



Editora TM Ltda

transporte moderno

PUBLICAÇÃO MENSAL — Nº 158 — MARÇO 1977 — Cr\$ 15,00

UM OUT-DOOR SOBRE RODAS



Vencedor do
X Concurso de
Pintura
de Frotas

**OS CUSTOS DAS EMPILHADEIRAS
O CAMINHÃO PESADO DA FORD**



Sr. José Joaquim da Silva

Se você não deixa ninguém dirigir seu Scania, por que deixar qualquer um mexer nele?

Você é dono absoluto de seu caminhão. Em seu volante ninguém põe a mão.

A Scania concorda com todo esse ciúme. Mas acha que ele deve ser estendido a todo o caminhão.

Se ninguém põe a mão no volante, por que deixar qualquer curioso mexer nele?

Os Concessionários Scania atendem, em todo o Brasil, com equipamentos especializados e pessoal treinado na fábrica que sabe mexer em Scania.

Para qualquer serviço ou manutenção preventiva, só neles você deve confiar.

Na mão de Concessionário Scania seu caminhão estará como na sua mão.

SCANIA

Uruçuva Notícias

transporte moderno

● UM NOVO CONCORRENTE DA MERCEDES?

A Ford vem pesquisando a viabilidade de lançar um chassi para ônibus. "Qualquer conclusão nesse instante é prematura", resguarda-se David Towers, diretor de vendas e marketing. No entanto, **caso o levantamento se mostre favorável, sabe-se, o passo imediatamente seguinte** — estudo preliminar de engenharia — **exigirá outros três meses de trabalhos. O chassi, adianta Towers, teria como base o modelo F-700, com motor (traseiro) Detroit Diesel de 6 ou 4 cilindros.** Os encarregados consultados até agora pela Ford foram a Marcopolo e a Caio. O maior concorrente, a Mercedes, não atemoriza Towers. "Se o cliente decidir mudar, não será simplesmente por gostar da Ford". **O que parece preocupar mais o gerente de vendas e marketing seria a distribuição.** "Dos 360 revendedores Ford no Brasil, apenas 92 têm franquia para trabalhar com veículos comerciais. O cliente de automóvel ainda pode admitir, por exemplo, eventual falta de uma peça. Mas o de ônibus ou caminhão, nunca. Além disso seria fatal trabalhar com todos os revendedores, pois caminhão e ônibus exigem muita especialização".

● E HAJA CAMINHÔEZINHOS . . .

O fulminante crescimento nos níveis de produção dos caminhões leves está demonstrando para os fabricantes que havia uma incalculável e encubada demanda reprimida. **Antes do surgimento do L-608, em 1973, o usuário da pickup não tinha outra opção** a não ser saltar diretamente para o caminhão médio. Ford e Chrysler, que entraram logo depois, também não perceberam a anomalia e projetaram sua produção em cima dos resultados do L-608. "A prova é que até hoje ainda não satisfizemos a demanda", reconhece David Towers, gerente de vendas e marketing da Ford, que, ao usar a primeira pessoa do plural certamente incluí os concorrentes. **Para tentar saciar o ávido mercado, a Ford produzirá este ano mais de 6 000 unidades do F-4000, ou exatamente 50% a mais que fabricou ano passado.**

● UM COMBOIO PARA 110 TONELADAS?

O ex-Ministro dos Transportes americano, Colleman, acaba de sugerir, num livro, a adoção de cavalos-mecânicos tracionando dois reboques de 3 eixos, cada um com 12 m de comprimento. O consultor de transportes Theodoro Gevert acha a idéia sensacional. "Se a carga por eixo for de 13 t, como quer a International Road Federation, a composição poderá transportar cerca de 90 t de carga líquida. Mesmo que o consumo de combustível dobre, o desempenho/quilômetro ainda ficará na base de 1 litro/90 t, quando o máximo que fazem os caminhões brasileiros é 1 litro/54 t. A adoção dessas composições, aliada à utilização de álcool nos ônibus poderia eliminar a necessidade de se importar petróleo urticamente para se obter óleo."

Na prática, a idéia poderia enfrentar grandes obstáculos. Como, por exemplo, a necessidade de mudar a lei da balança e de se elevar de 18 para 30 m o limite de comprimento dos veículos. Além do mais, nossas estradas e pontes não estão dimensionadas para tais cargas. As dificuldades não desanimam Gevert. "Estradas se constroem e conservam com cruzeiros e petróleo se paga em dólares. E as pontes poderiam ser gradativamente reconstruídas."

● A PLUMA RODA NOS ANDES

Só está dependendo da autorização argentina, que possivelmente será dada em maio, quando a comissão de transportes Brasil-Argentina se reúne em Salvador, BA, para que a Pluma comece, em julho, a operar a maior linha de ônibus da América do Sul, entre Rio de Janeiro e Santiago, no Chile. Dos 4 083 km de percurso, 1 800 km estão dentro do território argentino e boa parte na Cordilheira dos Andes. Além da Pluma, atuará na linha a empresa chilena Igi Lhaima. Ambas farão uma viagem semanal em cada sentido. Do lado da Pluma, segundo seu diretor-superintendente, Oscar Conte, os horários estão acertados. Saída às segundas-feiras do Rio, com chegada em Santiago 72 horas depois. As sextas-feiras, as 18 horas, a Pluma retorna.

● BARAT E OS TRÔLEIBUS

O Secretário dos Transportes do Rio de Janeiro, Joseph Barat, manifestou-se frontalmente contrário ao tróleibus, durante o Simpósio Internacional de Transportes Públicos, realizado em São Paulo, no final do ano passado. Em recente entrevista, a TM, no entanto, Barat preferiu assumir uma atitude mais política. "Nossas prioridades voltam-se, no momento, para medidas capazes de ampliar e melhorar as condições dos meios de transporte já existentes. De qualquer maneira, mantemo-nos abertos para outras alternativas ou inovações tecnológicas", declarou.

LEI DA BALANÇA PODE MUDAR

Fontes ligadas à indústria de caminhões julgam iminente a aprovação pelo Ministério dos Transportes da sugestão de DNER, alterando de 40 para 45 t o limite de peso bruto dos veículos comerciais. Nesse caso, a medida seria complementada pela exigência de, no mínimo, 6 hp/t, elevando para 260 hp a potência mínima dos caminhões pesados. A Mercedes está preparada para adequar o L-1924 a esta situação. No caso da Scania, o turbinamento garante a potência suficiente. Mas, apenas os veículos mais novos da FNM estariam enquadrados na possível exigência de 6 hp/t.

Últimas Notícias

transporte moderno

● COMO CONTER O ROUBO DE CAFÉ?

As companhias seguradoras registraram, no ano passado, dez roubos e sete assaltos armados contra caminhões carregados de café em rodovias do Norte do Paraná. Os marginais levaram mais de 4 750 sacas do produto, causando prejuízos superiores a Cr\$ 4,6 milhões. Como os preços do café continuam em alta, os produtores, comerciantes e transportadores paranaenses temem a maior incidência de assaltos, este ano. Por isso, o Centro de Comércio de Café do Norte do Paraná a solicitou ao Ministério da Justiça o enquadramento do roubo do "ouro verde" na Lei de Segurança Nacional.

● PASSARO OUVE CONSELHOS DE DEUS

Depois de expor a empresa à venda durante mais de quinhentos dias — a transação não se concretizava porque o comprador teria que assumir também um alto valor patrimonial representado pelas garagens —, a diretoria da Pássaro Marrom decidiu cancelar o negócio. E, então, na condição de oitava empresa de transporte rodoviário de passageiros nos MAIORES DE TRANSPORTE (TM-153), ouviu os conselhos do arquiteto João de Deus Cardoso. "Já tenho idéias prontas na gaveta", dizia ele a TM no início de 1975, "mas o novo ciclo só começará quando uma empresa líder do mercado — como uma Cometa, São Geraldo, Pássaro Marrom ou Itapemirim — resolver liderá-lo". Neste exato instante, Deus já está com o redesign da Pássaro Marrom pronto. "Os 360 ônibus estarão pintados em ano e meio", garante. A nova pintura — marrom, amarelo e branco — lembra, com o amarelo, "o voo suave de um pássaro". Além da criatividade, o arquiteto pôs prudência no projeto. Por isso, não repetiu a experiência dos adesivos, tal como fez na Esplanada ABC-Rio, cassada pelo DNER. "Aplicar adesivos importados da Holanda em dez carros é uma coisa. Em 360, seria uma verdadeira loucura".

● OS CORTES NAS FERROVIAS

O presidente da Rede, coronel Stanley Batista, não poderia ter sido mais franco. "A continuar assim, não há programa ferroviário que resista", declarou aos trezentos empreiteiros presentes, no Rio de Janeiro, a um seminário sobre investimentos públicos. E não fez segredo dos números. Os Cr\$ 17 milhões de investimentos previstos para este ano pelo Programa de Desenvolvimento Ferroviário foram reduzidos para Cr\$ 10,5 bilhões. A situação torna-se mais dramática quando se leva em conta que a Rede está com Cr\$ 2,6 bilhões a descoberto e que Cr\$ 7,5 bilhões dependem de recursos externos.

