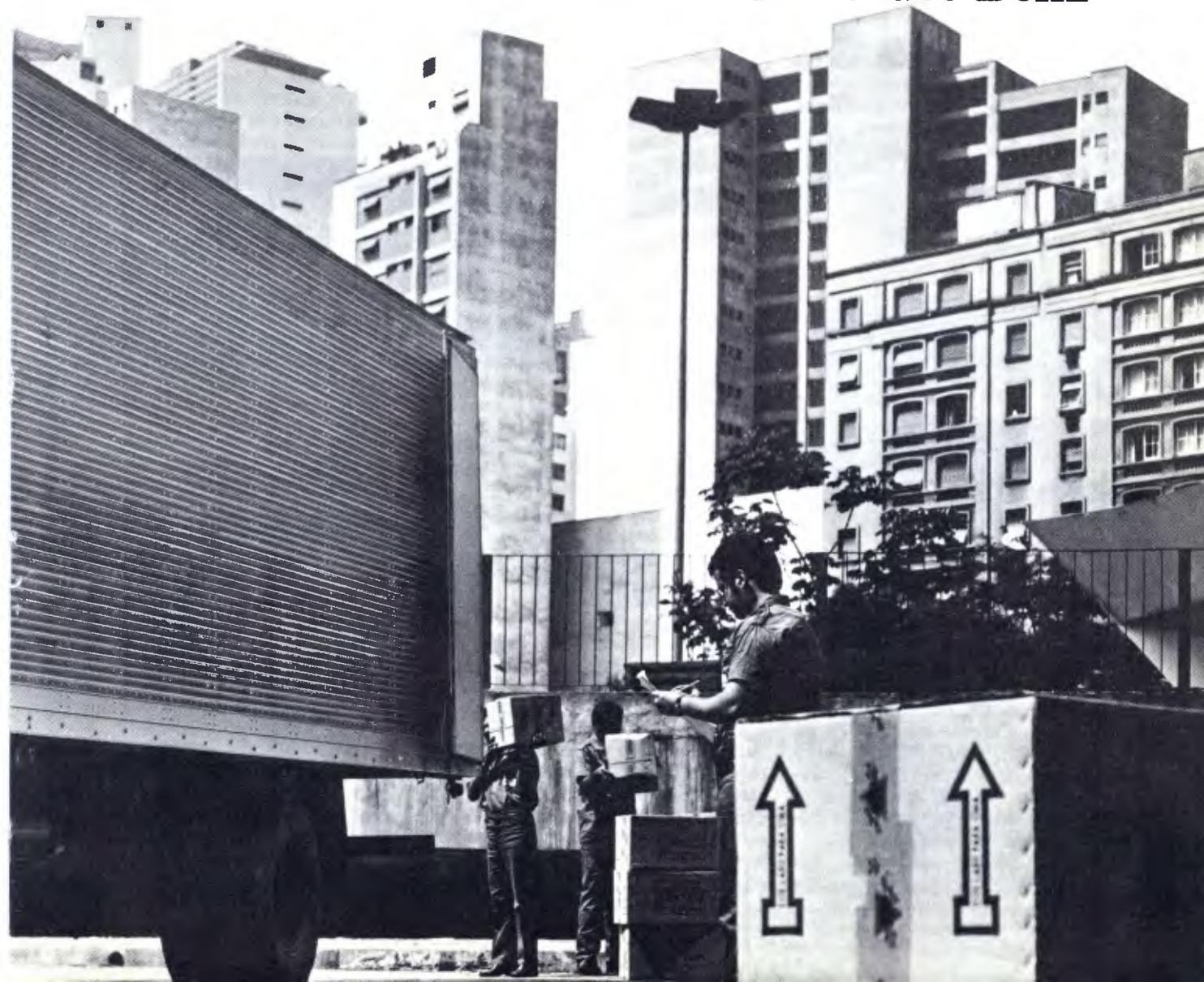
Com terceiro eixo, ou tracionando um semi-reboque de um eixo, podem transportar até 19 toneladas. E na versão LK, com tomada de força de série, são apropriados para receber básculas, coletores de lixo e outros equipamentos hidráulicos.

Qualquer que seja o uso que você dê ao 1113, uma coisa é certa: ele é um Mercedes-Benz, portanto incorpora a maior experiência mundial em veículos diesel. E dispõe da maior e mais experiente rede brasileira especializada nesses veículos: os quase 200 concessionários Mercedes-Benz espalhados por todo o país.

Visite o que estiver mais próximo de você e acrescente alguns Mercedes-Benz 1113 à sua frota. No dia em que você tiver que trocá-los, vai ser por dinheiro vivo; antes disso, porém, você tem muito o que lucrar com eles.



Mercedes-Benz





CECCATO, A NOVA LINHA DE MÁQUINAS DE LAVAR



A participação da Ceccato DMR no XI Salão do Automóvel será para mostrar ao público uma nova máquina de lavar carroçarias de caminhões e ônibus mais eficiente e mais versátil, com tecnologia e desenho novos. Outros produtos serão expostos, inclusive um acessório para limpeza de ônibus, consideram muito importante.

Para o diretor comercial, Roberto Orsini, é muito difícil prever o retorno para esse tipo de acontecimento, pois "pessoas são contatadas na hora, mas outras aparecem depois. Para nós é mais um meio de divulgação, para dar continuidade à imagem do produto. A nossa marca é muito conhecida nos meios industriais, mas não pelo público em geral".

PARA A FORD O MERCADO AINDA É COMPRADOR

Para a Ford Brasil, o mercado continua comprador, e apesar de terem havido muitas baixas no crescimento da produção eles esclarecem que existiram altas também. A produção do F-7000 caiu de 6%, mas em compensação houve um crescimento de 62% no F-700 e de 51,7% no F-600 em relação ao ano passado. Por esse motivo, acreditam que a coisa vai melhorar, com novas perspectivas de abertura de créditos por parte do governo.

No XI Salão do Automóvel, seu estande de 2500 m² foi projetado por J. C. Cauduro num custo de aproximadamente Cr\$ 3,5 milhões. A ausên-

O estande da Ceccato tem 170 m² e para Orsini não se pode fazer previsão de gastos: "É como ir ao supermercado". A participação só valeria mesmo a pena "se for considerado que expomos para o Brasil inteiro e para o exterior. Infelizmente, as pessoas esquecem logo do nome de equipamentos, que é o nosso caso".

Sobre a Brasil Transpo, acredita ser muito restrita ao mercado de caminhões pesados e transportes de massa e uma feira exclusivamente nacional. Por isso não participou. E também pelo fato de estar muito próxima do Salão: "Os gastos seriam absurdos e sem retorno".

A participação no Salão, por outro lado, é indispensável. Basta ver que 95% do transporte feito no Brasil é através de rodovias, sendo um pilar da economia sem similar. Daí ser "muito válido se encontrar com outras empresas, trocar idéias de dois em dois anos pelo menos".

cia de lançamentos é explicada pela Ford por uma estratégia de marketing, pois criou-se uma expectativa de mercado alguns meses antes, como ficou provado nos anos anteriores, e para eles "deve mostrar-se o que já está lançado".

Para o diretor de relações públicas da Ford, Flávio Guimarães, a mostra também não funciona como ponto de vendas, mas ele admite que o tráfego nas revendedoras aumenta dias depois. "O pessoal vê o veículo e faz a sua escolha. Sempre existe um comprador em potencial".

Guimarães afirma que não é adequado esperar para lançar agora, pois todos esperam esse período de fim de ano para trocar automóveis, tendo em vista o novo ano, época em que a indústria automobilística muda algo em seus modelos e o carro do ano sempre tem mais valor. Também os aumentos acontecem em janeiro, e só isso cria uma expectativa de mercado de outubro em diante. Acrescentar um *salão* a tudo isso seria aumentar a especulação".

Guimarães acha que o retorno do investimento existe "no comentário

das pessoas, pois é um acontecimento nacional. Aparecem carros especiais, a TV chama a atenção do público e há uma época de comentário do dia-a-dia".

Não há nada contra o público de fim-de-semana, que vai a passeio. "Isso existe em todo o mundo, nos EUA também. A frequência de muita gente dá vida ao Anhembi".

Para Guimarães, aqui existe mais sofisticação que na Europa, onde o que importa é o carro e não o acontecimento (grandes estandes, decoração sofisticada, etc). Agora está até melhor, mas parece que é assim que vai continuar: "Bom de frisar é o amadurecimento da indústria automobilística brasileira, exatamente o que queremos demonstrar. Os veículos nacionais estão em condições de participar em qualquer show do mundo e com sucesso".

A ausência da Ford na Transpo se deveu à constatação de que "fazer um Salão do Automóvel e uma feira de transporte em três meses não dá. Uma feira só basta, senão é muito dinheiro que se gasta em promoção, e depois, acontecimento é Salão do Automóvel. Se a Transpo fosse feita em um ano alternado talvez fosse boa, mas não posso avaliar nem a de agora, pois não estive lá".

Também ele acha que é uma necessidade estar presente no Salão: "É preciso, pois todos participam. O custo é alto, mas há a opção de um estande menor. Por outro lado, é uma satisfação que se dá ao governo e ao público de estar mostrando o que de importante se fabrica no Brasil".

Sobre o caminhão pesado LS-9000, que foi exposto no Salão do Carretero, afirmam que é um projeto ainda em desenvolvimento e não acharam interessante apresentar agora. "Nem foi aventada tal hipótese". Observa, contudo, que já estão prontos quatro ou cinco protótipos de cabina, faltando apenas a definição de qual será lançada no Brasil.

Várias fontes consultadas por *TM*, porém, revelam que houve um desaquecimento do projeto LS-9000 (ver maiores detalhes na seção *Últimas Notícias*, desta edição). A Caemi-Cummins, fornecedora do motor para o pesado da Ford, não participará do Salão do Automóvel como era previsto. Sua desistência acontece um mês antes do evento, sob a alegação de que o motor que deveria expor não ficou pronto.

A TOYOTA VENDE BEM

Ficou bem clara a despreocupação da Toyota quanto aos problemas de comercialização dos utilitários. Pelo menos para o diretor presidente, Kazuo Sakamaki, "a pequena oscilação de procura e oferta, do ponto de vista geral é insignificante, e não chega a atrapalhar o mercado que, a longo prazo, só há de melhorar". "A produção é pequena, menor que a demanda (350 unidade/mês)" — explicou com calma — motivo pelo qual, nos esforçamos para aumentar. Mas isso não se processa de uma hora para outra. Ela deve crescer paulatinamente à medida que automatizamos a nossa linha de montagem". "Aliás" — observou — "a partir da crise do combustível, a procura de diesel aumentou e, ao invés de prejudicados, fomos beneficiados, pois passamos a vender mais".

A Toyota sempre participou do Salão do Automóvel e este ano vai gastar Cr\$1 milhão para fazer seu estande, que será pequeno e decorado com motivos que lembram o Japão. Para eles, a mostra é muito boa para fixação de marca e é como uma ética comercial: "É uma festa das indústrias automobilísticas e de peças". Até mesmo o retorno indireto que muitos negam, para Sakamaki, vale a pena, embora, não seja possível calcular a sua importância.

A crítica que faz é quanto ao período em que se realiza: "De dois em dois anos não há muitas novidades para se mostrar, pois os veículos não mudam tanto". Sobre esse aspecto, Sakamaki conta que "no Japão, o salão do automóvel deixou de se realizar por um ano, para que a verba destinada ao evento fosse aplicada em pesquisas para melhorar tecnicamente a segurança dos automóveis e promover medidas contra a poluição".

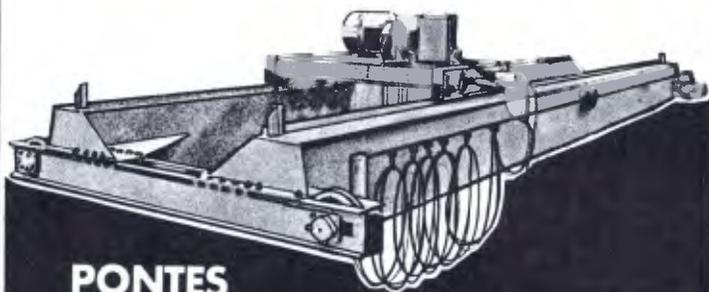
A Toyota também esteve ausente da Transpo, pois, como explica Sakamaki, estava muito próxima do Salão e "nós não vivemos de salões".

O importante para ele é que os projetos de ampliação e mecanização da produção estão a caminho, abrindo a possibilidade de, dentro em breve, executar um modelo mais moderno de pickup diesel, importado do Japão, para ser adaptado e fabricado no Brasil.

**Só tem tranquilidade quem está certo
de ter escolhido o melhor.**

Melt

EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS S/A.



**PONTES
ROLANTES**

- Pontes Rolantes
- Pórticos
- Monovias
- Guinchos
- Trolleys Elétricos e Manuais
- Gruas e Braços Giratórios
- Caldeiraria Média e Pesada (em carbono e inox).

**Fábrica e escritório:
Rod. Pres. Dutra, km 395 (Guarulhos)
Tels.:**

**209-1505 - 209-1446
209-4892 - 209-4978**



A CHRYSLER MODIFICA A LINHA DIESEL

LANÇAMENTO

Aí está a Chrysler com as modificações prometidas para a linha Dodge. Mudaram os motores, suspensão e a capacidade de carga. A finalidade é torná-los mais competitivos para sua faixa de mercado.

Embora muita ênfase se tenha dado nos últimos meses às alterações do caminhão leve D-400 fabricado pela Chrysler — faixa de 6 a 7 t de peso bruto —, principalmente no que diz respeito aos amortecedores, caixa de câmbio, manobrabilidade e conforto, as mais novas opções são mesmo as versões diesel 700 e 950.