Assim, se tudo der certo, os recursos serão, na verdade, de Cr\$ 8,5 bilhões. Os investimentos na Ferrovia do Aço foram cortados de Cr\$ 4,5 bilhões para Cr\$ 1,0 bilhão. Cerca de Cr\$ 4,5 bilhões serão usados na compra de material e equipamento.

Cr\$ 1,7 bilhões serão investidos em vias permanentes, Cr\$ 700 milhões em subúrbios e Cr\$ 600 milhões em variantes. A maior parte dos investimentos destina-se à linha centro, onde o retorno poderá ser mais rápido. A capacidade da linha será aumentada de 20 para 35 milhões de t em 1977 e 45 milhões de t em 1978.

● CORTES ATINGEM TAMBÉM O DNER

Os investimentos do DNER foram reduzidos de Cr\$ 15,0 para Cr\$ 12,6 bilhões. Assim, o Departamento fica impossibilitado de contratar novas obras e deverá limitar-se a cumprir os contratos já assinados. Do total, cerca de Cr\$ 4,9 bilhões serão destinados à construção e pavimentação de rodovias. A restauração de estradas contará com recursos de Cr\$ 2,5 bilhões e o programa de vias expressas consumirá outros Cr\$ 1,2 bilhões. O restante será absorvido pela conservação das estradas. A São Paulo-Curitiba terá recursos de apenas Cr\$ 700 milhões — e não de Cr\$ 1 bilhão, como estava previsto inicialmente. Outras obras também serão desaceleradas.

● NAVEGAÇÃO: SACRIFÍCIO MENOR

O setor marítimo será e menos prejudicado pelos cortes de investimentos em transportes realizados pelo governo federal. A Sunamam aplicará este ano Cr\$ 6,3 bilhões e no Programa da Construção Naval. E a Petrobrás, mesmo com corte de Cr\$ 1,5 bilhões, ainda fica com Cr\$ 4 bilhões para investir, principalmente em terminais de trigo do Rio Grande do Sul, terminal de contêineres de Santos e nos sistemas de navegação do Tietê-Paraná e Taquari-Jacuí.

● RIO: DEZ ANOS PARA OS ÔNIBUS

Os empresários de transporte coletivo do Rio pediram ao prefeito Marcos Tamoyo, através do seu Sindicato, a prorrogação de sete para dez anos da vida útil dos ônibus. Os empresários explicam que as legislações estadual e federal permitem os dez anos e só o Departamento Geral de Transportes Concedidos do Rio exige os sete. O principal argumento do Sindicato, em resposta à ameaça da DGTC de apreender setecentos ônibus fabricados em 1967 e 1968, é que um ofício do CIP admite o uso dos ônibus por prazo superior a dez anos. O documento do Sindicato acrescenta que, se a ordem é racionalizar, é preciso lançar mão de todos os ônibus existentes. A substituição dos setecentos veículos representa investimento de Cr\$ 354 milhões, impossível, devido à delicada situação das empresas. Os frovistas esquecem-se, todavia, que a utilização do ônibus velhos vai reduzir as condições de segurança e elevar os custos de manutenção.

A Recrusul criou um equipamento de refrigeração que faz mais do que refrigerar:

economiza combustível.



Equipamento de refrigeração
modelo 3606
Acionamento Hidráulico e Elétrico

O novo modelo 3606, indicado para o transporte de produtos perecíveis, resfriados ou congelados em temperatura de 0°C a -25°C, utiliza a energia mecânica obtida do próprio motor do veículo, ou a energia elétrica nos pontos de estacionamento.

Isto significa uma considerável economia de combustível sobre os equipamentos convencionais, que utilizam um motor adicional para refrigeração de carrocerias.

O modelo 3606 é constituído por um compressor frigorífico de alto rendimento, montado numa estrutura de aço soldado, resistente às vibrações e solavancos das estradas.

O acionamento do sistema é duplo: hidráulico (veículo andando) e elétrico (estacionado). O sistema, isento de falhas mecânicas, tem uma garantia de 180 dias, ou 1.800 horas de uso, com assistência técnica imediata da Recrusul e suas concessionárias.

 **Recrusul S/A**
Viaturas e Refrigeração

Padrão de qualidade industrial

Sapucaia do Sul, Londrina, Curitiba, São Paulo,
Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Goiânia, Salvador,
Manaus, Montevidéo, Buenos Aires e Santiago do Chile.

Últimas Notícias

transporte moderno

DISCUSSÕES PARALELAS

Do vereador paulistano João Aparecido de Paula (Arena) sobre o projeto do prefeito Setúbal, reduzindo de 68 para 24 as empresas concessionárias de ônibus em São Paulo: "Os empresários ainda não se conscientizaram dos objetivos do projeto 22/77. Estão perdendo-se em discussões paralelas sobre linhas especiais, atuação da CMTC, etc".

● A FORD CONTRA O PICKUP DÍSEL

A diminuição no diferencial do preço diesel/gasolina parece ser o maior argumento para desestimular a Ford da idéia de lançar a pickup diesel. "Daqui a cinco anos a diferença será muito pequena. É o próprio governo quem diz", argumenta o diretor de vendas e marketing, David Towers. "Qualquer projeto de dieselização tem que se justificar", acrescenta, "e ainda não temos a certeza se o mercado aceita este veículo". Towers, contudo, admite a existência de um estudo para dieselizar o F-100. Mas insiste em não se animar. "Há casos de clientes, principalmente do interior, que compram a pickup zero km, arrancam o motor a gasolina e colocam um diesel. Mas isto é psicose. Não é racional".

● CRESCE A CTC DO RIO

A Companhia de Transporte Coletivo (CTC), do Rio, está seguindo as pegadas da CMTC, de São Paulo. Entre 1970 e março de 1975, a CTC comprou apenas trinta ônibus novos. Em 1976, todavia, as compras chegaram a 185. Este ano, serão comprados mais cinquenta veículos. Só que lá, as empresas (aparentemente melhor organizadas que as de São Paulo) não vislumbram nenhum fantasma de estatização e chegam a elogiar o esforço da CTC para oferecer mais transporte. Exemplo disso seriam os famosos ônibus "azulões" colocados no lugar de veículos velhos e cansados em linhas como Cascadura-Taquara e Lapa-Praça da Bandeira.

● ÍNDIOS BRAVOS NESTA ESTRADA

Em abril, com a inauguração pelo presidente Geisel da BR-174 (Manaus-Venezuela), o Brasil fica ligado por rodovia do extremo Sul a Norte. A BR-174 registra uma rica história: as primeiras tentativas para sua construção começaram há mais de 100 anos. Outra curiosidade, não muito amena: 180 de seus 980 km cortam a reserva dos índios Waimiris-Atroaris, famosos pelos seus massacres contra os brancos. A estrada, construída pelo 6º BEC, embora toda em terra, é bem compactada. O que não impede, contudo, a previsão de muitos problemas, principalmente no trecho onde passa a Linha do Equador. Ali — entre Manaus e Caracará — são registrados os índices pluviométricos mais altos do mundo.

● LIMITE SACRIFICA MOTORISTAS

Depoimento de um jornalista que viajou para o Nordeste de ônibus: "Diante dos passageiros, o motorista, iniciando sua viagem a altas horas da noite, revelou que a jornada (dez horas previstas) estafa e que só estava dirigindo porque tomara comprimidos para não dormir. Previu, por fim, que 'essa ordem dos 80 km/h só acabará quando vários ônibus baterem ou caírem em abismos e todos morrerem'.

Um tiro pela culatra? "O que o motorista não capotou", comenta o jornalista, é que a limitação está certa. Não só diminui acidentes, como também reduz o consumo. "Mas é preciso que as empresas revejam, com urgência, as suas escalas de motoristas. Com os 80 km/h, uma viagem que levava sete horas está levando dez." Resultado: jornada maior e mais cansativa para os homens do volante.

RÁPIDAS

● James Van Duzen, que era o gerente de vendas e marketing da Ford Internacional, no México, é o novo gerente geral de vendas da Ford Brasil.

● Este ano, as exportações do grupo Ford-Philco deverão atingir US\$ 165 milhões. Em janeiro, dos US\$ 9,1 milhões exportados, 87% foram motores de 4 cilindros, iguais aos do Maverick e dos utilitários. Argentina, Alemanha, Canadá e Japão compram os motores.

● Na próxima década, a Scania exportará, principalmente para a América Latina, entre 15 e 20% de sua produção de caminhões, ônibus e motores estacionários. Isso corresponderia hoje a um valor total de US\$ 433 milhões.

● Em 1976, as exportações de pneus da Pirelli brasileira foram de US\$ 11,1 milhões. Cresceram 26% em relação ao ano anterior.

● A Gurgel já entregou setenta dos 1 280 utilitários Xavante encomendados pelo governo de Angola.

● Para evitar a saída de divisas com pagamento de fretes a navios de bandeira estrangeira, a Lloydbrati, subsidiária do Lloyd Brasileiro, trará do exterior os equipamentos importados pelas empresas com projetos de implantação ou ampliação no Nordeste.

● Será realizada de 10 a 15 de outubro, no Museu de Arte Moderna, RJ, a I Feira Marítima Internacional. A Feira acontecerá no Rio de dois em dois anos.

Dizer que pesam a mesma coisa todos dizem, mas aguentar nas costas 27 toneladas de qualquer espécie só mesmo o Carga Seca Randon, com suspensão 3 eixos, sendo o 3.º eixo móvel, o que evita o arraste dos pneus nas estradas.