Nelas, as modificações foram sensíveis: aumento da capacidade de carga; substituição da suspensão antiga por

uma nova dotada de quatro pontos de fixação no chassi; e adaptação de bancos modernos, individual para motorista, e duplo para os ajudantes. Também o motor foi trocado; os freios dimensionados; os eixos tiveram suas distâncias aumentadas; e as caixas de mudança passaram a ser fornecidas em modelos opcionais de quatro ou cinco velocidades.

Em resumo, são estes os modelos 'canavieiros' prometidos pela empresa para este Salão do Automóvel.

O D-700, com uma capacidade de carga líquida para até 7,5 t, além de ser indicado para transportes a média distância, pode vir com basculante para carregamentos de terra, minérios, pedras, cana ou madeira. Vem equipado com um motor diesel Perkins 6 354/2 de seis cilindros.

Já o D-950, dotado de motor D-229/6 MWM, também de seis cilindros, com 123 cv a 3 000rpm, segundo o fabricante proporciona um dos menores consumos de combustível na faixa de 13 t de carga. É dotado de um novo sistema de arrefecimento e vem com cabeçotes individuais, camisas úmidas, e guias e acentos de válvulas postiços. O radiador é do tipo *cross-flow*. Os tanques principais montados lateralmente, o que permite um aumento de 28% na área efetiva em relação ao modelo anterior do D-950.



Muitas mudanças no D-700 e no D-950: motor; suspensão; capacidade de carga e freios.

A ESTRÉIA DA INVEL

Um total de Cr\$ 550 mil, num estande com 200 m², é o que está investindo a Invel — Indústria de Veículos e Equipamentos Especiais Ltda, pela primeira vez, neste Salão do Automóvel.

Seu mercado, composto basicamente de veículos de pequenos para cargas e transportes urbanos, sem dúvida, constitui um segmento ainda não totalmente explorado no Brasil e, por isso mesmo, altamente promissor.

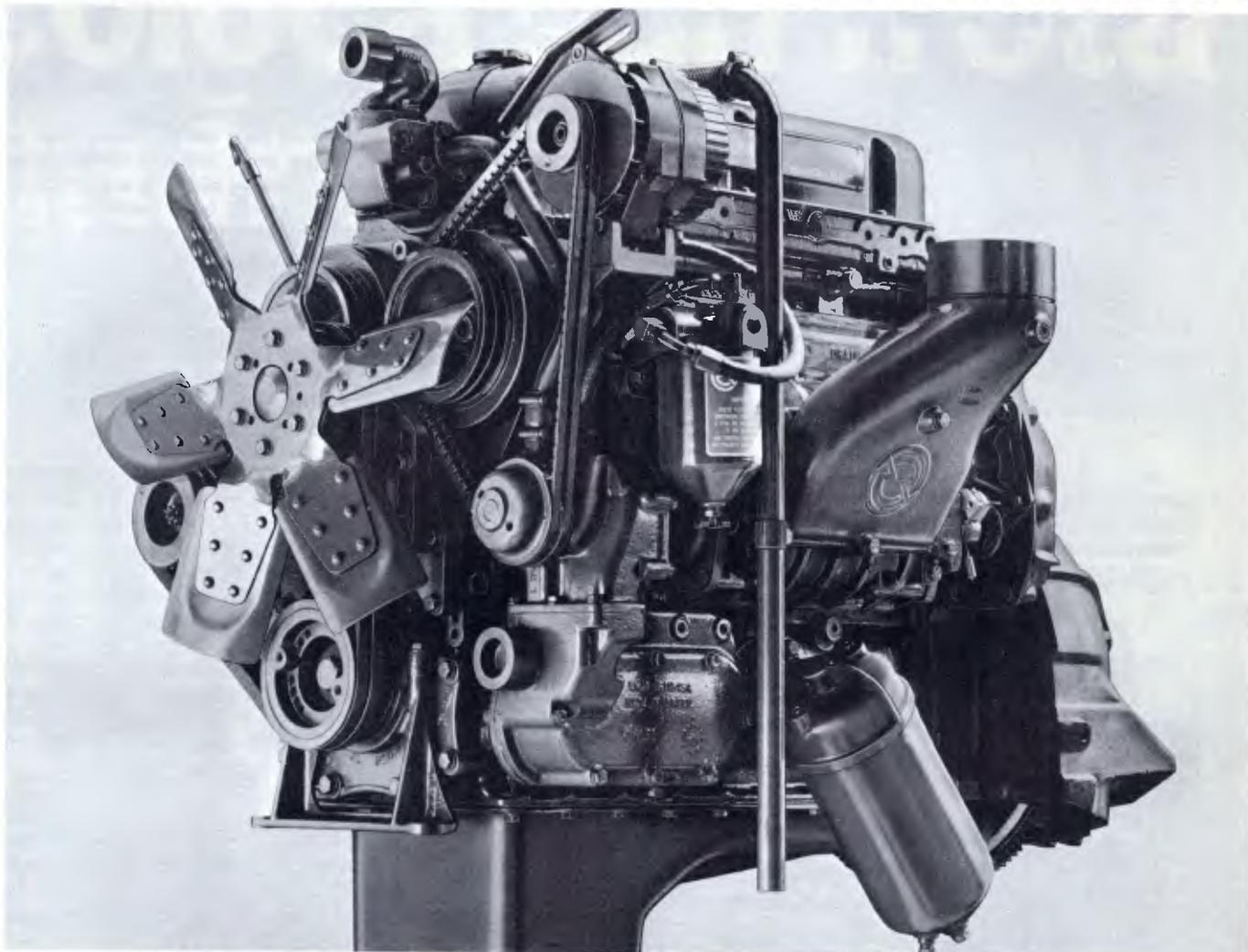
Os dois produtos fabricados pela empresa, e dotados de mecânica Volkswagen, já são conhecidos por parte do público: o microbus (micro-ônibus) e o microvan, ambos construídos em *fiberglass* reforçado com alumínio. O primeiro deles, especialmente indicado para o transporte de colegiais ou operários, comporta até onze passageiros além do motorista; vem equipado com um motor a gasolina de quatro tempos, de 65/75 cv, 4 600/5.000 rpm e refrigerado a ar; mede 2 900 mm entre eixos, 5.070 mm de comprimento, 1,857 mm de largura e 2 200 mm de altura. Tem, ainda, acionamento automático para a porta (única), bancos estofados e extintor de incêndio

com 4 kg, podendo transportar uma carga total de 860 kg.

O microvan, por sua vez, com as mesmas potências, medidas externas e características técnicas do ônibus, permite espaço para o motorista e mais dois ajudantes; tem duas portas amplas, uma traseira de duas folhas e outra lateral, e pode transportar uma carga útil de até 1.000 kg ou volume de 9,035 m³.

Estes dois veículos, originalmente, foram projetados pela Carbruno S.A. Indústria e Comércio, mas são produzidos com tecnologia da Marcopolo, empresa ligada a Invel. Além deles há a idéia de se lançar, em breve, um modelo de pickup e que já se encontra em fase de testes.

Motor de caminhão bate recorde de velocidade.



Detroit Diesel. Foi de 0 a 50 mil em apenas 19 meses.

São José dos Campos.
Urgente.

O motor Detroit Diesel da série 53, em suas versões de 3, 4 e 6 cilindros, produzido na fábrica da Detroit em São José dos Campos, acaba de bater o recorde de velocidade de produção: chegou a 50 mil unidades produzidas em apenas 19 meses.

Fontes bem informadas es-

clarecem que, apesar de conhecido como o motor que agrada quem dirige a transportadora e quem dirige o caminhão, o citado motor tem sido utilizado também com muito sucesso em barcos, máquinas de terraplenagem, geradores e tratores.

Comenta-se também à boca pequena que esse recorde se deve ao fato de que todos os motores

diesel são iguais mas o Detroit é diferente. Principalmente na sua concepção (2 tempos), no seu desempenho, na sua economia, na alta eficiência do seu sistema de filtragem de ar, no seu controle de qualidade e muitos outros fatores que só mesmo vindo para crer.

Aguardam-se para breve novos recordes do motor Detroit Diesel.



Detroit Diesel Allison do Brasil

Distribuidores: Coimsul Detroit Allison Ltda., Porto Alegre, RS; Fercastro Detroit Allison S.A., Belo Horizonte, MG; Marchão Detroit Allison Ltda., Teresina, PI; Motran Detroit Allison, Curitiba, PR; Nordeste Detroit Allison S.A., Salvador, BA; Oshiro Detroit Allison, Campo Grande, MT; Radeal Ramos Detroit Allison Ltda., Recife, PE; Rio Detroit Allison S.A., Rio de Janeiro, RJ; São Paulo Detroit Allison, São Paulo, SP; Terraplan Detroit Allison S.A., Goiânia, GO. Rede de concessionários de serviço em todo o território brasileiro.



O MINI-CAVALO MECÂNICO É O JIPÃO DA GURGEL



GTA

Articulado urbano para três pessoas com motor VW 1600 de 60 cv. Deixa o porta-malas em casa quando não se precisa dele, economizando gasolina.

Gurgel X-15

Jipão para transporte de carga ou pessoal em qualquer terreno. Tanque de 80 l; chassi em *plasteel* com bloqueio seletivo nas rodas de trás e motor VW 1600.

O produto da Gurgel foi definido como um carro de trabalho, e por isso, segundo o diretor presidente João Augusto Gurgel "as oscilações só ocorrem quando falta financiamento por parte do governo, como por exemplo o crédito agrícola, pois o nosso produto é muito parecido com o trator. Já passamos mal várias vezes quando desaquecem a economia e fecham os financiamentos". A empresa está crescendo, e a sua principal meta é aumentar a produção porque "os investimentos aplicados são de grande monta, e existe o interesse de crescer mais".

Para Gurgel, o Salão do Automóvel está se afastando de seus propósitos e comenta que "o objetivo é mostrar os novos produtos o que não acontece mais, com os fabricantes anteceden-

do os lançamentos para não criar expectativas de mercado".

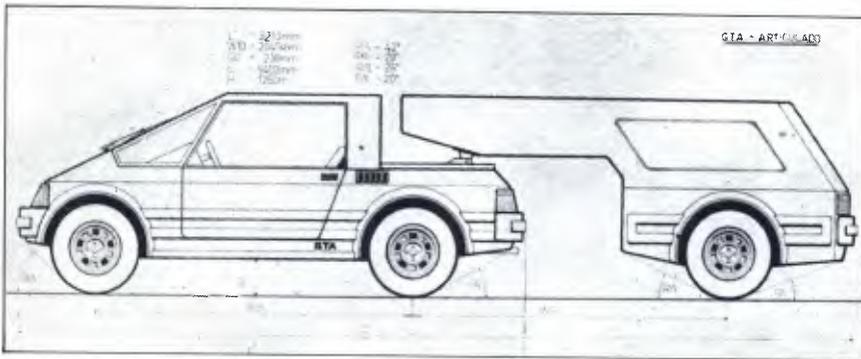
Deixou bem clara a necessidade de participar pois "fica a presença marcada. As despesas são altas e é difícil ter retorno, mas é uma publicidade que torna o produto conhecido, inclusive para exportação, com a vinda de empresários estrangeiros". Mas ele tem o seu objetivo específico: vai investir e fazer força para que essa quantia retorne em publicidade, dentro do espírito de que o Salão não é um ponto de venda mas uma propaganda institucional".

Argumenta também que não se deve restringir o público de fim de semana, pois "ajudam a pagar o Salão. Dão rendimentos à Alcântara Machado que por sua vez diminui o custo para os participantes. Além disso o visitante é um comprador em potencial, mesmo que só vá para assistir, ou tenha 5 anos".

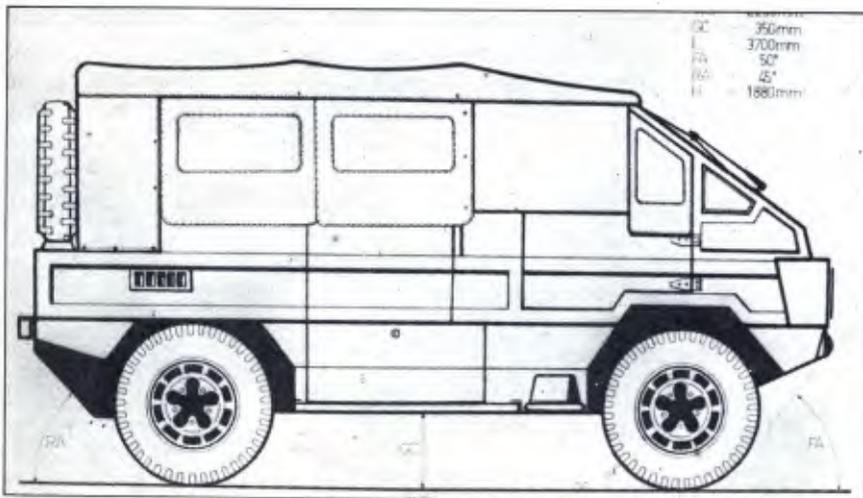
Explica que não esteve presente à Brasil Transpo dada a proximidade desta com a mostra. "Quem foi achou boa e bem organizada. Talvez até os negócios fossem melhores, mas a verba estava esgotada".

Além do X-12 Iona, TR, RM e militar, a Gurgel vai lançar uma linha mais pesada que é o X-15, um jipão que pode ser um pickup, cabina dupla, fechado (sete pessoas) e chegando a militar, com teto de lona. Adaptado, pode levar armamentos, como um caminhão sem recuo. "Nessa mesma versão do X-15 há um carro para transporte interno (fábricas, aeroportos, etc.). Esse jipe é multiuso pois todas as modificações podem ser feitas em um mesmo chassi, que é equipado com uma plataforma de trilhos, trocando-se apenas a carroçaria".