Afinal, o Carga Seca Randon significa a certeza de ida e vinda com qualquer tipo de carga. A razão principal está na suspensão exclusiva Randon, patente 86934, sistema Tandem, constituída de 6 feixes de molas semi-elípticos reforçados, dispondo de balancins que distribuem o peso uniformemente nos 3 eixos, mesmo em terrenos acidentados.

Em 37 anos de atividade, a Randon percorreu distâncias incalculáveis em termos de aperfeiçoamento, tendo desenvolvido mais de 30 linhas de produtos, testadas e aprovadas em todas as estradas brasileiras. Entre eles, o Carga Seca é um dos produtos mais aprimorados e bem sucedidos.

Agora você já sabe: a diferença entre 27 toneladas de chumbo e de algodão é que, para transportá-las, só o Semi-Reboque Carga Seca Randon.

Assistência Técnica Randon: 81 postos em todo o Brasil. Quando você estiver cortando as estradas deste país, certinho, sem grilo, saberá que valeu a pena confiar na Randon.



RANDON S.A.
veículos e implementos.

Matriz: Rua Attilio Andreazza, 3500 - CP 175 - End.
Tel. "RANDON" e "MERAN" - Telex 0542105 -
ROND BR - Fone: 21-3100 - Caxias do Sul - RS - CEP
95.100.

Filiais Industriais:

Porto Alegre: Fones: 42-5494 - 42-5521 - 42-5321 - 42-5721

Curitiba: Fones: 23-9971 - 24-4481

São Paulo: Fones: 296-0109 - 295-9608 - 295-6607 - 291-

Rio de Janeiro: Fones: 230-4016 - 260-5425 3155.

**O QUE PESA MAIS:
27 TONELADAS DE CHUMBO
OU 27 TONELADAS DE ALGODÃO?**



CONCURSO

CHEGA DE GRACEJOS

Neste décimo ano do concurso de pintura de frotas, seu criador, o jornalista e engenheiro Roberto Muylaert foi um dos cinco jurados. E, com rara felicidade, numa única frase traduziu a realidade sobre os trabalhos inscritos na categoria-passageiros. "As impropriedades visuais do setor de ônibus chegam ao nível do gracejo".

Realidade, sem dúvida, lastimável e paradoxal para um momento em que se elege o transporte coletivo como a fórmula de brevar um consumo de combustível viciado no modo individual de locomoção.

E como não poderia deixar de acontecer, as indagações afloram. Não se quer mudar a maneira de consumir combustível? Para isso o veículo coletivo não é fundamental? Então por que não vestir o ônibus com uma embalagem atrativa, que induza mais rapidamente o consumidor de transporte a preferi-lo?

— Todo empresário gostaria de embalar seu produto com decência — declara João Batista Furlani, diretor da Executiva, menção honrosa no X Concurso (veja matéria) — mas adia essa vontade porque sempre esbarra num curioso ponto para quebrar o galho.

Quando não é o curioso, é o esperto. "Uma grande empresa de transporte turístico" — conta o projetista Antônio Carlos Ferro — me sondou para realizar um trabalho visual". O arquiteto, por sinal muitas vezes premiado em concursos de **TM**, inclusive neste ano, foi criterioso. "Levei ao interessado slides mostrando como algumas empresas haviam resolvido o problema de comunicação visual. Na hora do preço, porém, ele achou caro".

Um argumento justificável, sem dúvida. O que Ferro polemiza, no entanto, foi a maneira encontrada pelo empresário para baixar o custo. "Uma das soluções que eu havia apresentado como exemplo era o da Braniff. Tempos depois vi o mesmo "B" dessa empresa aérea internacional desfilando no logotipo dos ônibus daquele empresário".

A tática do arremedo, quando consciente, mostra, no mínimo, uma falta de criatividade e, no máximo, a falta de ética. E, se inconsciente, o que é mais comum, concorre para a poluição visual. "Nesta hora de supervalorização dos transportes urbanos seria de desejar que os empresários e empresas públicas prestassem mais atenção à comunicação visual, inclusive como forma de criar uma melhor paisagem urbana", assinalou o arquiteto Julio Abe, um dos jurados deste ano.

O empresário de ônibus talvez em parte possa ser absolvido, pois quase sempre recebe passivamente a solução de mão beijada apresentada pelo fabricante. "São as montadoras e os encarregadores que devem partir com maior ênfase para um novo conceito de pintura de ônibus", recomenda outro jurado, o estilista da Ford, Luiz Nemorino Mora.

Enquanto isso não acontece, "o nível de gracejo", como bem definiu Muylaert, fatalmente persistirá em seu hilariante desfile pelas avenidas deste país do carnaval.



Viana Leal: um símbolo geométrico e faixas que o acompanham

Executiva: ausência proposital do branco e a presença do marrom contrastando com o verde em tons escuro e claro



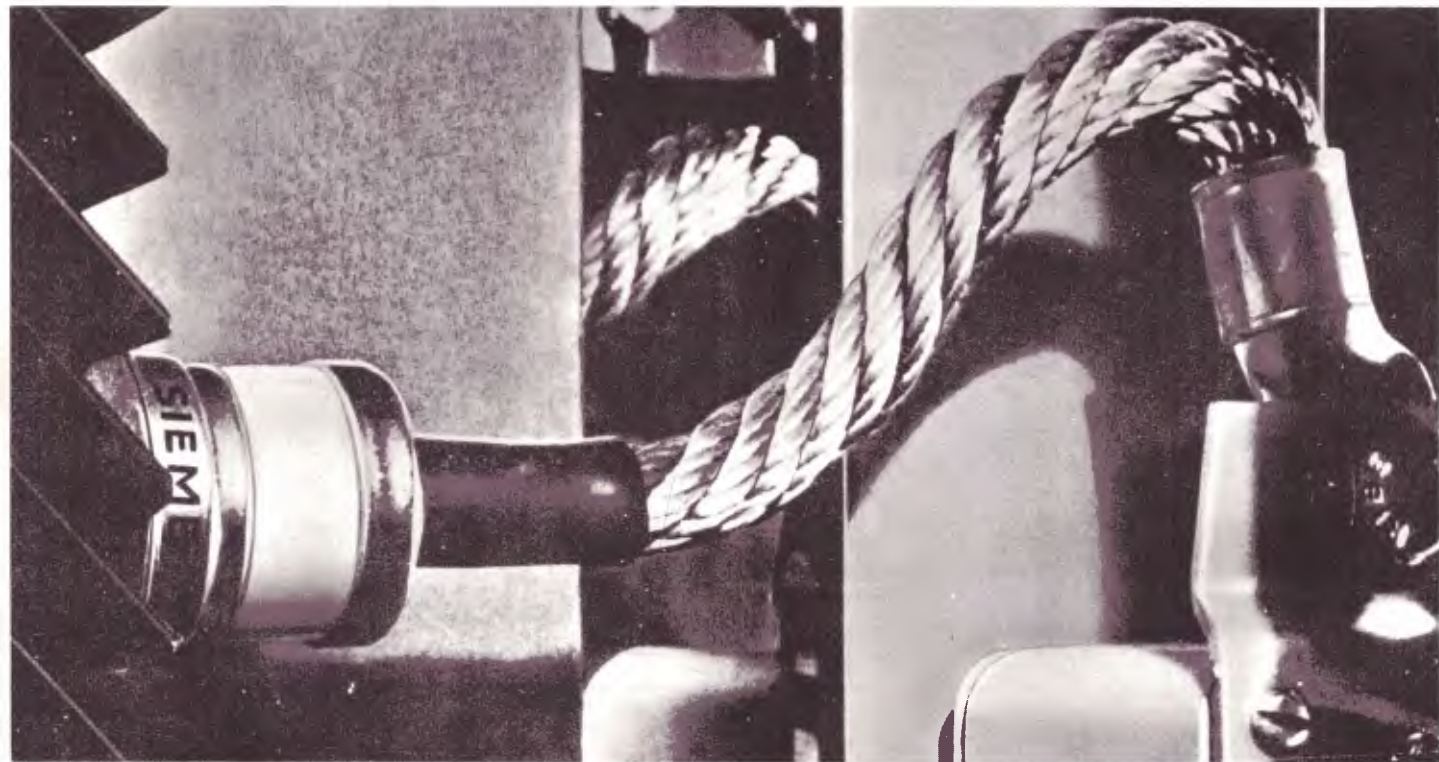
Angeloni: doze cores, juntas ou não. Mas um desenho padrão.

Relâmpago: símbolo contendo três volumes cúbicos e um "R", que conota estrada, direção e ação ergonômica de transporte.



SIEMENS

Conheça a técnica Siemens em subestações para redes de tração, com o uso de retificadores de silício.



A Siemens foi a primeira empresa do mundo a conseguir o grau de pureza necessário no silício para sua utilização na construção de retificadores.

Graças a esse pioneirismo, a Siemens se tornou uma das empresas que melhor dominam a técnica de construção de estações abaixadoras para redes de tração, utilizando retificadores de silício e recuperadores com tiristores de silício.

A Siemens projeta e fornece subestações em corrente contínua para redes de pré-metrô, metrô e carros ferroviários.

As subestações podem ser em corrente contínua até 3.000 Volts.

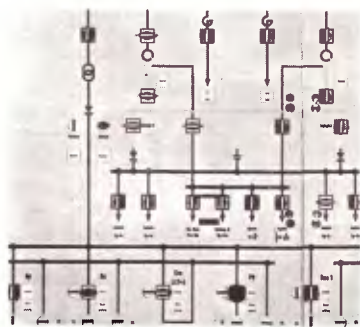
Adicionalmente, acompanhando a

modernização do sistema ferroviário, a Siemens participa também de eletrificações de ferrovias em 25 kV monofásicos de corrente alternada.

Do projeto para subestação pode constar uma estação central para telemetria e telecomando da rede de tração.

Chame um técnico da Siemens ou escreva para obter maiores informações.

Você vai ficar sabendo por que a técnica Siemens em subestações para redes de tração, com o uso de retificadores de silício, pode representar maior economia, menor custo operacional e alto grau de confiabilidade para alimentação e recuperação de energia dos sistemas de tração ferroviária.



Siemens S.A.: □ São Paulo • São Bernardo do Campo • Brasília • Rio de Janeiro • Porto Alegre • Fortaleza • Recife • Belo Horizonte • Curitiba • Salvador • Vitória • Belém.

Use a técnica Siemens em subestações retificadoras para redes de tração, usada no mundo inteiro.

UM OUT-DOOR SOBRE RODAS

Angeloni quer dizer anjo grande em italiano. Logo a primeira regrinha — criar o desenho de imagem tomando por base caracteres de sinonímia — foi sumariamente abandonada. No mínimo, seria uma aberração querer casar anjo com supermercado.

Vingou a segunda regrinha, que considerou a proposição mercadológica. Supermercado é um grande varejo que reúne debaixo do mesmo teto milhares de itens. Pronto, estava na mesa um prato fartamente colorido e diversificado para a degustação dos arquitetos Douglas Piccolo e Roberto Rondino, os mesmos que, ano passado, com o Pingüim, de Juazeiro, BA, venceram o IX Concurso de Pintura de Frotas, de TM.

— Chegamos a um resultado gráfico — explicam eles no memorial de justificativa do projeto — que força, através de um desenho estilizado e claro, não apenas uma ligação institucional da firma com o seu público, mas também uma predisposição à compra. Portanto, a imagem passou a ser também um apelo publicitário.

Para veicular com maior vigor na cidade esse apelo publicitário, nada melhor que os seis caminhões e as dezoito kombis que compõem a frota do Supermercados Angeloni, onze lojas na região sudeste de Santa Catarina. "O veículo é um dos sistemas mais dinâmicos de comunicação com o público", reconhecem os projetistas. "Por isso procuramos dotá-los da aplicação mais rica possível. Afinal, são eles quem se movimentam pelo espaço e através deles o observador terá novas informações a cada momento".

Por decisão unânime, o Angeloni tirou o primeiro lugar do X Concurso de Pinturas de Frotas. Isso porque o júri captou bem a proposição da dupla Piccolo e Rondino. "Consegui harmonizar um desenho complexo e de grande bom gosto com as suas finalidades funcionais", assinalou Roberto Muyaert. "Realmente apareceu algo de novo em pintura de caminhões...". Considerou Luiz Nemorino Mora. "Destaca-se pelo conceito geral da imagem rica e criativa...", justificou Eduardo de Almeida. "A pesquisa formal estendeu-se ultrapassando os limites visuais tradicionais...", pontificou Paulino da San Pancrazio.



Antenor Angeloni (1)
achou o projeto
muito arrojado
para sua empresa.
Roberto Rondino (3) e
Douglas Piccolo (2):
o veículo é dinâmico, por isso
ganhou a aplicação mais rica.

E foi exatamente o rompimento com o tradicional que chocou a simplicidade de Antenor Angeloni, diretor do Supermercados Angeloni. "Achei um projeto muito arrojado para minha modesta empresa regional. Ficaria mais apropriado a um Pão de Açúcar, uma Casa Sendas, enfim, para um supermercado de maior porte".

Com polidez, evidentemente, os arquitetos discordam. "O Angeloni está passando de empresa pequena para média. E essa transformação impunha um trabalho novo, que contrastasse com o passado". Também não consideram o trabalho arrojado para uma firma de âmbito regional. "Tanto assim que eliminamos o símbolo como símbolo e propusemos, através de uma mensagem publicitária, a fusão de lo-

gotipo e símbolo. Pois achamos que símbolo é válido apenas para empresas de grande porte, como VW, Rede Globo, por exemplo, que, através de uma massificação constante, pela propaganda, conseguem torná-lo conhecido".

Logicamente se o trabalho foi concretizado é porque os argumentos dos arquitetos convenceram Antenor Angeloni. Que, mesmo assim, não abre mão da simplicidade, talvez herdada dos pais, imigrantes italianos. "O projeto é caro para nós. Só para pintar um caminhão gastamos Cr\$ 17 mil". Depois, reconsidera, com a mesma humildade. "Mas o primeiro é assim mesmo. Os outros a gente manda pintar num amigo nosso catarinense, muito competente e mais barateiro" ●

SAINDO DO LUGAR-COMUM

Poucos empresários talvez tenham conceitos tão práticos como os que se dedicam ao transporte de funcionários. Pensam invariavelmente de maneira bem acomodada. Como rodo pouco e tenho passageiros cativos, devo comprar ônibus velhos. Depois dou uma guaribada e chega: estão prontos para pegar no batente.

O fato é que a guaribada não fica restrita às partes ocultas. Mas corre pela carroçaria afora com o pincel lá e cá, rebuscando a imagem anterior. No fim das contas, entretanto, a máscara se torna superficial. Dando brecha a fatos alusões comparativas. "Olha, aquele ônibus não parece com o da...".

Quem pensa diferente geralmente tem bons argumentos. "Aprendi com **Transporte Moderno**", confessa João Batista Furlani, diretor da Executiva, de Santo André, SP, "a sentir que a comunicação visual de uma empresa é muito importante. Por isso procurei profissionais do ramo".

O resultado imediato talvez ainda seja subjetivo: nem começou a rodar com os dez primeiros ônibus e ganhou menção dada pelos cinco jurados que atuaram no X Concurso de Pintura de Frotas de **TM**. Mas, as vantagens comerciais decorrentes dessa preocupação com a imagem, são mais claras. "Tenho certeza que o investimento se paga a curto prazo, ainda com retorno", afiança Furlani.

Resultados comerciais não são prognosticados pelos autores do projeto — Antônio Carlos Ferro e Michael Lieders. Mas, ambos têm a explicação técnica que orientou a criação. "A Executiva fará parte da paisagem urbana, hoje muito poluída pelos lugares-comuns. Por isso partimos para uma proposição discreta, sem, contudo, cair no usual".

Para sair fora do lugar-comum, sem desprezar a discrição, Ferro e Lieders eliminaram as faixas horizontais, muito em voga, aplicando uma regrinha sim-

ples: contrastaram uma cor escura com duas claras, num fundo marrom.

Os componentes do júri, sem fazer rasgados elogios, entenderam a mensagem dos arquitetos. "Deixando de lado o já cansativo tratamento de linhas horizontais, conseguiu traduzir o coletivismo apropriado ao uso do veículo", analisou Paulino Da San Pancrazio.

As cores marrom e verde, porém, foram alvo de senões. "A Executiva quase perdeu a menção, porém, pela má combinação das cores. "Não há prêmio de concurso que resista ao "marrom Executiva", entendeu Roberto Muylaert.

O projetista Ferro aceita a crítica. "O resultado poderia ser melhor. Mas, para isso, seria interessante um prazo maior do que os três dias que tivemos, e uma colaboração da Mercedes, que nos obriga a usar as tintas do seu pobre catálogo, o que sem dúvida, limita o trabalho da gente" ●



Carlos Ferro (1): conciliando agressividade e discrição para não ferir a paisagem urbana.

João Furlani (2): o investimento se paga a curto prazo.

UM SAUDÁVEL DIVÓRCIO

Para uma empresa que atravessou renitentemente cinquenta anos sem tirar um centavo da caixa para por em propaganda, ganhar menção honrosa num concurso que escolhe as melhores imagens visuais do país, sem dúvida, é a consagração máxima. Um saudável divórcio com meio século de idéia fixa.

Foi o que se deu com a Viana Leal, tradicional loja de departamento instalada na capital pernambucana. "Se a gente pode distinguir uma imagem da outra, por que não ficar com a mais bonita?", pergunta Alexandre Leal, da nova geração da família Viana.

O projeto, que concorreu no concurso do ano passado, foi feito, em 1971,

pelos arquitetos Douglas Piccolo e Roberto Rondino. Que reconhecem, hoje, talvez partissem para outro resultado.

A dupla de arquitetos, por exemplo, admite que "talvez não se preocuparia com o símbolo isolado, já que agora pensamos que uma empresa regional deve ter conjugado símbolo e logotipo" (ver maiores explicações na matéria sobre o Angeloni).

A mesma insatisfação tocou a sensibilidade de alguns jurados "trabalho sério de pesquisa que o impacto visual não chegou a refletir inteiramente", observou Roberto Muylaert. "Trabalho correto, mas sem grande qualidade comunicativa", criticou Júlio Abe Wakahara. ●



Alexandre Leal: soube distinguir.