A linha X-20 continua sem alterações, e a outra novidade da Gurgel para o XI Salão do Automóvel é o GTA. "Um veículo pequeno, articulado e urbano. Um cavalo mecânico em miniatura, com a articulação feita por um sistema de semi trêiler. Foi projetado para desengatar na cidade, economizando combustível por causa do menor peso. Tem três lugares e desenvolve uma velocidade máxima de 130 km/hora gastando 14 km/litro a 80 km/hora.



O articulado GTA que deixa o porta-malas em casa.



X-15: um jipão para meia tonelada.

ANHANGUERA INVESTE CONFIANTE

A Anhanguera não sofre muito com as oscilações do mercado automobilístico como um todo. O que mais a afeta diretamente são as quedas na produção de caminhões, pois se esse setor restringe, caem as vendas de carroçarias. Contudo, Evaristo Bruno, gerente de vendas acredita ser muito pequeno o reflexo dessa situação para a sua empresa.

Para falar mais claramente, as carroçarias feitas pela Anhanguera são as mais caras do mercado, e atualmente, "quem está comprando caminhões, pode optar por essa marca, pois tem dinheiro para isso".

Bruno afirma que a empresa está com as vendas adiantadas em dez dias, enquanto que sua produção diária é de doze a quinze unidades. Fundada em 1975, pelo Grupo José da Silva, a Anhanguera tem produção em série, o que facilita a reposição de peças e assistência técnica. Ainda assim seu produto é aproximadamente Cr\$ 5 mil mais caro do que os similares de mais

alto preço que se encontram no mercado.

Por ser esta a primeira vez que participa do Salão do Automóvel, a Anhanguera não tem muita base para discutir o seu rendimento, a não ser por informações de terceiros e suas próprias conclusões sobre esse tipo de acontecimento.

"Vamos investir conscientes de que vamos nos tornar mais conhecidos no mercado", é o que dizem. E explicam os motivos: "a fluência para o Salão é muito grande devido aos novos lançamentos, e mesmo que não haja retorno vamos participar, para divulgar o produto".

O estande da Anhanguera tem 100 m² e o investimento previsto é de Cr\$ 250 a 280 mil, para apresentar somente duas carroçarias sem caminhão, e da forma como gostariam que fossem fabricadas aqui em São Paulo, ou seja, sem filetes (enfeites na pintura).

São contrários a que se faça restrições quanto ao público porque "por mais desinteressado que ele esteja, sempre divulga o produto".

Não participaram da Brasil Transpo, mas Bruno esteve presente e achou "muito bem montada e com grandes possibilidades de venda, inclusive mostrando equipamentos que ele não conhecia".

Se o Salão vale a pena?

"Claro que vale. Se não achasse não poria dinheiro nisso, especialmente considerando que é um acontecimento de alto nível".

LANÇAMENTO

O semi-reboque SR2-22-CM e um modelo de plataforma para o transporte de dois contêineres com 20 pés — ou um com 40 pés —, produzidos pela Bernard Krone do Brasil, passaram a ser conhecidos pelo público há apenas três meses atrás, na oportunidade de realização da I Brasil Transpo, também no Anhembi.

Agora, para o XI Salão, mais um lançamento está previsto pela empresa: um semi-reboque basculante de três eixos, com capacidade de carga entre 25 e 30 m³, dotado com dois cilindros telescópicos de três estágios e especial para o transporte de cereais a granel.

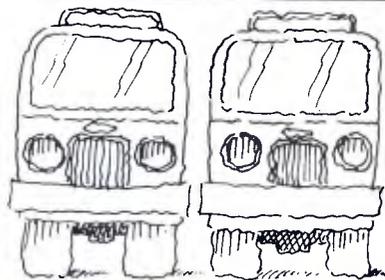
Para Yoshisada Kazahaya, gerente

regional da Krone, "este produto está sendo muito procurado pelos frotistas e já temos diversas unidades vendidas". Graças a algumas inovações técnicas, como por exemplo o uso de vigas de eixo sem solda e a rebiteagem direta das sapatas das molas na falange do freio, proporciona o conjunto cerca de 400 a 500 kg a menos em seu peso total.

Os cilindros hidráulicos medem 205 mm de diâmetro; têm distância entre centro de 1 186 mm e curso de 871 mm; possibilitando basculante sob um ângulo de 45°. Por sua vez, a bomba de engrenagem apresenta uma vazão de 80 lpm, a 950 rpm, com uma pressão de 80 kgf/cm².

O semi-reboque SR-2-22-CM, mede 12.300 mm de comprimento x 2 600 mm de largura x 500/600 mm de altura; tem eixos com bitola de 1 750 mm; capacidade volumétrica de 14,9, 25,3 ou 32,7 m³; e capacidade em peso para até 27 t.

Faça já a sua assinatura



transporte moderno



Editora TM Ltda

Editora TM

Rua São Martinho 38

01202 - Campos Elíseos

São Paulo, SP



Trans/Control*

CONTROLA TOTALMENTE A SUA FROTA

* análise

* avaliação

* aproveitamento

**basta o seu tacografo.
o resto é conosco.**

Henrique Schaumann 302 -
Cep 05413 - Fone (011) 881-5350
São Paulo - SP

PNEU MACIÇO

Para Empilhadeira e Veículos Industriais

tigrão

Fabrica e escritório:
Rodovia Fernão Dias, km 553
Tel. 208-0174 e 209-5338
São Paulo - SP
Correspondência
Av. Cruzeiro do Sul, 2999
CEP 02031 - São Paulo - SP

- Não descola do aro
- Camada amortecedora
- Maior economia e segurança
- Garantia total



MAPP



LANÇAMENTO

FIAT INVESTE NO CAMINHÃO

Acreditando muito no Salão, a Fiat Diesel está preparada este ano para uma participação inovadora, e que não mede gastos. Dizem também ser esta uma oportunidade para intercâmbio tecnológico e comercial tanto a nível nacional como internacional.

Numa tentativa de cair fora do corriqueiro, eles vão utilizar a área de 1976 m² apresentando os caminhões e criando um ambiente para o visitante. A idéia é popularizar mais o caminhão dentro do espírito de ser o transporte rodoviário importante para o país e para as pessoas que nele habitam, como fonte de recursos, para a sobrevivência das cidades.

Haverá um *slogan* unindo os diversos ambientes do estande que será: "a idéia é ser útil". Esse tema, diferente das outras fábricas de caminhões que procuram ser técnicas, poderá conseguir a atração do grande público que normalmente se interessa mais por automóveis.

Não podendo dizer quanto vão gastar com a exposição (não há uma verba pré-fixada) acreditam que o retorno para esse investimento exista, só que não há possibilidade de precisar ou calcular-se. Para garantir que sejam recompensados, enviaram convites para 15 mil carreiros, "que trabalham e vivem em função de seus caminhões, quer sejam nossos ou da concorrência".

Quanto à Brasil Transpo, afirmam estar por demais envolvidos com o Salão e com quatro campanhas publicitárias para pensar nela, e que tão logo superem essa fase poderão estudar a participação em outros eventos, entre os quais a Transpo, e esclarecem que isso acontecerá "caso o projeto atenda as nossas necessidades e as indústrias de caminhões tenham uma po-

sição uníssona sobre a diferenciação de salões".

Os lançamentos da Fiat Diesel para a mostra serão dois novos modelos de caminhões atendendo faixas específicas. São o Fiat 80 e o 140. A resposta a um plano previamente traçado para nacionalizar os componentes.

O Fiat 80 é um caminhão leve de 7,8 t e terá três versões: 3 m (curto); 3,6 m (normal) e 4,417 (longo). O motor é dísel de 4 cilindros com 100 cv a 2400 rpm. Já o Fiat 140 é um semi-pesado para 14 t brutas com 4 versões entre eixos: 2,926 m (curto); 3,593 m (médio); 4 m (longo); e 4,87 m (super longo). O motor é de 6 cilindros dísel alcançando 150 cv a 2600 rpm.

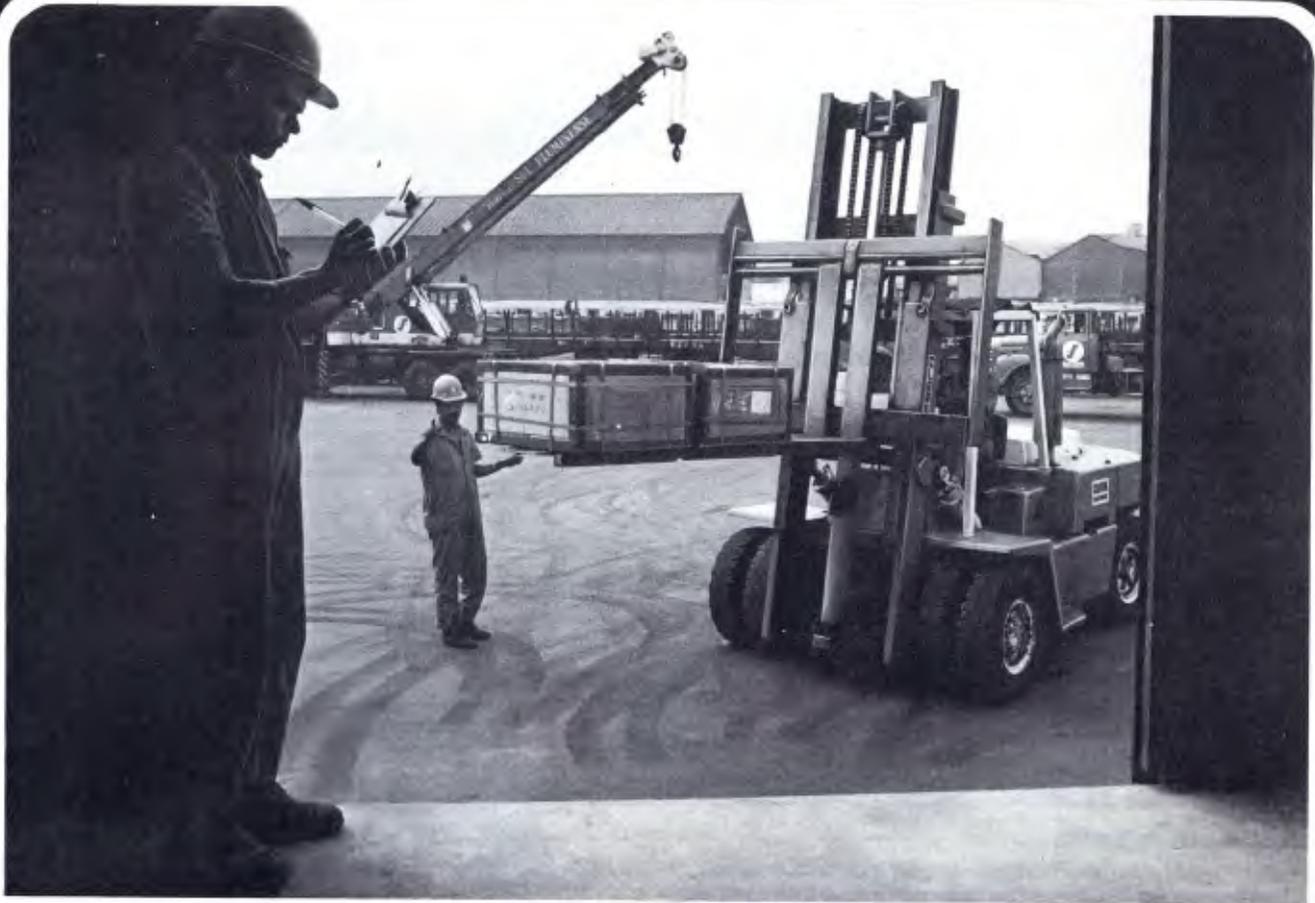
Os motores possuem aperfeiçoamentos tecnológicos tais como intercambiados de calor água-óleo; pistões com câmara de combustão toroidal e ainda a primeira canaleta do pistão em ferro fundido. Os dois motores podem ser usados com turbo-compressores e os valores dos diâmetros e curso dos pistões são os mesmos, podendo serem intercambiados bem como várias outras peças.



Levando 7,8 t de carga, o Fiat 180 PTB terá 3 versões.



Seis cilindros dísel é o motor do Fiat 140 PTB, com 150 cv.



Porta a porta.

Transporte Integrado ■ Ferrovias/Rodovias.

Onde o trem não pode ir, o caminhão vai. Se você ainda não tem um terminal ferroviário, a Rede manda uma frota de caminhões apanhar a sua produção, para levá-la até o trem.

Quando chegar ao fim da linha, a Rede tem uma frota de caminhões esperando para levar sua produção aonde você determinar.

É o Transporte Integrado Ferrovias/Rodovias que a Rede planeja de porta a porta. Por um custo que vale a pena conhecer.

Ligue para os homens de ferro da Rede. Eles estão prontos para colocar os seus produtos na linha.

SR-1	Recife(0812)- 24.4401 Fortaleza (085)-231.5480 Salvador (071)-226.0501	SR-4	São Paulo (011)-227.7222 (011)-227.1299 Bauru (0142)- 2.6811
SR-2	B. Horizonte (031)-226.0910 (031)-222.6477 Juiz de Fora (032)-211.7576	SR-5	Curitiba (0412)- 22.1556
SR-3	R. de Janeiro (021)-243.9395 (021)-223.3379	SR-6	Porto Alegre (0512)- 24.8954 (0512)- 24.1861

**Use trem.
O transporte de carga
econômico.**



REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.



Conte com o SISTEMA ANÁLISE DE Você tem no mínimo

1 BOLETIM ANÁLISE

Você recebe todas as semanas um balanço completo da economia, com análises conjunturais e acompanhamentos estatísticos importantes para seus negócios.

O BOLETIM ANÁLISE é a publicação que permite a você acompanhar semanalmente as tendências da economia e dos principais setores de atividade. Em apenas 8 páginas semanais escritas no tom e na linguagem do homem de negócios, você dispõe de:

Páginas 1 e 8 - Reportagem de "Capa"

Aquí você tem a análise dos temas mais importantes da semana, sempre ligados à política econômica, com a previsão dos reflexos que eles terão ao nível das empresas.

Páginas 2 e 3 - Finanças

Você acompanha o comportamento do setor financeiro, com exclusivos gráficos e tabelas estatísticas sobre:

Poupança financeira bruta interna - Meios de pagamento - Dívida pública federal - Remuneração do capital - Custos dos empréstimos - Depósitos e empréstimos - Emissões de capital - Poupança pública - Fundos DL 157

E mais: uma análise dos assuntos principais da semana ligados ao setor financeiro.

Páginas 4 e 5 - Indústria

Você acompanha o comportamento do setor industrial, com exclusivos gráficos e tabelas sobre:

● Produção das indústrias:

Siderúrgica - Metalúrgica - Química - Cimento - Papel e Celulose - Máquinas - Tratores - Automobilística - Borracha

● Vendas industriais de aparelhos domésticos ● Importações efetivas da indústria agroquímica ● Consumo de energia elétrica ● Produção ● Nível de emprego

E mais: análises globais da indústria e de setores específicos, de acordo com sua importância conjuntural.

Páginas 6 e 7 - Panorama Geral da Economia

Você acompanha sistematicamente as áreas vitais da economia, que são analisadas e comentadas, além dos exclusivos gráficos e tabelas. Duas delas são mostradas a cada semana. Elas são:

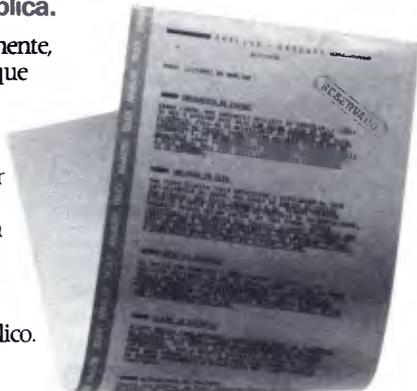
Economia popular - Economia internacional - Agricultura - Comércio - Preços - Insolvências - Comércio Exterior - Construção Civil



2 TELEX ANÁLISE

Nesta carta de notícias, você encontra o que se comenta... mas normalmente não se publica.

Você recebe o TELEX ANÁLISE semanalmente, junto ao seu BOLETIM ANÁLISE. Ele traz o que se comenta sobre economia e negócios nas áreas governamentais e empresariais. São notícias quentes, em tom bastante coloquial, que outras publicações não costumam abordar e que você tem em mãos com absoluta prioridade. Se o BOLETIM ANÁLISE tem em vista sempre a interpretação de tendências e séries estatísticas, o TELEX ANÁLISE o complementa com informações reservadas sobre o que ainda não é de conhecimento público.



Basta preencher o
Certificado Especial
ao lado

NÃO MANDE
DINHEIRO AGORA!



ABRILTEC
EDITORA LTDA.

APOIO À GESTÃO DE EMPRESAS. 5 vantagens.

Mais um lançamento
ABRIL-TEC para homens
de negócios.

3

CENTRAL DE DADOS ANÁLISE

De repente, você precisa de um dado mas não se lembra de onde encontrá-lo. É só telefonar para obtê-lo.

Este serviço também é exclusivo para as empresas que desfrutam do SISTEMA ANÁLISE. A CENTRAL DE DADOS ANÁLISE está equipada para lhe fornecer rapidamente informações sobre os assuntos cobertos pelo BOLETIM ANÁLISE. Agora, para fundamentar seus relatórios, estudos e tomadas de decisões, você conta com mais um excelente assessor que atende pelo telefone.

5

O PRIMEIRO MÊS DA SUA ASSINATURA É GRATUITO.

Para que você tenha absoluta certeza de que está fazendo um bom negócio.

Conheça as vantagens desta oferta especial de lançamento. Você preenche e envia o Certificado abaixo. Você tem 4 semanas sem qualquer ônus! Logo após recebermos seu certificado, passaremos a lhe enviar os exemplares do BOLETIM e TELEX ANÁLISE, para que você comprove - na prática - a eficácia do sistema.

Se estiver plenamente satisfeito, você encaminha para pagamento a fatura que enviaremos em nome de sua empresa e com vencimento para trinta dias (você a receberá na segunda semana).

Se o sistema não preencher suas necessidades de informação, basta escrever "CANCELEM" na fatura e devolvê-la para nós. De qualquer forma as quatro primeiras semanas serão gratuitas. Sua assinatura de um ano começará a vigorar oficialmente apenas a partir da quinta semana.

ESTA É UMA GARANTIA EXCLUSIVA QUE A ABRIL-TEC RESERVA À SUA EMPRESA.

Você desfruta de todo este sistema, recebe semanalmente o BOLETIM e o TELEX ANÁLISE, os serviços da CENTRAL DE DADOS e o ANUÁRIO ANÁLISE, ganha um mês de assinatura sem qualquer despesa... por apenas Cr\$ 3.400,00 por ano. O equivalente a somente Cr\$ 283,00 por mês.

4

ANUÁRIO ANÁLISE

Para o planejamento e a estratégia anual, você precisa saber tudo sobre o ano que passou. Agora, um panorama completo está à sua disposição.

Com o ANUÁRIO ANÁLISE, você dispõe de um balanço da economia e dos principais setores, no ano que passou.

É uma análise em profundidade para servir de fonte permanente de consultas ao homem de negócios de alto nível como você.

Sai no início de cada ano, é bilingüe (português-inglês) e vem primorosamente encadernado com capa em luxuoso melhora pel.

Se preferir receber BUSINESS TRENDS (versão integral do BOLETIM ANÁLISE para o inglês), anote no Certificado.



REMETA HOJE MESMO O SEU CERTIFICADO!

INSTRUÇÕES

1. Preencha o Certificado à máquina ou em letra de forma.
2. Se preferir receber BUSINESS TRENDS ao invés do BOLETIM ANÁLISE, marque um "X" no Certificado. Neste caso, a assinatura anual custa Cr\$ 4.200,00
3. Date e assine nos lugares indicados.
4. Recorte o Certificado na linha pontilhada, coloque-o em um envelope endereçado a: ABRIL-TEC EDITORA LTDA. - DIVISÃO DE MARKETING DIRETO - Rua Emílio Goeldi, 701 - CEP 05065 - São Paulo - SP
5. NÃO MANDE DINHEIRO AGORA. Junto ao segundo exemplar do BOLETIM e TELEX ANÁLISE, você receberá uma fatura com vencimento para 30 dias, em nome da sua empresa.
6. Remeta ainda hoje o seu Certificado para desfrutar do SISTEMA ANÁLISE DE APOIO À GESTÃO DE EMPRESAS nos próximos dias.

CERTIFICADO ESPECIAL

SISTEMA ANÁLISE DE APOIO À GESTÃO DE EMPRESAS.

SIM, Quero desfrutar por um ano do SISTEMA ANÁLISE DE APOIO À GESTÃO DE EMPRESAS. Sei que receberei 50 edições do BOLETIM ANÁLISE, 50 edições do TELEX ANÁLISE, uma edição do ANUÁRIO ANÁLISE e que poderei consultar a CENTRAL DE DADOS DE ANÁLISE. Quero aproveitar ainda a oferta especial de lançamento: participo do SISTEMA por quatro semanas, sem nenhum ônus; só a partir da quinta semana é que se inicia oficialmente a vigência de minha assinatura. Se me agradar, quitarei a fatura que a ABRIL-TEC enviará em nome da minha empresa no valor de Cr\$ 3.400,00. Se não me agradar, simplesmente devolverei a fatura cancelada e nada terei que pagar.

Nome _____
Empresa _____ Cargo _____
Endereço _____
Bairro _____ CEP _____ Tel.: _____
Cidade _____ Estado _____

Se prefere receber BUSINESS TRENDS ao invés do BOLETIM ANÁLISE, marque um "X" aqui: (neste caso, o preço da sua assinatura anual é Cr\$ 4.200,00)

CGC da empresa _____ Inscr. Est. _____
Data ____/____/____ Assinatura _____

Empresa de ônibus que anda assim tem um futuro negro pela frente.

Empresa que deixa seus ônibus andarem com motores desregulados está cometendo vários pecados ao mesmo tempo.

Está agredindo a cidade: emporcalhando as praças, os monumentos e os prédios. Está sujando o ar e desrespeitando as pessoas.

E também está queimando uma nota preta.

Gastando mais combustível do que devia e deixando seu lucro escapar pelo cano de descarga.

Agora, com sinceridade: alguém pode acreditar no futuro de uma empresa assim?



CONSELHO NACIONAL
DO PETRÓLEO



PETROBRAS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.





expositores

Aqui estão relacionados os expositores do setor e os produtos que vão expor no XI Salão do Automóvel. O trabalho foi feito com base em uma pesquisa de Transporte Moderno e a lista está sendo apresentada pela ordem alfabética das empresas, tendo como chave o nome pelo qual elas são mais conhecidas. Roberto Bosch do Brasil, por exemplo, vai ser encontrado na letra B de Bosch

A

ABRAÇATEC Artefatos de Metais SA
Rua do Sacramento, 801/813 – CEP 09720
– Rudge Ramos, SP.

Produtos expostos: braços para veículos.

ACME Sinalização Indústria e Comércio Ltda
Rua Santa Maria, 76 – São Paulo, SP – CEP
04745 – Tel. 246-7970/246-6585.

Produtos expostos: sinalização viária integral.

ACRYPOLY Artefatos de Acrílico Ltda.
Rua Maria Curupaiti, 222 – São Paulo, SP –
CEP 02452.

Produtos expostos: veículos especiais.

ADEMAR EBERT – Indústria e Comércio
de Máquinas para Montar e Desmontar
Pneus.

BR-116, 3116/3104 – Novo Hamburgo, RS
– CEP 93300 – CP 32 – End. Tel. "Ade-
bert" – Tel. 95-1954/95-2458.

Produtos expostos: máquinas para montar e
desmontar pneus. Lançamento: modelo PA
1003/0003 para pneus de automóveis de 13
a 16 pol.

ALBARUS SA Indústria e Comércio
Av. do Pinedo, 414 – São Paulo, SP – CEP
04764.

Produtos expostos: árvores de transmissão,
juntas universais, embreagens, conjuntos de

eixos diferenciais, juntas e eixos homoci-
néticos, peças de borracha em geral.

ANGELIN – Pinturas de Automóveis Ltda.
Rua Dr. Rubens Meirelles, 106 – São Paulo,
SP – CEP 01141.

Produtos expostos: máquinas elétricas para
movimento do vidro, assentos, reclinadores
hidráulicos, pintura, carpetes.

ANTUNES – Peças de Automóveis Antunes
SA

Rua Palmira, 300 – São Paulo, SP – CEP
02117 – CP 4770 – Tel. 93-7643/292-0265.

Produtos expostos: pinos e buchas de molas,
jumelos completos, parafusos de centro de
molas (espigões), chapas de algemas.

Lançamentos: kit completo para reforma do
3º eixo para reboques e semi-reboques.

ARTEB – Indústrias Arteb SA.
Rua Pelotas, 93 – São Paulo, SP – CEP
04012.

Produtos expostos: travas de direção, lan-
ternas, faróis.

B

BERNARD KRONE do Brasil Ind. e Com.
de Veículos Ind. Máqs. Agrícolas Ltda.

Eixo Industrial km 12,5 – Cidade Industrial
– Curitiba, PR – CEP 80 000.

Produtos expostos: carroçarias de caminhões.
Lançamentos: semi-reboque basculante de 3

eixos para cereais a granel, com capacidade
de carga de 25 a 30 m³.

BESSON, GOBBI & Cia. Ltda.
Av. Rudge, 902 – São Paulo, SP – CEP
01134 – Telex: 041-5554.

Produtos expostos: carros esportes, bancos
reclináveis, laterais, bancos em couro, tape-
çaria, consoles, painéis.

BIANCO Ind. e Com. de Veículos Ltda.
Rua José Bonifácio, 1065 – Diadema, SP –
CEP 09900.

Produtos expostos: veículos especiais.

BORCOL Indústrias de Borracha Ltda.
Rua Ferreira Viana, 828 – São Paulo, SP –
CEP 04761

Produtos expostos: tapetes e assoalhos de
borracha.

BOSCH – Robert Bosch do Brasil Ltda.
Via Anhanguera, km 98 – Campinas, SP –
CEP 13100 – CP 1195 – Telex: 191162 –
End. Tel. Brasbosch – Tel. 41-2966.

Produtos expostos: equipamentos elétricos,
hidráulicos, de ignição e de servo-freio.

BRASEIXOS SA
Rua Nathanael Tito Salmon, 409 – Osasco,
SP – CEP 06000 – CP 1000 – Telex:
011-23145 – End. Tel. Braseixos – Tel.
478-7000/227-6711.

Produtos expostos: conjunto para eixos,
subconjuntos, eixos planetários para escavo-
carregadeiras, guindastes, veículos especiais,
pontas de eixo, bielias, virabrequins, pinhões,
engrenagens.



expositores

BRASPENSAS SA

Av. Presidente Médici, 725/939 - Osasco, SP - CEP 06000 - Telex: 011-23145 - End. Tel. Brasprensas - Tel. 478-7550/51/52.

Produtos expostos: eixo tubular cortado, eixo tubular em bruto, eixo tubular usinado com suporte e freio, flange Cimaf, tampas, acoplamentos.

BRM - Buggy Rodas e Motores Ltda.

Rua Guiratinga, 1054/56 - São Paulo, SP - CEP 04141

Produtos expostos: búguis, cabinas, salva-vidas, peças industriais.

BROSOL - Indústria e Comércio Brosol Ltda

Rua Dutra Rodrigues, 77 - São Paulo, SP - CEP 01105 - CP 30887 - Tel. 227-3611.