RELÂMPAGO SEM TEMPESTADE

Ao assumir, ano passado, o recém-criado departamento de marketing da Transportadora Relâmpago, Luiz Roberto Imparato descobriu na comunicação visual a falha mais evidente da empresa. E saiu à busca de provas. Ouviu quinze motoristas sobre o que diziam os colegas quando um caminhão da Relâmpago parava num posto ou num restaurante da estrada. Um depoimento apenas foi suficiente para provar que na prática sua teoria era correta. "Quando o Relâmpago chega, logo cai uma tempestade".

Quando ouviu essa curiosa observação, a essa altura contratado para executar o design da Relâmpago, ao arquiteto João de Deus Cardoso não escapou uma sátira. "Pois é. O castigo vem do céu".

Mas a justiça divina certamente não castigaria atos inocentes. Quando fundaram a empresa, em 1959, os donos foram bem intencionados. "Imaginamos um mapa do Brasil cortado por um raio para mostrar que a Relâmpago estava no país inteiro", explica Roberto

Mário Ferreira dos Santos, diretor-administrativo da Transportadora Relâmpago. "Depois escolhemos o azul, o branco e o vermelho porque eram nossas cores favoritas".

A simplicidade e a inocência do símbolo resistiram, irremovíveis, até o final de 1975, quando a Relâmpago comprou a Glória, uma transportadora com trinta anos de atividades "e que sempre foi considerada empresa de velhos". Aí, então, a simplicidade deu lugar à vaidade. "Precisávamos mostrar ao setor que havíamos comprado uma empresa velha mas que nós éramos novos", testemunha Roberto, que tem 36 anos.

Pruridos de romper com o passado, aliás, já agitavam os seis irmãos que compõem a diretoria da Relâmpago desde o ano de 1967. "Fomos os pioneiros em cargas rápidas e nos chamaram de loucos". Agora, segundo ele, o mesmo rótulo é utilizado. "Somos chamados outra vez de loucos porque decidimos investir numa nova imagem visual. Mas os empresários de transporte são tradicionalistas. Só sabem conceber investimento na forma de caminhões".



João de Deus: o castigo vinha do céu.

O custo global com a reformulação na imagem visual da Relâmpago foi de Cr\$ 2 milhões. "Mas isso não nos preocupa pois temos certeza que o retorno virá assim como aconteceu com as cargas rápidas", pontifica Roberto.

Para o arquiteto João de Deus Cardoso o retorno será consequência do investimento. "Através da redefinição da imagem corporativa, a Relâmpago ganhou um diferencial mercadológico adequado aos seus serviços, já que está levando às estradas e aos clientes atuais e potenciais uma informação nova e agressiva, capaz de, provocando impacto, transmitir eficiência, ordem, limpeza e segurança, com reflexos favoráveis à dinâmica de seu negócios".

QUEM JULGOU



Luiz Nemorino Mora: gerente do departamento de estilo do exterior da Ford Brasil.



Roberto Muylaert: jornalista, engenheiro e criador do Concurso de Pintura de Frotas.



Júlio Abe Wakahara: arquiteto e professor de Comunicação Visual da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP.



Eduardo de Almeida: arquiteto e professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP.



Paulino Da San Pacrazio: engenheiro e diretor da Fator Publicidade.

QUEM CONCORREU

Categoria: passageiros

Andorinha
CMTC
Executiva
Expresso GGTUR
Ultra
Viação Garcia

Categoria: cargas

Café Minas-Rio
Cia. Estadual de Águas e Esgotos
Doceira Docinho
Elite
Leite União
Relâmpago
Saci Produtos para Limpeza
Serviço de Limpeza Pública
Sharp
Supermercados Angeloni
Transfarma
Viana Leal



Editora TM Ltda

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

transporte moderno

Diretor editorial: Engº Neuto Gonçalves dos Reis

Diretor responsável: Vitú do Carmo

Redatores: Ademar Shiraiishi e Ariverson Feltrin

Fotógrafo: Ryniti Igarashi

Colaboradoras: Adélia Montebeller, Aloisio Alberto, Antônio Félix do Monte, Carlos Frederico Carvalho, Emanuel Nery, Keiju Kobaiishi, Maria da Conceição Lemes, Rejane Baeta, Ricardo Chaves.

Diagramadora e Produtora: Edith Maria Suraci

Contabilidade: José de Souza Lopes

Coordenadora: Vera Lúcia Braga

Serviços fotográficos:

Laboratório Abril — avenida Otaviano Alves de Lima 800 — São Paulo, SP

Composição:

STUDTRES Composição Gráfica Ltda. Rua Córrego Tiburtino 130 — fone 261-4684 — São Paulo, SP

Fotolitos:

Reproduções Gráficas STUDLITO Rua Córrego Tiburtino 120 — fone 261-4695 — 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: Luiz Cláudio A. Massis e Nagibe J. Adaine

Rio de Janeiro: Jorge Mellino

Representantes Internacionais:

África do Sul: Holt Bosman & Gennrich Travel (PTY) Ltda — Howard House — 23 Loveday Streer, P.O. Box 1062 — Johannesburg; **Alemanha Ocidental:** Publicitas GmbH — 2 Hamburg 60 — Babelalle 149; **Áustria:** Internationale Variagsvertretungen — A-1037, Wien — With gasse 6; **Bélgica:** Publicitas Media — Vleminckveid 44 — 2000, Atwerpen; **Bruxelas:** International Advertising Consultants Ltd — 915 Carlton Tower — 2 Carlton Street — Toronto 2 — Ontario M5B 173; **Coreia:** Media Representativo Koera Inc — C.P.O. Box 4100 — Seul; **Espanha:** Interdis S.A. — Calle Doctor Fleming 3 — 1º piso — Madrid 16; **Finlândia:** Admark OY — Kluuvinkatu 8 — 00100 Helsing 10; **França:** Agence Gustav Elm — 41, avenue Montaigne — 75008 — Paris; **Holanda:** Publicitas B.V. — Plantagem Middenlaan 38 — 1004, Amsterdam; **Inglaterra:** Frank L. Crane Ltd — 16-17 Bridge Lane, Fleet Street — London EC4Y 8EB; **Itália:** Publicitas S.p.A. — via E. Filiberto 4 — Milano 20 149; **Japão:** Tokyo Representatives Corporation — Sekiya Building 2-F — 3-16-7 Higashinakano, Nakano-ku, Tokyo 164; **Polônia:** Agpol (Advertising Department) — Warzaw ul. Sieniewicza 12 — P.O. Box 136; **Portugal:** Garpel Ltda — rua Custódio Vieira 3 — 2 DT — Lisboa 2; **Suécia:** Mosse Annoncen Ag. — Limmatquai 94 — 8023 — Zurich; **USA:** The N. De Filippes Company — 420, Lexington Avenue — New York, N.Y.

ASSINATURAS:

Preço anual (doze edições): Cr\$ 180,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor de Editora TM Ltda. — rua São Martinho 38 — 01202, São Paulo, SP. Preço do exemplar: Números atrasados: Cr\$ 20,00. 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, usuárias, fabricantes e órgãos do governo 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 nº 114.P209/73. Pedido de alteração protocolado no SR/SP do DPF em 13 de agosto de 1976, sob nº 29 738. Registrada no 2º cartório de Títulos e Documentos sob nº 715, em 29/3/63. Alteração anotada sob nº 1058, em 22/11/76. CGC nº 47.878.319/0001-88. Inscrição Estadual nº 109.661.640. Rua São Martinho 38, Telefone 67-5390 — CEP — 01202 — Campos Elíseos — São Paulo, SP

QUESTÃO DE ÉTICA

Eis aqui TM nº 158, a oitava edição da revista tirada sob a responsabilidade da nossa editora. Nestes oito meses de trabalho, continuamos a cultivar aqui um velho e salutar princípio, estabelecido e respeitado ao longo dos quase catorze anos de existência da revista — o da completa independência entre os departamentos comercial e redacional.

Em TM, como de resto, em qualquer veículo que se preze, as matérias são pautadas e elaboradas, com inteira liberdade, por jornalistas. E

não se vinculam, sob qualquer pretexto, à venda de espaço publicitário, realizada por profissionais especializados do departamento comercial.

Uma questão de ética? Sim. Mas, também, uma garantia de sobrevivência. Afinal, como diria Abraão Lincoln, não se pode enganar a todos durante todo o tempo. Assim, a longo prazo, o melhor caminho para se conquistar o endosso do anunciante continua sendo o de sempre — conquistar, primeiro a confiança do leitor. (NGR)

CONCURSO

O vencedor, um verdadeiro out-door sobre rodas 8

EMPILHADEIRAS

Um setor às voltas com o fantasma da ociosidade 18
Estudo de custos mostra a economia das elétricas 21
Características e preços das máquinas nacionais 24

CARROÇARIAS

Como fica o setor no Sul, depois das mudanças 30

SEMINÁRIO

É hora de diselizar? Ou é hora de "alcooolizar"? 34

URBANO-SP

Empresários contra o projeto de regulamentação 39

REPORTAGEM

Aventuras do repórter de TM na Porto Velho-Cuiabá 26

PUBLICAÇÕES

O transporte brasileiro na próxima década 42

Últimas notícias 3 Mercado 46 Produção 48 Indicadores 50

As opiniões dos artigos assinados não são, necessariamente, as adotadas por Transporte Moderno, podendo até ser contrárias a estas. A elaboração das matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaços publicitários.