Produtos expostos: bombas e filtros de gasolina. Lançamento: carburador de corpo duplo para Corcel, Opala, Chevette e Alfa.

BRUMANA-PUGLIESE SA Indústria e Comércio de Motores e Veículos.

Rua Particular "A", 195 - km 14,5 da Via Anhanguera - São Paulo, SP - CEP 05154 - CP 6954 - Tel. 260-4272/261-4379.

Produtos expostos: motocicletas, motonetas, triciclos, xispa trêiler, xispa sidcar. Lançamentos: triciclo para 300 kg de carga.

C

CARBURNO SA Indústria e Comércio

Estrada das Lágrimas, 3477 - São Paulo, SP - CEP 04244

Produtos expostos: veículos especiais.

CECCATO-DMR SA Indústria Mecânica

Rua das Rosas, 108 - São Paulo, SP - CEP 04048.

Produtos expostos: equipamentos de lavagem e secagem automática de veículos.

CHRYSLER Corporation do Brasil

Av. Dr. José Fornari, 715 - São Bernardo do Campo, SP - CEP 09700

Produtos expostos: automóveis, utilitários, caminhões, motores e peças.

CIBIÉ - Projetores Cibié do Brasil SA

Av. Rodrigues de Medeiros, 751 - São Paulo, SP - CEP 04464 - CP 40343 - Telex: 21470 - End. Tel. Cibiesa - Tel. 247-6265.

Produtos expostos: faróis e lanternas.

CIFERAL Comércio e Indústria SA

Av. Brasil, 8191 - Rio de Janeiro, RJ - CEP 20000

Produtos expostos: carroçarias de ônibus

CIMA - Cia. Industrial de Material Automobilístico.

Rua Arujá, 308 - Santo André, SP - CEP 0900 - CP 112 - End. Tel. Mammana - Tel. 447-2244.

Produtos expostos: camisas de cilindro, pistões, eixos de comando de válvulas.

CINPAL - Cia Industrial de Peças para Automóveis

BR-116, km 19 - São Paulo, SP - CEP 06750 - CP 9764 - End. Tel. Eixorex - Tel. 511/512/513/514/515.

Produtos expostos: componentes de diferencial, semi-eixos e cardãs, engrenagens de câmbio e motor, braços de direção, componentes de transmissão para caminhões, tratores agrícolas e industriais.

COBRASMA SA

Rua da Estação, 523/835 - Osasco, SP - CEP 06000 - CP 969 - Tel. 478-8000/227-6711.

Produtos expostos: carcaça diferencial, rodas de aço para caminhões e carretas, 5ª roda, conjunto roda-tambor de freio, rodas-guias e motrizes, peças de aço fundido em geral.

COFAP - Cia Fabricadora de Peças

Av. Alexandre de Gusmão, 1395 - Santo André, SP - CEP 09000 - CP 366 - Tel. 449-2011

Produtos expostos: amortecedores de suspensão, de direção, anéis de pistão, camisas para motores, kits para motores, eixos, comandos de válvulas, blocos de motor, cabeçotes de motor, carcaças, peças sinterizadas.

COFEPA - Comercial Paulista de Combate à Ferrugem Ltda.

Rua Traipu, 803 - São Paulo, SP - CEP 01235.

Produtos expostos: processos de vedação à prova de oxidação.

COLMÉIA SA Indústria Paulista de Radiadores.

Rua Ulisses Cruz, 127 - São Paulo, SP - CEP 03077 - CP 10093 - End. Tel. Meicol - Tel. 295-8011/295-8550/295-8750.

Produtos expostos: radiadores, resfriadores de óleo, cambiadores de calor, colméias.

CONIFLEX - Engrenagens Cônicas Coniflex Ltda.

Av. Itaboraí, 999 - São Paulo, SP - CEP 04135

Produtos expostos: pressostato economizador de gasolina, óleos lubrificantes, engrenagens, coroas de pinhões.

COPLATEX Indústria e Comércio SA

Estrada da Divisão, 1280 - Diadema, SP - CEP 09900

Produtos expostos: estofamentos.

CORONA SA Viaturas e Equipamentos

Av. Antonio Piranga, 3220 - Diadema, SP - CEP 09900.

Produtos expostos: veículos especiais.

COSEVIAL-MARCAVIAL - Sociedade Cosevial-Marcavial Sinalização Ltda.

Rua Santa Maria, 76 - São Paulo, SP - CEP 04755 - Tel. 246-7970/246-6585

Produtos expostos: sinalização viária integral.

D

DACUNHA Veículo e Mecânica SA

Rua das Orquídeas, 475 - São Bernardo do Campo, SP - CEP 09700.

Produtos expostos: veículos especiais.

DALL'ANESE - Metalúrgica Dall'Anese Ltda.

Rua Amazonas, 2361 - São Caetano do Sul, SP - CEP 09500 - CP 94 - End. Tel. Medalla - Tel. 442-5655/442-5492.

Produtos expostos: filtros.

DE MAIO, GALLO SA

Praça Silvío Romero, 132, 6º and., cj. 61 - São Paulo, SP - CEP 03323 - CP 15706 - Tel. 295-3631/295-3642.

Produtos expostos: sistemas de escapes, silenciosos e canos. Lançamentos: escapamentos da linha VW para exportação.

DI PALLO, MONACO & Cia. Ltda.

Av. Morumbi, 8677 - São Paulo, SP - CEP 04703.

Produtos expostos: máqs. de lavar de alta pressão.

DODI - Mecânica Produtora Dodi SA

Rua João Leme do Prado, 100 - Jundiaí, SP - CEP 13200 - CP 442 - Tel. 436-4514.

Produtos expostos: elementos de fixação, porcas autotravantes, sobrepostas e de solda, rebite, buchas. Lançamentos: elementos de fixação Meplag, novo sistema de colocação de roscas postiças heli-coil.

DYNA - Eletromecânica Dyna SA

Rua Barão do Rio Branco, 46 - Guarulhos, SP - CEP 07000 - CP 30307 - Tel. 209-4611.

Produtos expostos: braços (hastes), palhetas, motores, mecanismos do sistema do limpador de pára-brisa, moto-bomba para o lavador. Lançamento: Limpador de pára-brisa traseiro em forma de kit.

E

ELETROPARTS Comércio e Indústria SA

Av. Paulista, 1499, 14º and., cj. 1410 - São Paulo, SP - CEP 01311.

Produtos expostos: lâmpadas de emergência.

ELETRO PROTEÇÃO de Metais SA

Av. Victor Manzini, 490 - São Paulo, SP - CEP 04745 - CP 22505 - Tel. 548-0261.

Produtos expostos: pára-choques. Lançamento: pára-choques para exportação.

ENGESA - Engenheiros Especializados SA

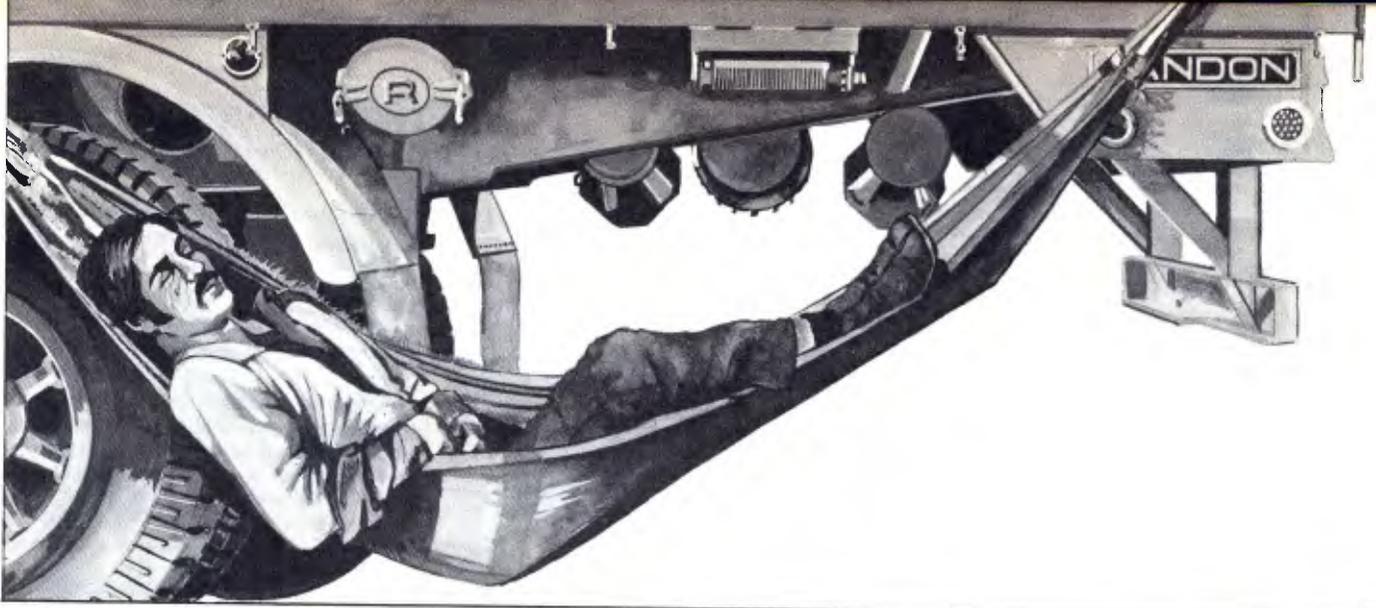
Av. Nações Unidas, 22833 - São Paulo, SP.

Produtos expostos: sistema de transmissão e suspensão para caminhões.

ESSO Brasileira de Petróleo SA

Av. Pres. Wilson, 118 - Rio de Janeiro, RJ.

Produtos expostos: óleos lubrificantes.



Com esta rede ninguém perde o sono.

A Randon estendeu, em todo o Brasil, a maior rede nacional de assistência técnica a equipamentos rodoviários. São cerca de cem oficinas autorizadas, com técnicos especialmente treinados pela Randon.

Eles trabalham com peças genuínas e ferramentas adequadas, sob a rigorosa supervisão da Randon.

Onde existir um produto com a placa Randon existirá um posto de assistência técnica. Pronto para servir aos que têm a coragem de se lançar na estrada, carregando o desenvolvimento nas costas.

Com uma rede destas, camioneiro nenhum vai perder o sono ou a viagem.



RANDON

Randon S.A.-veículos e implementos

Esta é a diferença.

Rua Atílio Andreazza, 3500 - Fone: (054) 221-3100
Telex 0542105 - CEP 95.100 - Cx. Postal 175
Caxias do Sul - RS - Brasil



expositores

F

FAG – Rolamentos Fag Ltda.
Av. Nações Unidas, 21612 – São Paulo, SP
– CEP 04597 – CP 30034 – Tel. 247-0811.
Produtos expostos: rolamentos de esferas, de rolos cilíndricos, de rolos cônicos, de rolos esféricos, de agulhas.

FANIA – Fábrica Nacional de Instrumentos para Auto Veículos Ltda.
Av. das Nações Unidas, 22128 – São Paulo, SP – CEP 01000 – CP 30612 – Tel. 246-8277.
Produtos expostos: cabos giratórios e tração, para aeronáutica e telecomandos. Lançamentos: cabos para motocicletas e ciclomotores.

FIAT Automóveis SA
Av. Dom Jaime de Barros Câmara, 90 – São Bernardo do Campo, SP – CEP 09700 – Tel. 448-0488.
Produtos expostos: linha Fiat para 1979.

FILTROBRÁS – Filtros Automobilísticos Ltda
Av. Antonio Piranga, 2985 – Diadema, SP – CEP 09900 – CP 280 – Telex: 114189 – End. Tel. Filtrobras – Tel. 445-2488.
Produtos expostos: filtros.

FMB SA Produtos Metalúrgicos
Rua Rodrigues Caldas, 486 – Belo Horizonte, MG – CEP 30000 – Tel. 337-4173.
Produtos expostos: peças fundidas em ferro nodular e cinzento, alumínio coquilha e sob pressão para ind. automobilística.

FORD Brasil SA
Av. Dr. Rudge Ramos, 1501 – Rudge Ramos, SP – CEP 09720 – CP 8610 – Telex: 011-4162 – End. Tel. Fordmotor – Tel. 457-1333
Produtos expostos: automóveis, utilitários, motores, peças e acessórios.

FRAM SBC Indústrias Mecânicas SA
Rua Lemos Torres, 150/222 – São Bernardo do Campo, SP – CEP 09700 – CP 52 – End. Tel. Framfiltros – Tel. 448-5544/443-4455.
Produtos expostos: filtros, buzinas, macacos hidráulicos, correias de transmissão. Lançamentos: filtros de ar para VW, Brasília e Kombi modelos 1979.

FRAS-LE SA
Rua Sarmento Leite, 488 – Caxias do Sul, RS – CEP 95100 – CP 234 – Tel. 21-1000.
Produtos expostos: lonas para freio, revestimentos para discos de embreagem, pastilhas para freios a disco, lonas em rolos trançadas

e moldadas, telhas rígidas, e flexíveis, materiais de fricção.

G

GENERAL MOTORS do Brasil SA
Av. Goiás, 1805 – São Caetano do Sul, SP – CEP 09700 – CP 197 – Tel. 453-1333.
Produtos expostos: automóveis, utilitários, trupe de tratores, veículos especiais.

GLASURIT do Brasil Ltda.
Av. Angelo Demarchi, 123 – São Bernardo do Campo, SP – CEP 09700.
Produtos expostos: tintas para automóveis.

GRAVACAR – Gravações em Geral Ltda.
Rua Santa Maria, 76 – São Paulo, SP – CEP 04755 – Tel. 246-7970/246-6585.
Lançamentos: sistema anti-roubo.

GURGEL SA Indústria e Comércio de Veículos
Av. do Cursino, 2518 – São Paulo, SP – CEP 04138.
Produtos expostos: utilitários de passageiros e fora de estrada, carretas, veículos elétricos.