ANO XIV — Nº 158 — MARÇO 1977

ASSINATURA - CORTESIA DE **transporte moderno**

UM BRINDE QUE SE REPETE A CADA DOZE MESES

- Você estará dando a seu cliente mais que uma simples assinatura. Você estará colocando à sua disposição uma assessoria técnica de alto nível. Cada edição de TRANSPORTE MODERNO é uma verdadeira ferramenta de trabalho, que contribui realmente para resolver os problemas dos leitores.
- A assinatura é personalizada. Em dezembro, seu cliente receberá uma carta anunciando o brinde. E em cada exemplar enviado, nos encarregaremos de lembrar da sua empresa.
- O preço é o de uma assinatura normal: Cr\$ 180,00. E se a sua empresa fizer mais de dez assinaturas-cortesia, ganha um desconto extra de Cr\$ 20,00 em cada assinatura.

À Editora TM Ltda.
Rua São Martinho 38 - fone: 67 5390
Campos Elíseos
São Paulo - SP - CEP 01202

Estamos enviando () cheque () vale postal no valor de Cr\$ para pagamento de assinaturas-cortesia. Segue anexa a relação de pessoas e os endereços para os quais devem ser enviadas as revistas.

Empresa
Endereço Cidade
CGC Inscrição estadual
Pessoa que responde Cargo

Saiu o 3º volume da de Administração

6239 volumes já vendidos

Foi um extraordinário sucesso o lançamento dos volumes 1 e 2 da Biblioteca Harvard. Os homens de negócios do Brasil reconheceram a importância dessa publicação: até março, foram vendidos 6239 volumes. Cada volume da Biblioteca Harvard é uma coletânea de 20 artigos dos mais consagrados professores da Escola de Administração de Empresas da Universidade de Harvard (E.U.A.), já publicados na conceituada "Harvard Business Review". Lançamos agora o volume 3, com a mesma qualidade editorial que caracterizou os volumes 1 e 2.

Veja o que o volume 3 reserva para você

O volume 3 segue a linha dos anteriores: artigos selecionados, que assessoram você no seu dia-a-dia empresarial, numa linguagem direta, clara e objetiva, na medida certa para sua disponibilidade de tempo. Neste volume você verá artigos como "Não Escolha seu Próprio Sucessor", "O Caso dos Produtos Improdutivos", "Como Racionalizar seus Riscos em Marketing". São artigos, explicações e esclarecimentos que você precisa consultar a todo momento, principalmente nos dias de hoje, quando são tão constantes as mudanças no panorama econômico.

Reciclagem total, constante e rápida

Com a Biblioteca Harvard você faz reciclagem em todos os setores: Administração Geral, Marketing, Recursos Humanos, Produção, Planejamento e Finanças. Harvard apresenta esclarecimentos a partir da análise de "case-histories", aplicáveis a todas as épocas. Assim os fatos relatados podem ajudá-lo constantemente, ante cada fator novo que surgir em sua empresa. Esta não é uma obra para uma só leitura. Os assuntos tratados são para se consultar sempre.

Faça de Harvard uma Biblioteca Circulante em sua empresa

Cada artigo é apresentado em encadernação individual (20 artigos por volume), para facilitar a leitura, manuseio e, quando o momento exigir, a circulação entre os demais executivos da sua empresa.

Agora você tem três alternativas para se atualizar em management.

Escolha a sua.



A Biblioteca Harvard é apresentada em práticos e exclusivos estojos de 21 x 28,5 cm.

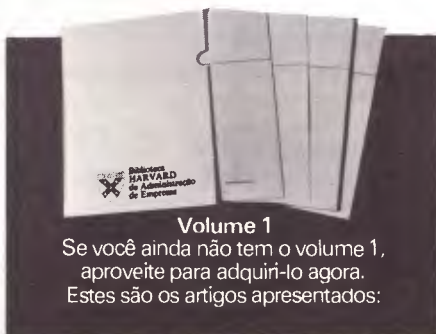


ABRIL-TEC EDITORA LTDA.

A Biblioteca Harvard não é vendida em livrarias. Só a Abril-Tec está autorizada a vendê-la diretamente, sem intermediários.

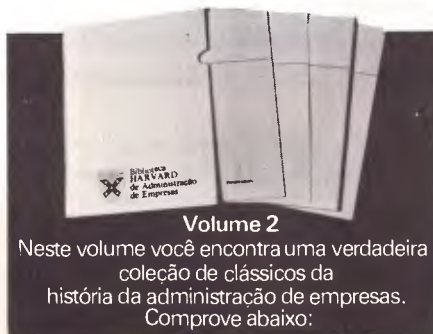
Biblioteca Harvard de Empresas.

Você pode adquirir apenas um volume. Ou dois juntos. Ou os três de uma vez só.



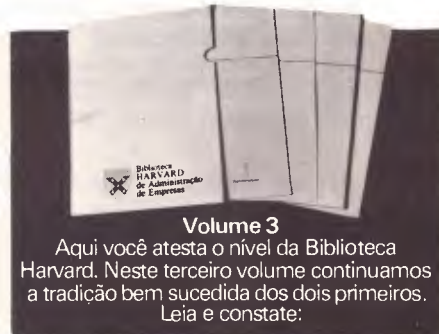
Volume 1
Se você ainda não tem o volume 1, aproveite para adquiri-lo agora. Estes são os artigos apresentados:

MIOPIA EM MARKETING, Theodore Levitt. A EFICÁCIA NA GESTÃO DE EMPRESAS, Peter F. Drucker. A ELIMINAÇÃO DE PRODUTOS FRACOS, Philip Kotler. ESTRATÉGIA PARA EVENTUALIDADES FINANCEIRAS, Gordon Donakson. PROGRAMA POSITIVO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO, Alva F. Kindall e James Gatzka. ADMINISTRAÇÃO PELOS OBJETIVOS DE QUEM?, Harry Levinson. COMO FAZER FUNCIONAR O CONCEITO DE MARKETING, Arthur P. Felton. ÁRVORES DE DECISÕES PARA TOMAR DECISÕES, John F. Magee. O ESSENCIAL E O ACESSÓRIO EM MARKETING INDUSTRIAL, B. Charles Ames. OS DIRIGENTES DE VENDAS PRECISAM DIRIGIR, Raymond O. Loom. AS CHAVES DA EXPANSÃO EMPRESARIAL, Robert B. Yong. QUAIS SÃO OS RISCOS DA ANÁLISE DE RISCOS?, Eugene Carter. NOVAMENTE: COMO SE FAZ PARA MOTIVAR FUNCIONÁRIOS? - Frederick Herzberg. EVOLUÇÃO E REVOLUÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES, Larry E. Greiner. PROBLEMAS DE PLANIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFDRMAÇÃO, F. Warren McFarlan. COMO CDNSEGUIR UMA EQUIPE ENXUTA, Herbert E. Kierulff, Jr. O PRESIDENTE ESTÁ SOZINHO, Harry B. Henshel. PROFUNDAS MUDANÇAS NA DISTRIBUIÇÃO, James L. Heskest. DBTENHA MAIS DE SUA GERÊNCIA DE PRODUTO, Stephens Dietz. COMO ESCOLHER UM PADRÃO DE LIDERANÇA, Robert Tannenbaum e Warren H. Schmitt.



Volume 2
Neste volume você encontra uma verdadeira coleção de clássicos da história da administração de empresas. Comprove abaixo:

NOVOS PADRÕES PARA AS ORGANIZAÇÕES DE HOJE, Peter F. Drucker. O CARROSSEL DOS ADMINISTRADORES, Theodore Levitt. AS HABILITAÇÕES DE UM ADMINISTRADOR EFICIENTE, Robert L. Katz. COMO SER UM BOM PRESIDENTE DE EMPRESA, Joseph C. Bailey. O DILEMA DE GERÊNCIA DE PRODUTO/MERCADO, B. Charles Ames. ATITUDES ASININAS EM RELAÇÃO À MOTIVAÇÃO, Harry Levinson. DE QUE TIPO DE CONTROLE GERENCIAL VOCÊ PRECISA?, Richard F. Vancil. A EMPRESA FAMILIAR, Robert G. Donnelley. ORÇAMENTO ANUAL À BASE DE ZERO, Peter A. Pyhrr. APROVEITE AO MÁXIMO SUA FORÇA DE VENDAS, Darock A. Newton. A FALÁCIA DO GRANDE E ÚNICO CÉREBRO, Pearson Hunt. VOCÊ SABE ANALISAR ESTE PROBLEMA?, Pemin Stryker. REORGANIZE SUA EMPRESA CONFORME AS EXIGÊNCIAS DE SEUS MERCADOS, Mack Hara. COMO FAZER FUNCIONAR OS PLANOS DE INCENTIVO, John Dearden. REUNIÕES CRIATIVAS GRAÇAS À DIVISÃO DO PODER, George F. Stolle. COMO ADMINISTRAR A FORÇA DE VENDAS, Porter Henry. MOTIVAÇÃO PELO TRABALHO SIGNIFICATIVO, W. Roche e N. MacKinnon. A FABRICAÇÃO - O ELO AUSENTE NA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL, Vickman Skinner. PONHAMOS REALISMO NO DESENVOLVIMENTO DE ADMINISTRAÇÃO, Charles P. Boven.