H

HOESCH SCRIPPELLITI SA Indústria de Molas
Rua Abrahão Gonçalves Braga, 4/178 – São Paulo, SP – CEP 04186 – CP 4340 – End. Tel. Scripelliti – Tel. 63-2854/63-7949.
Produtos expostos: molas helicoidais, feixes de molas, lâminas, barras de torção.

HOEMANN do Brasil Técnica de Balanceamento Ltda.
Rua Comendador Santana, 580 – São Paulo, SP – CEP 05862 – CP 2028 – Tel. 247-3566.
Produtos expostos: máquinas de balanceamento e alinhamento, motor teste, alinhador de faróis, dinamômetros, máquinas de montar e desmontar pneus.

HONDA Motor do Brasil Ltda.
Rua Boa Vista, 200 – São Paulo, SP – CEP 04710.
Produtos expostos: motocicletas, motores e peças.

HORA Instrumentos SA Indústria e Comércio
Rua Dna. Isabel Schmidt, 411 – São Paulo,

SP – CEP 04743 – CP 3814 – Tel. 247-5522.
Produtos expostos: painéis de instrumentos, velocímetros, tacômetros, indicadores de nível, amperímetros, voltmímetros, medidores de combustível, transmissões angulares, bulbos de temperatura.

HUMBERTO Malzoni Casella e José Eduardo di Lorenzo.
Rua Carlos Gomes, 1756 – Araraquara, SP – CEP 14800.
Produtos expostos: veículos especiais.

I

IMASA – Indústrias Metalúrgicas Automobilísticas SA
Rua São Caetano, 852 – São Paulo, SP
Produtos expostos: tubulações de descarga, motores de pressão a ar.

INVEL – Indústria de Veículos e Equipamentos Especiais Ltda.
Av. Pres. Wilson, 5494/5524 – São Paulo, SP.
Produtos expostos: microônibus.

IRLEMP – Indústria Brasileira de Filtros Irlemp SA.
Rua Estevam Furquim, 20/70 – São Paulo, SP – CEP 02733 – CP 8715 – Tel. Produtos expostos: filtros de óleo, ar e combustível, tampas click para tanques de gasolina.

IRMÃOS DAUD & Cia. Ltda.
Rua Oratório, 136 – São Paulo, SP.
Produtos expostos: forros e tapetes.

ISA – Indústria e Comércio para Segurança de Automóveis Isa Ltda.
Rua Américo Brasiliense, 2346 – São Paulo, SP – CEP 04715 – Tel. 246-5237/548-5927.
Produtos expostos: máquinas automobilísticas para reprodução de chaves, máquinas para impressão de cartões hot stamp. Lançamentos: impressora e minimprensa hot stamp.

ITAMOR Indústria e Comércio de Material Elétrico e Material Plástico Ltda.
Rua Dep. Lacerda Franco, 177 – São Paulo, SP.
Produtos expostos: vibradores.

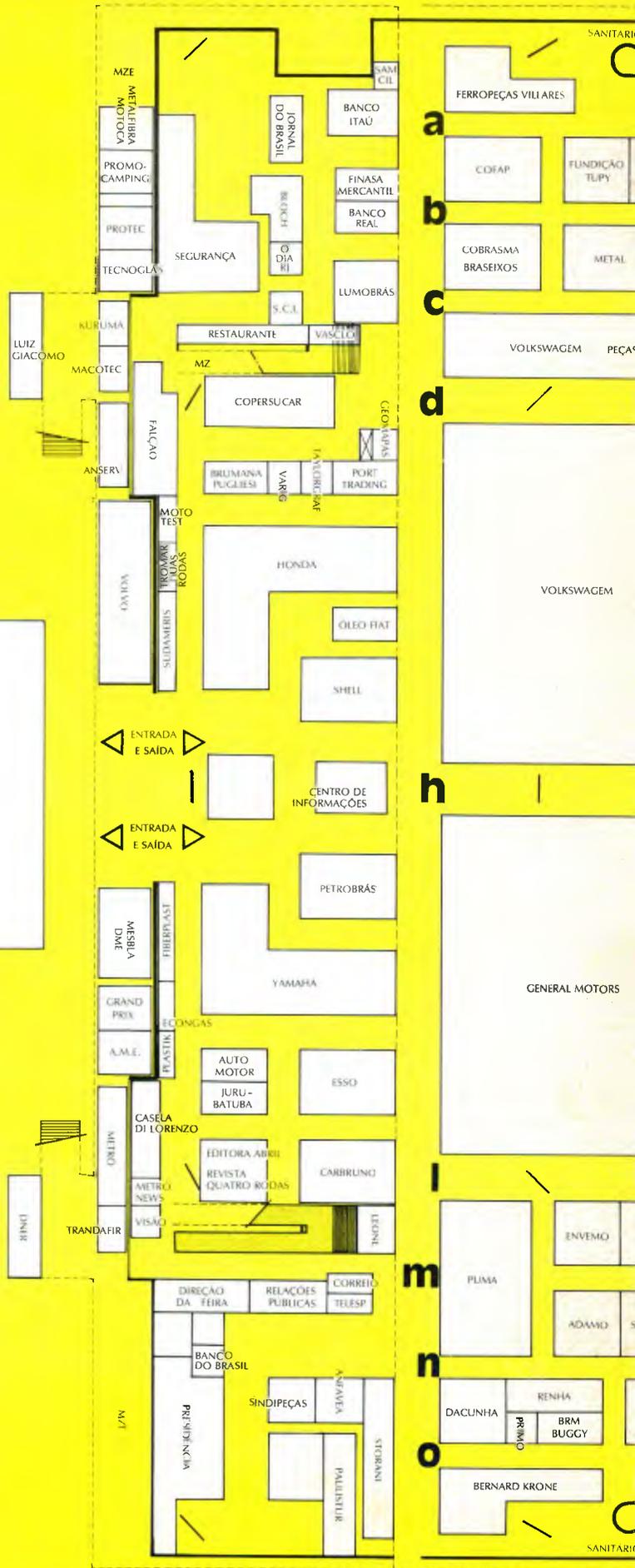
IWEGA – Indústria Iwega Ltda.
Loteamento São João, s/nº – Nova Friburgo, RJ – CEP 28600 – CP 2582 – Tel. 6121.
Produtos expostos: eixo comando, tucho, guias, e balancins de válvula, anéis de compensação e eixos intermediários.

OS ESTANDES

SLINGER
 HILVACOR
 GRANERO
 TECNOGERAL SECURIT

VOLVO

Salão do Automóvel. Anhembi.

Aqui, caminhão quer



dizer sobrevivência.



Caminhões têm uma importância fundamental para centenas de cidades brasileiras.

A Fiat Diesel sabe disso e acha que ser útil para toda essa gente é uma das coisas mais importantes que ela pode fazer.

Para essas pessoas, um caminhão significa a sobrevivência da cidade. Significa que eles vão continuar vendendo cereais, legumes, leite, carne e comprando roupas, remédios e produtos acabados. Do bom funcionamento de um caminhão dependem milhares de pessoas.



A Fiat Diesel ajuda a melhorar a vida das pessoas transportando todo tipo de carga, dentro e fora das cidades.

Para poder ser cada vez mais útil, a Fiat Diesel fabrica produtos com a melhor das tecnologias para que eles sejam resistentes, econômicos e duráveis em todas as condições. No transporte urbano de cargas leves ou no transporte pesado e semipesado para curtas e longas distâncias.

A Fiat Diesel quer aperfeiçoar sempre sua tecnologia e seus produtos. Porque só assim ela vai poder ajudar centenas de cidades brasileiras a continuarem sobrevivendo.

FIAT Diesel



A idéia é ser útil.

J

J. CALLAS — Textil J. Callas SA
Rua Dr. Cesar, 272 — São Paulo, SP — CEP
02013 — Tel. 299-2677/267-0204.

Produtos expostos: tecidos de náilon para
estofamento. Lançamento: novo tecido de
náilon 100% para estofamento.

JOÃO STORANI

Av. Jundiáí, 111 — Jundiáí, SP — CEP
13 200

Produtos expostos: veículos especiais.

JOLLY Automóveis SA

Rua da Consolação, 1837/1855 — São Pau-
lo, SP — CEP 10301.

Produtos expostos: rodas em duralumínio.

JURID Material de Fricção Ltda.

Rua João Adolfo, 118, 8º and., cj. 808 —
São Paulo, SP — CEP 01000 — CP 5992 —
Tel. 35-7956/36-6483/259-5322.

Produtos expostos: lonas e pastilhas para
freios, sapatas ferroviárias, pastilhas para
aeronaues, lonas em rolos.

K

KARCHER Indústria e Comércio Ltda.

Rua Lourdes, 15/17 — São Paulo, SP — CEP
04363.

Produtos expostos: limpadores com controle
remoto.

KARMANN-GHIA do Brasil Ltda.

Av. Álvaro Guimarães, 2487 — São Bernar-
do do Campo, SP — CEP 09700 — CP 318 —
Telex: 011-4043 — Tel. 443-5533.

Produtos expostos: cabos, refrigeração, re-
boques e semi-reboques, veículos especiais.

KINOTÉCNICA Serviços e Equipamentos
Eletrônicos Ltda.

Estrada do Galeão, 1991 — Rio de Janeiro,
RJ — CEP 20 000.

Produtos expostos: máquinas de balancea-
mento.

KNOOR — Indústria Freios Knoor Ltda.

Av. das Nações Unidas, 22002 — São Paulo,
SP — CEP 04697.

Produtos expostos: freios de tambor e disco,
sistemas de freios hidráulicos e a ar.

KRUPP Metalúrgica Campo Limpo Ltda.

Av. Alfred Krupp, s/nº — Campo Limpo
Paulista, SP — CEP 13230 — CP 344 — Tel.
436-3406/434-1133.

Produtos expostos: peças forjadas e usina-
das para automóveis, tratores e motores.

KS Pistões Ltda.

Av. Pereira Barreto, 1299 — Santo André,
SP — CEP 09000 — CP 610/631 — Telex:
011-4005 — Tel. 444-7181/444-7082.

Produtos expostos: pistões e partes.

TRANSPORTE MODERNO — Outubro, 1978

NOVO lançamento



TALHAS DE ALAVANCA

com
CORRENTE DE ELOS
nas capacidades
de 1½ - 3 - 4½ e 6
toneladas



REPRESENTANTES:

SÃO PAULO (SP)
DINEXPORT Repres. • Com.
Av. Senador Queirós, 315
Tels.: 228-1296 e 228-1379

BAURU (SP)
BERTOLINE & SOUZA
Rua Alagoas, 536 - Caixa Postal 299

PORTO ALEGRE (RS)
E. FUHRMEISTER & CIA. LTDA.
Rua Gen. Vitorino, 164 - apto. 2
Cx. Postal 158 - Tel. 24-1547

**SALVADOR (BA) • SOC. ALBRÁS
REPRESENTAÇÕES LTDA.**
Rua Rodrigues Alves, 1 - 1.º and., s/101
Cx. Postal 360 - Tel. 242-5738

**CURITIBA (PR) • DUILIO NIGRO &
CIA. LTDA.** - Rua Pedro Ivo, 598
1.º and. - Tels. 22-5781 ou 22-9724

**BLUMENAU (SC) • CARLOS
UBIRATAN JATAHY** - Rua Cristina
Blumenau, 67 - Tel. 22-3525

**FORTALEZA (CE) • CORENO Com.
Repres. Ltda.** - R. Pedro Borges, 210
s/107 - Cx. Postal 1141 - Tel. 226-6297

NATAL (RN) • REAL Repres. Ltda.
Av. Afonso Pena, 807 - TIROL
Tel. 222-0125

**MANAUS (AM) • ESTILL Com. e
Repres. Ltda.** - Rua Visconde de Porto
Alegre, 88 - Cx. P. 556 - Tel. 234-4530

**RIO DE JANEIRO (RJ) • A. R. Repres.
Ltda.** - Av. Passos, 115 - sala 812
Tel. 243-6410

**RIO DE JANEIRO (RJ) • JORGE
DAVID MUFFAREG LTDA.**
Praça Tiradentes, 9 - s/904
Tels. 224-8174 ou 232-6576

**BELO HORIZONTE (MG) • REPRESENTA-
ÇÕES EXCELSIOR LTDA.**
Rua Tupis, 449 - Cx. Postal 1710
Tels. 226-5325 ou 226-5964

**CURITIBA (PR) • REPRESENTA-
ÇÕES BENDLIN LTDA.** - Rua
David Carneiro, 438 - Cx. Postal 879
Tels. 52-5632 ou 52-3442

**RECIFE (PE) • J. ALVES DE MI-
RANDA** - Rua da Palma, 445 - 1.º and.
Tels. 224-1673 ou 224-3675

**CAMPO GRANDE (MT) • HORÁCIO
FERREIRA TEIXEIRA FILHO**
Rua 14 de Julho, 362
Tels. 4-7695 ou 4-6817

**GOIÂNIA (GO) • RODOLFO CAR-
LOS BELOHUBY** - Rua 145 n.º 409
Cx. P. 741 - Tels. 241-2573 ou 241-2574

BELEM (PA) • JOMARTA LTDA.
Repres. e Com. - Passagem Mac-
Dowell, 96 - Bairro de Nazaré
Cx. Postal 831

**LONDRINA (PR) • DUILIO NIGRO
& CIA LTDA.** - Rua Paranaguá, 285
loja 1 e 2 - Cx. Postal 2331
Tels. 27-4478 ou 27-0382

BERG-STEEL S.A. Fábrica Brasileira de Ferramentas



expositores

L

LAFER SA Indústria e Comércio
Rua Lavapés, 6/22 — São Paulo, SP — CEP 01519.

Produtos expostos: veículos especiais.

L'AUTOMOBILE Distribuidora de Veículos Ltda.

Av. Brig. Faria Lima, 613, 5º and., cj 52 — São Paulo, SP — CEP 04089.

Produtos expostos: veículos especiais.

LEMAR SA Comércio e Serviços de Automóveis

Av. Jabaquara, 2177 — São Paulo, SP — CEP 04045.

Produtos expostos: Jipe Ford retangular com cama e sofá, F-100 com cabina dupla.

LEONE Equipamentos Automotivos Ltda.
Rua Oscar Thompson, 90 — São Paulo, SP — CEP 01151 — CP 2615 — Tel. 66-7401.

Produtos expostos: equipamentos para lubrificação, bico automático, montadora de pneus, mangueira para vapor, painel de secagem de pintura, filtros-prensa, bombas hidráulicas, balança de ar para calibragem de pneus, lava-jato com telecomando.

LOGAN — Filtros Logan SA

Rua Domingos Jorge, 714 — São Paulo, SP — CEP 04761 — CP 4705 — Tel. 247-9052.

Produtos expostos: filtros e elementos filtrantes de ar, para óleos combustíveis, lubrificantes e hidráulicos.

LONAFLEX SA Guarnições para Freios

Av. dos Autonomistas, 896 — Osasco, SP — CEP 06000 — CP 59 — Tel. 478-8500.

Produtos expostos: lonas para freios a tambor, pastilhas para freios a disco, revestimento de embreagens.

LUMOBRAS Importação Comércio e Indústria Ltda

Av. Morumbi, 8328 — São Paulo, SP — CEP 04703

Produtos expostos: lubrificantes Molykote.

M

MANN — Filtros Mann Ltda.

Trav. João de Barros, 122 — São Paulo, SP — CEP 04776.

Produtos expostos: filtros de ar, óleo e combustível.

MAXIDRIVE Indústria e Comércio de Direções Hidráulicas Ltda.

Rua Padre Machado, 795 — São Paulo, SP — CEP 04127 — Tel. 70-8015/71-5435.

Produtos expostos: direção hidráulica servo, direção hidrostática para tratores. Lançamentos: direção hidráulica para Alfa 2300, perua Kombi VW, direção para barcos hidromax.

MERCEDES-BENZ do Brasil SA

Av. Alfred Jurzykowski, 562 — São Bernardo do Campo, SP — CEP 09700 — Tel. 457-5511.

Produtos expostos: L-608-D/35 com carroçaria de madeira, L-1516/48 frigorífico, L-2219/48 com carroçaria para toras, LS-1519/42 com ar condicionado e 5ª, roda, LS-1924 A/42 com ar condicionado e semi-reboque 3 eixos, L-1316/48 versão USA com carroçaria de alumínio, OH-1313/51 com transmissão automática, eixo traseiro HL-7 em corte, eixo traseiro HO-4 com divisor de torque, motor OM-355/6A com caixa de câmbio ZF-4k-120 GP e com corte de cabina. Lançamento: ônibus rodoviário O-364.

METALDUR Indústria e Comércio de Metais Ltda.

Rua Dom Villares, 1070 — São Paulo, SP — CEP 04160.

Produtos expostos: eletrodos para solda por resistência para carroçarias, discos e anéis para soldagem, barras e peças fundidas de cobre e suas ligas para soldagem, cabos para máqs. de solda a ponto de baixa resistência.

METAL LEVE SA Indústria e Comércio.

Rua Brasília Luz, 535 — São Paulo, SP — CEP 04746 — CP 6567 — Telex: 011-21798 — Tel. 241-0011.

Produtos expostos: pistões, pínos, bronzinas, buchas.

MILTON ADAMO

Av. Mascote, 151 — São Paulo, SP, Vila Santa Catarina.

Produtos expostos: veículos especiais.

MINIMAX Indústria e Comércio de Carroçarias e Trailers Ltda.

Rua Faustolo, 1013/17 — São Paulo, SP — CEP 05041

Produtos expostos: veículos especiais, reboques e semi-reboques.

MONARK — Bicicletas Monark SA

Rua Engº Mesquita Sampaio, 782 — São Paulo, SP — CEP 04711

Produtos expostos: bicicletas.

MOTOGEAR SA Indústria de Engrenagens

Rua Guaipá, 729 — São Paulo, SP — CEP 05089

Produtos expostos: eixos e engrenagens em geral, sincronizadores, carretéis, blocos de câmbio.

MOTO PEÇAS SA Transmissões e Engrenagens.

Av. Hollingsworth, 719 — Sorocaba, SP — CEP 18100 — Tel. 2-8765/2-8766.

Produtos expostos: barcos, equipamentos e acessórios.

MOTORÁDIO SA Comercial e Industrial

Rua Fortunato Ferraz, 75 — São Paulo, SP — CEP 05093 — Tel. 260-2166.

Produtos expostos: auto-rádio, auto-cassetes para automóveis.

MWM Motores Diesel Ltda.

Av. das Nações Unidas, 22002 — São Paulo, SP — CEP 04697 — CP 7679 — Tel. 247-3081.

Produtos expostos: partes e peças para motores a disel.

N

NACHI do Brasil Ind. e Com. Ltda.

Rua Araujo, 224, 1º and. — São Paulo, SP.

Produtos expostos: rolamentos de esferas.

NGK — Cerâmicas e Velas de Ignição NGK do Brasil SA

Rua Humaitá, 476 — São Paulo, SP — CEP 01220 — Tel. 229-0722.

Produtos expostos: velas de ignição.

NORFOL — Artefatos de Latex Norfol Ltda.

Rua Vergueiro, 5180 — São Paulo, SP — CEP 04272 — CP 42703 — Tel. 273-4403/273-6258.

Produtos expostos: cintas e protetores de pára-choques: capas de pedais anti-derrapantes, calhas protetoras de chuvas, lanternas dianteiras p/VW sedã, minicalotas.

NSK do Brasil Ind. Com. de Rolamentos Ltda.

Rua Treze de Maio, 197 — São Paulo, SP — CEP 01327 — CP 9020 — Tel. 256-7831.

Produtos expostos: rolamentos.

O

OBERDORFER Equipamentos Industriais Ltda.

Rua Marechal Floriano Peixoto, 3039 — Curitiba, PR — CEP 80000.

Produtos expostos: máquinas de lavar carros.

OLIMETE Indústria e Comércio SA

Rua Santiago Ballesteros, s/nº — São Paulo, SP — Tel. 351-2233/351-2742.

Produtos expostos: óleos lubrificantes. Lançamentos: moto 2T, óleo lubrificante.

OLIMPUS Industrial e Comercial Ltda.

Av. Carioca, 274 — São Paulo, SP — CEP 04225 — CP 2425 — Tel. 274-6033/274-0033.

Produtos expostos: antenas. Lançamentos: antena 7001 para faixa cidadão.

ORLANDO STEVAUX — Inds. Orlando Stevaux SA.

Via Anchieta, km 13 — São Bernardo do Campo, SP — CEP 09700 — CP 42371 — Tel. 63-8526/63-8527/457-1017.

Produtos expostos: juntas e retentores.

OXFORD SA Tintas e Vernizes

Rua Jurubatuba, 292 — São Bernardo do Campo, SP — CEP 09700.

Produtos expostos: tintas.

P

PANTHER — Indústria e Comércio Panther Ltda.

Av. Conceição, 926 — Diadema, SP.

Produtos expostos: direção, partes e acessórios.

PEBRA — Indústrias Metalúrgicas Ltda.
Estrada da Cascatinha, 46 — Petrópolis, RJ
— CEP 25710 — CP 2006 — Tel. 43-0643.
Produtos expostos: molduras protetoras (frisos) de alumínio e PVC. Lançamentos: molduras para colar à carroçaria em jogos sob medida.

PERKINS — Motores Perkins SA
Av. Wallace Simonsen, 13 — São Bernardo do Campo, SP — CEP 09700 — CP 30028 — Telex: 011-4013 — Tel. 448-1499.
Produtos expostos: motores disel.

PETRI do Brasil SA Indústria e Comércio de Auto Peças.
Rod. Mal. Rondon, km 66 — Jundiá, SP — CEP 13200 — CP 651 — Telex: 011-21111 — Tel. 4-0655/4-1831/4-1841.
Produtos expostos: volantes para automóveis, caminhões e tratores.

PETROBRÁS — Petróleo Brasileiro SA
Av. República do Chile, 65 — Rio de Janeiro, RJ — CEP 20035 — Tel. 283-7898.
Produtos expostos: maquetes, painéis sobre as etapas de obtenção e processamento do petróleo, mostra de óleos lubrificantes, com destaque para o Lubrax 4.

PIGOZZI, CIPOLLA SA Indústria de Engenharia.
Rua Visconde de Pelotas, 2145 — Caxias do Sul, RS — CEP 95100 — CP 229 — Tel. 221-2722/221-2719.
Produtos expostos: redutores de velocidade, caixas de engrenagens de redução e multiplicação, engrenagens.

PORT TRADING SA
Rua Hungria, 888, 10º and., — São Paulo, SP.
Produtos expostos: autopeças VW e MB para exportação.

PREMA SA Produtos Eletro-Mecânicos
Rua Mal. Rondon, 1768 — Salto, SP — CEP 13320 — CP 46 — Tel. 483-2551/483-2351.
Produtos expostos: sistemas elétricos, partes e acessórios.

PRIMO Industrial Termoplásticos Ltda.
Av. São Miguel, 1615 — São Paulo, SP.
Produtos expostos: equipamentos para limpeza de carros.

PROCAR SA Indústria e Comércio.
Rodovia Presidente Dutra, 4648 — São João do Meriti, RJ — CEP 20000 — Tel. 751-2110.
Produtos expostos: bancos reclináveis, capas, consoles, laterais, bagageiros, encostos de palhinha, apoios de cabeça, porta-baby, almofadas, porta-luvas, cobre-car, tapetes de borracha, rodas de magnésio, pára-choques de fibra-de-vidro, amplificadores de som, poltronas rodoviárias para ônibus, toaletes para ônibus, reclinador de bancos, poltronas-leito para ônibus.

PUMA Indústria de Veículos SA
Av. Pres. Wilson, 4385 — São Paulo, SP.
Produtos expostos: veículos especiais. Lançamento: caminhão Puma 4000.

R

REDECAR Redecorações de Auto Ltda.
Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 2943 — São Paulo, SP — CEP 01040
Produtos expostos: carpetes, consoles e bancos reclináveis.

RENHA Indústria e Comércio de Veículos Ltda.
Rua Guatemala, 371 — Rio de Janeiro, RJ — CEP 20000 — Tel. 280-2542.
Produtos expostos: triciclo com mecânica VW, anda sobre qualquer terreno e transporta 2 passageiros. Lançamentos: pickup e furgão Formigão, com carroçaria em fibra-de-vidro, para transporte urbano ou condições desfavoráveis de estrada.

RESIL SA Indústria e Comércio
Av. Prestes Maia, 685 — Diadema, SP — CEP 09900 — CP 90 — Tel. 445-3787.
Produtos expostos: estruturas e frisos para bancos e assentos reclináveis, cintos de segurança, extintores.

RIGI-FLEX SA Indústria Metalúrgica
Rua Hahnemann, 411 — São Paulo, SP — CEP 03031 — CP 30476 — Tel. 227-1066.
Produtos expostos: bancos com amortecimento hidráulico e regulagem de posições para tratoristas, motoristas de caminhões e ônibus e operadores de equipamentos. Lançamentos: arcos de segurança em aço para proteção do tratorista com capota solar, novo banco de amortecimento hidráulico com apoio de braço modelo DS 44.

R. MONTESANO SA — Tintas Wanda
Via Raposo Tavares, Km 18,5 — São Paulo, SP — CEP 05531 — CP 26088 — Tel. 268-9533.
Produtos expostos: tintas para veículos.

RODÃO Equipamentos Esportivos Ltda.
Av. Santo Amaro, 1073 — São Paulo, SP — CEP 04505 — Tel. 61-2141/240-5118.
Produtos expostos: rodas esportivas para carros em liga leve, pára-choques em fibra-de-vidro com reforço de aço, alto-falantes.

S

SAAB-SCANIA do Brasil SA
Av. José Odorizzi, 151 — São Bernardo do Campo, SP — CEP 09700 — CP 188 — Tel. 448-2333.
Produtos expostos: ônibus, chassis e plataformas, carretas. Lançamentos: modelos LK-111 e LK-141.

SANJY Indústria e Comércio Eletrônica Ltda.
Rua Clodomiro Amazonas, 1013/17 — São Paulo, SP — CEP 04537.
Produtos expostos: alto-falantes.

SANTA MATILDE — Cia Industrial Santa Matilde

Rua Buenos Aires, 100, 6º and. — Rio de Janeiro, RJ — CEP 20000.
Produtos expostos: veículos especiais.

SANTO ANTONIO — Indústria Metalúrgica Santo Antonio Ltda.
Rua Mairinque, 65 — Santo André, SP — CEP 09000 — CP 99 — Tel. 449-5688/449-5889.
Produtos expostos: limpadores de pára-brisas.

SCHAEFFLER — Rolamentos Schaeffler do Brasil Ltda.
Rua Campos Sales, 700 — São Paulo, SP — Produtos expostos: rolamentos de agulhas.

SCHULER — Prensas Schuler SA
Av. Fagundes de Oliveira, 15115 — Diadema, SP — CEP 01000 — CP 4631 — Tel. 445-2699
Produtos expostos: macacos hidráulicos com capacidade de 1,5 a 25 t.

SEEGER-RENO Indústria e Comércio Ltda.
Av. Prestes Maia, 230 — Diadema, SP — CEP 09900 — Tel: 445-3133.
Produtos expostos: anéis elásticos e de travamento, arruelas, molas prato, pinos elásticos, grampos, travas, porcas.