Volume 3
Aqui você atesta o nível da Biblioteca Harvard. Neste terceiro volume continuamos a tradição bem sucedida dos dois primeiros. Leia e constate:

NOVO PAPEL DA ADMINISTRAÇÃO, Peter F. Drucker. O TEMPO DO ADMINISTRADOR: DE QUEM É O PRÓXIMO PASSO?, William Orcken, Jr. e Donald L. Wass. COMO RACIONALIZAR SEUS RISCOS DE MARKETING, Mark R. Greene. NÃO ESCOLHA SEU PRÓPRIO SUCESSOR, Harry Levinson. PONHA FORÇA DE MARKETING NA SUA VENDA INDUSTRIAL, Charles Ames. PLANEJAMENTO PRÁTICO PARA PEQUENAS EMPRESAS, Roger A. Golde. ENTÃO V. VAI TER UM DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, Richard F. Vancil. CONFLITOS QUE INFESTAM AS EMPRESAS FAMILIARES, Harry Levinson. DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS: O NOVO CONCEITO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS, Walter F. Friedman. UM EXAME PREOCUPADO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO, Douglas McGregor. RECURSOS HUMANOS: POR QUE TODA ESSA PREOCUPAÇÃO AGORA?, Ted Mills. O CASO DO PRESIDENTE DESORIENTADO, Edward E. Furush. EXUA MELHORES RESULTADOS E CDNSIGA-OS, Robert H. Schaffer. MÉTODOS DE LINHA DE PRODUÇÃO APLICADOS AO FORNECIMENTO, Theodore Levitt. PARA ALÉM DA TEORIA Y, John J. Morse e Jay W. Lorsch. O COMPORTAMENTO HUMANO NAS VENDAS DE PRODUTOS INDUSTRIAIS (Partes A e B), Joseph W. Thompson e William W. Evans. ESQUEÇA O CONCEITO DE CICLO DE VIDA DO PRODUTO, Nariman K. Dhalla e Sonia Yuspeh. OS FALSOS MITOS SOBRE O TRABALHO DOS EXECUTIVOS, Henry Mintzberg. COMO ADMINISTRAR A PRODUTIVIDADE, David Sitota. O CASO DOS PRODUTOS IMPRODUTIVOS, Stephen A. Freyzer.

Na compra de dois volumes
10% de desconto

Na compra de três volumes
15% de desconto

Preço de 1 volume:
Cr\$ 580,00

Preço de 2 volumes com desconto:
Cr\$ 1.044,00

Preço de 3 volumes com desconto:
Cr\$ 1.479,00

Se você preferir não recortar o cupom, mande seu pedido em folha separada.

Mande hoje mesmo este cupom preenchido.



ABRILTEC EDITORA LTDA.
Rua Aurélio, 650 (Lapa) 05046 - São Paulo - SP
At.: Depto. de Circulação - Tel.: 263-2322



Biblioteca HARVARD de Administração de Empresas

Queiram enviar-me exemplar(es) do Volume 1,
. exemplar(es) do Volume 2
e exemplar(es) do Volume 3
da Biblioteca Harvard de Administração de Empresas.

Envio cheque nominal à ABRIL-TEC EDITORA LTDA, nº
Banco
Nome
Empresa Cargo

Os volumes deverão ser enviados para: (marque com um "X")
() MEU ENDEREÇO PARTICULAR () ENDEREÇO DE MINHA EMPRESA

Rua Bairro
CEP Cidade Estado

No caso de compra em seu nome, marque o seu CPF
No caso de compra em nome de sua empresa, marque o CGC
e Inscrição Estadual data: / /

Aproveite o desconto especial. Recorte o cupom e faça o seu pedido.

EMPILHADEIRAS

O FANTASMA DA OCIOSIDADE

A vitória de uma firma estrangeira em recente concorrência internacional aberta pela Fepasa para comprar 56 empilhadeiras serviu para evidenciar mais as dificuldades que assolam o setor. Operando em ritmo lento desde meados de 1975, as fábricas de empilhadeiras enfrentam ociosidade de 50% e a ameaça de instalação de novos concorrentes.



O estoque nos pátios das fábricas documenta a crise do setor.

A indústria de empilhadeiras não previu que depois da bonança poderia vir a tempestade. Hoje, todos os fabricantes concordam que os eufóricos anos de 1973 e 1974 foram anormais e vivem o drama da ociosidade superior a 50%, sem quaisquer perspectivas de recuperação do mercado.

Se há três anos a imprevisão do mercado causava agradáveis surpresas — conforme declarações de um dos seus diretores em 1974 (veja **TM** nº 125) —, hoje, a Hyster confessa que já demitiu dezenas de funcionários, reduziu as atividades de três para um só turno e baixou a produção de 120 para 60 unidades. Embora anuncie que vendeu 75% das máquinas produzidas em janeiro, a Hyster deixa à mostra dezenas de empilhadeiras estocadas na frente da fábrica.

O mesmo clima envolve a Eaton. Com capacidade de produção mensal de 100 unidades, a fabricante das máquinas Yale revela que produziu 664 empilhadeiras em 1974; 769 em 1975; e apenas 470 no ano passado. Pior ainda foi o desempenho dos meses de janeiro e fevereiro deste ano, quando a produção se manteve em torno das 40 unidades/mês, mas as vendas foram praticamente nulas.

MARCOPLAN À VENDA

Também a Clark fala em ociosidade de 45 a 50%. Aliás, os percalços da empresa começaram em 1974, quando inaugurou a sua nova fábrica em Pederneiras, SP, com capacidade instalada de 120 unidades por mês e pre-

visão de expansão para até 250. Após produzir 630 empilhadeiras em 1973, os dirigentes da Clark anunciavam para o ano seguinte o domínio de 53% do mercado, com a produção de 800 unidades. Contudo, apesar da euforia do setor, a produção de 1974 foi decepcionante, não passando de 490 unidades "por problemas de componentes". E, mesmo nos anos seguintes, a meta dos 800 ainda não foi atingida, com a produção de 602 em 1975 e 722 no ano passado.

Mas entre todas as fábricas de empilhadeiras, quem mais sentiu a retração do mercado foi a gaúcha Marcoplan. Com base na situação eminentemente compradora de 1974, a empresa investiu bastante para aumentar a sua produção de 48 unidades naquele ano para 89 em 1975 e 154 no ano passado. Este ano, a Marcoplan já conta com capacidade de produção mensal de 40 empilhadeiras, mas só produz 20, devido a queda das vendas. Fontes da própria fábrica destacam que a situação poderia ser mais grave, se "metade da produção não fosse absorvida pelo mercado sulino". Porém, os mesmos informantes não desmentem os insistentes rumores de que a Marcoplan está sendo negociada com outro grupo de Caxias do Sul. A lógica limita o rol dos interessados à Randon e à Madal. Aliás, o namoro desta última pela fábrica de empilhadeiras já é antigo.

Na verdade, todas as indústrias parecem ter caído no erro de acompanhar a explosão da economia brasileira antes da crise do petróleo, aumentando a sua produção de acordo com a demanda, "seguindo um planejamento irreal" — como confessa o gerente de Marketing da Eaton, Clóvis dos Santos. Daciano Pereira da Cunha, gerente de vendas da Lion, distribuidora da Hyster para os estados de São Paulo e Mato Grosso, concorda que a ampliação das fábricas foi executado com base em dados anômalos. "Em 1974, a Lion atendeu apenas 46% dos pedidos. Das 618 unidades vendidas, só entregamos 285. Já em 1975, o volume de pedidos caiu, mas as entregas somaram 414. No ano passado, os contornos da violenta retração começaram a se definir, com a comercialização de apenas 366 empilhadeiras, contrariando os planos de expansão da Hyster", explica Daciano Cunha.

Entre as distribuidoras, a Usemaq é uma das poucas que não tem o que reclamar. Todavia, o crescimento das vendas pode ser explicado pelo aumento de produção da Marcoplan e também porque o mercado paulista era virgem para a fábrica gaúcha. "Começamos a distribuir empilhadeiras da Mar-

coplan em 1 975, com a venda de 28 unidades. No ano passado, vendemos 36 e, nos dois primeiros meses deste ano, as vendas somaram 20 empilhadeiras. Porém, nada desmente a crise do setor", comenta Symeon Georges Melissopoulos, diretor da Usemaq.

Todos os fabricantes e distribuidores são unânimes em reconhecer que a demanda de empilhadeiras entrou em baixa com as restrições às importações. O problema agravou-se ainda mais com a desaceleração da economia brasileira e sobretudo com o relativo pessimismo que envolve o empresariado. "Hoje, todas as indústrias pensam apenas em evitar a ociosidade. Ninguém quer saber de aumentar a produtividade. No momento, qualquer equipamento para movimentação de carga é considerado supérfluo", explica Robert P. Speyer, gerente de vendas da Hyster.

Como reforço às queixas dos fabricantes, o gerente de vendas da Lion destaca que 50% das empilhadeiras da Companhia Docas de Santos estão paradas e que, "no ano passado, a Volkswagen por exemplo não comprou uma máquina sequer". Cunha acredita que "a ociosidade das fábricas vai continuar enquanto a atual política de contenção for mantida".