SHELL do Brasil SA
Av. Rio Branco, 109, 11º and. — Rio de Janeiro, RJ — CEP 20040
Produtos expostos: óleos lubrificantes.

SIMONEX — Máquinas Simonex SA
Av. Rouxinol, 293 — São Paulo, SP.
Produtos expostos: máquinas e acessórios de soldagem elétrica.

SKF Rolamentos SA.
Rodovia Presidente Dutra, Km 388 — Guarulhos, SP — CEP 01000 — CP 1745 — Tel. 209-0488/209-1488.
Produtos expostos: rolamentos rígidos de esferas, rolamentos de rolos cônicos, rolamentos autocompensadores de rolos.

SOUZA RAMOS SA Comércio e Importação
Av. Condessa Elizabeth Robiano, 6000 — São Paulo, SP — CEP 03703.
Produtos expostos: veículos especiais.

STE — Sociedade Técnica de Equipamentos
Rua Dr. Costa Júnior, 540 — São Paulo, SP — CEP 05002 — CP 3594 — Tel. 62-1131.
Produtos expostos: filtros para ar, combustível e óleo, para aplicação em automóveis, caminhões, geradores, locomotivas, máquinas pesadas, motores estacionários, ônibus e tratores.

SUMITOMO Corporation do Brasil Ltda.
Av. Paulista, 949, 14º and., — São Paulo, SP — CEP 01311.
Produtos expostos: testadores eletrônicos. Lançamentos: minicomputador Autosense para diagnose de motores automotivos.

SUN ELECTRIC do Brasil Comércio e Indústria Ltda.
Rua Bom Pastor, 1029 — São Paulo, SP.
Produtos expostos: aparelhos eletrônicos para testes.



expositores

T

TANDER CAR Ind. e Com. de Veículos Ltda.

Rua Dr. João Clímaco Pereira, 65/71 - São Paulo, SP - CEP 04532 - Tel. 240-6347. Produtos expostos: bugui Bugatti 35-B, réplica do carro de corrida de 1927. Lançamentos: baratinha 29, réplica em fibra-de-vidro com mecânica da Brasília OK.

TAYLORGRAF - Indústria Gráfica e de Elementos de Organização Ltda.

Rua Venâncio Aires, 545 - São Paulo, SP - CEP 05024 - Tel. 65-2038/62-8715. Produtos expostos: kits para controles de vendas, manutenção de serviço de oficina e estoque. Lançamentos: controle de estoque com índice visual oblíquo.

TBF - Roberto José Frey

Rua Guaporé, 450 - São Paulo, SP - CEP 01109 - Tel. 227-2923/228-0897/228-6203. Produtos expostos: bengalinas TBF (injetor duplo para carburadores).

TECNOFORJAS SA Indústria de Auto Peças

Av. Rio das Pedras, 552 - São Paulo, SP - CEP 03452 - CP 5368 - Tel. 271-0911. Produtos expostos: peças de aço forjadas e dobradiças para carros e caminhões.

TETO SOLAR do Brasil Ltda.

CP 70050 - Rio de Janeiro, RJ - CEP 20000. Produtos expostos: teto solar.

THERMO KING do Brasil Ltda.

Av. Eng.º Antonio Franco de Paula Souza, 1595 - Campinas, SP - CEP 13100 - Tel. 2-7031/2-7032/2-7033.

Produtos expostos: equipamentos de ar condicionado para ônibus e de refrigeração para caminhões e carretas frigoríficas. Lançamentos: modelos XMD-30 para carrocerias frigoríficas até, 7,5 m e TNT-10R de refrigeração para frigoríficas até 4,0 m.

TINKEM do Brasil SA Comércio e Indústria

Rua. Eng. Mesquita Sampaio, 714 - São Paulo, SP - CEP 04711 - CP 8208 - Tel. 247-1233/247-1776.

Produtos expostos: rolamentos.

TIPH - Técnica Industrial de Auto Peças Tiph Ltda.

Rua Minas Gerais, s/nº - Bragança Paulista, SP - CEP 12900.

Produtos expostos: engrenagens para diferenciais, eixos, luvas, braços, freios de roda para tambor e disco.

TORRINGTON Indústria e Comércio Ltda

Av. Cons. Julius Arp, 440 - Nova Friburgo, RJ - CEP 28600 - CP 91 - Tel. 2426/4092.

Produtos expostos: rolamentos de agulha, de capa estampada, anti-fricção, roletes e pinos, juntas universais.

TOYOTA do Brasil SA Indústria e Comércio Estrada de Piraporinha, Km 23 - São Ber-

nardo do Campo, SP - CEP 09700 - CP 3488.

Produtos expostos: camionetas mistas e de carga, utilitários.

TRUFFI SA Indústria e Comércio

Av. Imperatriz Leopoldina, 1623 - São Paulo, SP - CEP 05305 - Tel. 261-1144.

Produtos expostos: antenas, moto-bomba para lavador de pára-brisa. Lançamentos: antena eletrônica.

TRW GEMMER THOMPSON SA

Av. Rotary, 825 - São Bernardo do Campo, SP - CEP 09700 - Tel. 452-2777.

Produtos expostos: linha de componentes para direção, suspensão e motor: mecanismos, barras, terminais, ponteiras de suspensão e válvulas de motor. Lançamentos: direção hidrostática HGB e Torqmotor MAB.

TUBÓPLASTIC - Rodolfo Milohner Tuboplastic SA

Rua Mauá, 836 - cj. 43 - São Paulo, SP - CEP 01028 - Tel. 228-6944.

Produtos expostos: perfis de montagem de chassis e carrocerias, tubos e mangueiras em termoplástico. Lançamentos: pára-choques laterais ornamentais auto-adesivos.

TUPY - Fundação Tupy SA

Av. Paulista, 726, 3º and., cj. 301 - São Paulo, SP - CEP 01310 - CP 30325 - Tel. 284-0255.

Produtos expostos: fundidos em ferro nodular, cinzento e maleável para a indústria.

TURISCAR do Brasil SA

BR-116, Km 29 - Novo Hamburgo, RS. Produtos expostos: tréileres.

V

VARGA - Máquinas Varga SA

Rua Laguna, 272 - São Paulo, SP. Produtos expostos: sistemas de freios hidráulicos, a ar, a disco e a tambor, compressores, câmaras, válvulas, servo-freios.

VDO do Brasil Ind. e Com. de Medidores Ltda.

Av. Senador Adolfo Shindling, 155 - Guarulhos, SP - CEP 07000 - Tel. 209-6633.

Produtos expostos: instrumentos náuticos e de medição em geral, bóias para tanques de gasolina, cabos para velocímetros.

VILLARES - Ferropeças Villares SA

Rua Garcia Lorca, 105 - São Bernardo do Campo, SP - CEP 09700 - CP 80 - Tel. 457-1155.

Produtos expostos: anéis, camisas, kits, cilindros, eixos de comando, lingoteiras.

VIRASOL Comércio e Representações Ltda.

Rua Vergueiro, 2427 - São Paulo, SP. Produtos expostos: cortinas solares.

V.M. Vendas Marketing e Trading SA

Al. Nothmann, 611 - São Paulo, SP. Produtos expostos: peças de substituição

VW e Mercedes Benz para exportação.

VOLVO do Brasil SA Motores e Veículos Rua Comendador Araujo, 143 - Curitiba, PR - CEP 80000 - CP 7981 - Tel. (0412) 33-2111.

Produtos expostos: ônibus e caminhões. Lançamentos: caminhões N-10 4x2 e 6x4.

VOLKSWAGEN do Brasil SA

Via Anchieta, Km 23,5 - São Bernardo do Campo, SP - CEP 09700 - CP 30026 - Tel. 448-3322.

Produtos expostos: automóveis, camionetas, utilitários.

W

WAPSA Auto Peças SA

Rua Dr. Rubens Gomes Bueno, 478 - São Paulo, SP - CEP 04730 - CP 30400 - Tel. 240-5411.

Produtos expostos: motores de partida, alternadores, dínamos, reguladores, distribuidores, motor de limpador de pára-brisa, motor de ventilador. Lançamentos: embreagens eletromagnéticas, ignição eletrônica e alternador para trator Massey-Ferguson.

Y

YAMAHA Motor do Brasil Ltda.

Rod. Pres. Dutra, Km 386 - Guarulhos, SP. Produtos expostos: motocicletas, motores de barcos.

Z

ZF do Brasil SA

Rua Senador Vergueiro, 428 - São Caetano do Sul, SP - CEP 09500 - CP 1626 - Tel. 441-2122.

Produtos expostos: caixas de câmbio sincronizadas e direções hidráulicas para caminhões, ônibus e automóveis, direções hidrostáticas para empilhadeiras, tratores e guindastes, reversores marítimos para embarcações, caixas de transferência para veículos fora-de-estrada, bombas de óleo para lubrificações, caixa de câmbio para colchetadeiras, coroa e pínhão para caminhões e ônibus, engrenagens especiais para turbina de aviões. Lançamentos: caixas de câmbio sincronizadas para caminhões e ônibus mod. 5S 130 GP e S6-80 GV 80, caixas de transferência para veículos fora-de-estrada versão 6x6, 6x4 e 6x2.

ZUNE Distribuidora Nacional de Equipamentos Esportivos Ltda.

Rua Clodomiro Amazonas, 254/258 - São Paulo, SP - CEP 04537.

Produtos expostos: linha nova de consoles esportivos com materiais originais de estofo de cada carro, linha de rodas esportivas em duralumínio marca Turbo.

Em transporte frigorífico, a tecnologia Recrusul está sempre um passo à frente.

Carrocerias frigoríficas (Allplastic)



Conjunto monobloco, construído com revestimento em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) e isolamento com espuma rígida de uretano. Sem estrutura auxiliar, tornando a carroceria forte e leve ao mesmo tempo. A Recrusul fabrica estes conjuntos usando com exclusividade a tecnologia em Allplastic, desenvolvida pela Robert Schenk Fahrzeugfabrik, da Alemanha, a primeira fábrica do mundo a produzir carrocerias em PRFV.

Semi-reboques frigoríficos (Allplastic)



Carrocerias frigoríficas (Metálicas)



Opções mais econômicas para o transporte de produtos perecíveis. Leves e fortes, estes conjuntos recebem um tratamento anti-ferruginoso em sua estrutura, contribuindo para uma longa vida útil. Acabamento de alta qualidade. São oferecidas opções no semi-reboque para 1, 2 ou 3 eixos e um tipo de carroceria para cada necessidade.

Semi-reboques frigoríficos (Metálicos)



Equipamentos frigoríficos

Diversos modelos, para atender a qualquer necessidade. Temperaturas reguláveis de +5°C até -25°C. A qualidade Recrusul, combinada com um baixo custo de manutenção.

Opções para acionamento por motor de combustão interna, diesel ou gasolina, elétrico ou diretamente pelo motor do veículo.

Para armazenar alimentos perecíveis, conte também, com a tecnologia Recrusul.



RECRUSUL S/A
Viaturas e Refrigeração

PADRÃO DE QUALIDADE INDUSTRIAL

Matriz e Fábrica: Av. Luiz Pasteur, 1020 - BR-116 - km 16 - Fone: (0512) 73-1233 - Telex: (051) 1355 RSUL BR - 93.200 - SAPUCAIA DO SUL-RS/Filiais com Assistência Técnica: Rua Catumbi, 1350 - Bairro Catumbi - Cx. Postal 30790 - Fone: (011) 292-2740 - Telex: (011) 22963 RSUL BR - 01000 - SÃO PAULO-SP/Rua do Trigo, 103 - Mercado São Sebastião - Penha - Fone: (021) 280-2309 - 20.000 - RIO DE JANEIRO-RJ/Escritórios: Rua Marechal Deodoro, 500 - conj. 11 - Fone: (0412) 22-5370 - 80.000 - CURITIBA-PR/Av. Paraná, 297 - 7.º andar - sala 71 - Fone: (0432) 23-4075 - Telex: (043) 2221 RSUL BR - 86.100 - LONDRINA-PR/Av. Brasil, 1831 - 11.º andar - conj. 1103 - Fone: (031) 224-8450 - 30.000 - BELO HORIZONTE-MG/Av. Anhangüera, 3712 - sala 1004 - Ed. Palácio do Comércio - Fone: (062) 225-1881 - 74.000 - GOIÂNIA-GO.

Cupom

Nome: _____

Endereço: _____

Tipo de produto desejado: _____

Seja qual for seu problema de transporte frigorífico, consulte a Recrusul diretamente nos endereços abaixo, ou solicite a visita de um representante nosso, preenchendo o cupom.

É um privilégio pertencer a um país que tem tanto chão pela frente.



A Volvo do Brasil tem o fôlego e a disposição para as distâncias do nosso território. Um bom exemplo é o caminhão Volvo N10. Carga vai, carga vem, o N10 não perde a juventude. Famoso em todo o mundo, agora vai ser fabricado aqui. É o barateamento do transporte que está a caminho.

Outra novidade é o ônibus Volvo B58. Nossas ruas e estradas vão ter as duas versões: o normal e o articulado.

A Volvo é pioneira e tem experiência internacional em ônibus articulados. Comum às duas versões, é o motor entre os eixos, abaixo do piso. Isso dá mais estabilidade ao veículo, mesmo vazio. Dá mais espaço aos passageiros e baixo nível de ruído. O B58 também é silencioso porque seu motor é turboalimentado. Um potente motor de 6 cilindros, que não vai poluir as nossas ruas.

Estes são os produtos. A fábrica está sendo construída na Cidade Industrial de Curitiba. Em fins do ano que vem começarão a rodar os ônibus B58, e em 1980 veremos nas estradas os caminhões N10. Quando se espera por coisas boas, o tempo passa depressa.

E para a Volvo do Brasil é também um privilégio ser a Volvo dos brasileiros. De fato e de direito.



VOLVO

Volvo do Brasil, Motores e Veículos S.A.
Curitiba - Paraná