PREÇOS DE BANANA

Como agravante, a Hyster reclama da violenta concorrência movida pelas locadoras, que buscam apenas a sobrevivência (veja **TM** nº 144). "Nos anos de 1 973 e 1 974, surgiram dezenas de locadoras para aproveitar a alta demanda de então. Hoje, elas, no desespero, estão vendendo ou alugando máquinas a preços de banana. Com preços irrisórios, o mercado de empilhadeiras novas é fortemente abalado", observa Speyer.

Os primeiros reflexos da crise já fizeram se sentir. A Hyster reduziu o ritmo de trabalho e dispensou cerca de 70 funcionários. "Nem o pessoal administrativo escapou", comenta fonte ligada à fábrica. Speyer tenta justificar as dispensas afirmando que a Hyster atua conforme a realidade do mercado. "Afinal, as empilhadeiras em estoque no pátio da fábrica não são para exibição. Estão lá pelo fato de não haver onde escondê-las. A verdade é esta".

A Eaton admite também a dispensa de funcionários, mas evita quantificá-la. Tedesco revela certa inquietação com o estoque de 80 empilhadeiras e confessa que as suas vendas são me-



Tedesco: Eaton vende menos do que a Hyster.



Offerhaus: o privilégio da Clark.

nores que as da Hyster, "pois a nossa máquina custa um pouco mais caro".

Embora a produção de janeiro último tenha sido de apenas 23 unidades, o gerente de marketing da Clark, Leonardo Offerhaus, responde que a ociosidade é relativa. Na realidade, a fábrica conta com o privilégio de uma linha diversificada de produtos. Assim, as empilhadeiras representam 30% de um faturamento onde o forte é a comercialização de transmissões. "Essa diversificação permite o adequado uso das instalações, equipamentos e pessoal. "Desta forma, não houve necessidade de dispensas", afirma o vice-presidente, Arthur Lemos Netto.

O mesmo não acontece com a Marcoplan. Os altos investimentos realizados nos últimos anos em sua nova fábrica não levaram em conta qualquer previsão de queda das vendas. Em razão dos graves problemas, fontes ligadas à própria empresa admitem que

uma das poucas opções para a Marcoplan é a transferência da empresa para outro grupo mais forte. Uma das fontes chega a comentar que "enquanto não houver a transação, continuaremos com a pulga atrás da orelha".

Os problemas ganham mais intensidade na medida em que a Marcoplan ainda não se impôs como fabricante de empilhadeiras capaz de competir com as tradicionais Hyster, Clark e Eaton. O diretor da Usemaq reconhece essa desvantagem. "Há ainda o fato das nossas máquinas de 2 e 3 t custarem cerca de 15% mais caras que as de outras marcas, por serem equipadas com transmissão hidrostática", explica Melissopoulos.

O revendedor Marcoplan lamenta o desconhecimento das vantagens do sistema que "dispensa embreagem, caixa de câmbio e diferencial. Como toda operação é restrita a três pedais, o operador é menos exigido e produz até 30% mais. Todavia, só quem conhece a transmissão hidrostática pode compreender o custo superior das nossas empilhadeiras".

Um dos três grandes nega essa vantagem operacional da Marcoplan e lembra que o produto gaúcho não é aceito nas concorrências abertas pelos portos brasileiros. O diretor da Usemaq esclarece que "infelizmente, essa restrição foi imposta no tempo da antiga Marcoplan e ainda persiste."

De modo tímido, as fábricas trocam acusações sobre a venda de empilhadeiras a preços inferiores aos da tabela aprovada pelo Conselho Interministerial de Preços. No entanto, ninguém fala abertamente em concorrência desleal ou achatamento de preços.

Se a concorrência interna é aceita de forma pacífica, o mesmo não acontece em relação à de fora. Por isso, quando a Fepasa anunciou que a Komatsu japonesa era a vencedora da licitação para a compra de 56 máquinas, todos os fabricantes instalados no país se uniram para protestar. Afinal, a indústria nacional registra alto índice de ociosidade e tem todas as condições para fornecer 20 empilhadeiras de 1,5 t movidas a glp, 23 de 2,5 t a glp, 10 de 2,5 t diésel e outras 3 de 1 t a diésel.

Mesmo admitindo que o edital deixava bem claras as condições da concorrência e que legalmente nada há a contestar, as fábricas tentam questionar a decisão de importar empilhadeiras similares às já produzidas no país. Os fabricantes inclusive mantiveram contatos com o presidente da Fepasa, Walter Pedro Bodini, na tentativa de convencê-lo de que a importação contraria o bom-senso, na época atual, em que a redução do desequilíbrio do ba-

lanço de pagamentos é prioridade nacional.

Como seria a grande beneficiada, por ter conseguido a segunda colocação na concorrência, a Hyster comanda o movimento contrário ao reconhecimento da concorrência. Speyer procura destacar que "o desembolso com a importação será maior do que se a compra fosse feita no mercado interno, pois a Fepasa deverá recolher todos os impostos, taxas e emolumentos".

O gerente de vendas da Hyster observa que a empresa não contará com isenção do depósito prévio, da alíquota de importação (45%), IPI (12%) e ICM (14%), pois não se trata de compra direta do governo e sim de empresa. Mesmo considerando que a concorrência internacional dá uma margem diferencial de preços de 15% a favor do produto nacional (já observada pela Fepasa), Speyer diz que "a empilhadeira da Komatsu custará cerca de 90% mais cara que o similar brasileiro, sobretudo porque a proposta japonesa foi feita com a cotação do dólar em 15 de agosto de 1976".

BOLO DIVIDIDO?

A Hyster propõe ainda a divisão do pacote com a Marcoplan, cabendo a cada uma o fornecimento das máquinas que cotaram pelos menores preços. Speyer não fornece maiores detalhes, porém pela tabela aprovada pelo CIP e pela análise das linhas de produção, chega-se à conclusão que a Marcoplan ficaria com as 23 empilhadeiras de 1 e 1,5 t, cabendo à Hyster as 33 de 2,5 t. O gerente da fábrica explica que "a soma daria 5,406 milhões contra Cr\$ 5,422 milhões de Komatsu".

Como última saída para evitar a importação, o vice-presidente da Clark pede a anulação da concorrência, mesmo depois de divulgado o seu vencedor e apesar de reconhecer que não há amparo legal para o pedido. "A anulação não constituiria um fato inédito. Pode-se sempre consertar um engano", comenta Lemos Netto. Aliás, a Clark tem fortes razões para ver com bons olhos uma nova concorrência, pois deixou de participar da atual por não atender as exigências burocráticas.

A pretensão da Clark, todavia, é violentamente contestada pela distribuidora da Komatsu no Brasil, a Dinasa. "O edital é bem claro. Todos os fabricantes concordaram com os termos estabelecidos e não há o que reclamar. Agora, querem sensibilizar a Fepasa, não com argumentos comerciais e sim pelo sentimentalismo", acusa Paulo Pi-



Piratininga: não há máquina nacional.

ratinga de Moraes, da divisão de Máquinas e Equipamentos da Dinasa.

Piratininga responde também que a Fepasa, como empresa estatal, recebe isenção de todas as taxas. "Além disso, não há máquinas nacionais. Todas utilizam componentes importados, como as torres de elevação".

A Fepasa confirma que o próprio governador Paulo Egydio pediu ao presidente Ernesto Geisel a concessão da isenção. Agora, o pedido está em estudos no Ministério da Fazenda, mas há quase certeza de que será aprovado. Técnicos da ferrovia consideram justa a luta dos fabricantes nacionais, porém deixam claro que não existe qualquer justificativa para alterar os resultados da concorrência: "A Fepasa simplesmente não quer pagar 50% mais caro pelas mesmas empilhadeiras".

Pelos termos da concorrência, a Komatsu compromete-se a entregar as 56 empilhadeiras, no prazo de 70 dias. E Piratininga assegura que "nenhuma das fábricas aqui instaladas tem condições de cumprir esse prazo. A Hyster por exemplo possui dezenas de máquinas em estoque. Contudo, não pode colocá-las à venda, pois faltam componentes e estão incompletas".

Apesar das críticas ao comportamento das indústrias nacionais, a distribuidora Komatsu revela certo receio quanto à assinatura do contrato com a Fepasa. Piratininga reconhece que — apelando ou não para o sentimentalismo — os fabricantes estão conseguindo influenciar a Fepasa. Já existe dúvida se realmente o contrato será assinado no fim deste mês ou se as fábricas existentes no país ganharão a briga.

Se for o perdedor, a Dinasa ameaça conturbar o mercado. As vendas de empilhadeiras Komatsu não passaram de 13 unidades nos últimos dois anos e a distribuidora possui em estoque outras 37, importadas antes da vigência do depósito prévio. Hoje, as máquinas japonesas são comercializadas a pre-

ço pouco superior ao das similares nacionais, conforme o tabelamento do CIP. Porém, Piratininga já cogita a venda por preços bem inferiores para que o empresário brasileiro se habitue mais rapidamente com a tecnologia nipônica, "pois no próximo ano, a Komatsu estará produzindo empilhadeiras no Brasil".

Aí reside a grande preocupação das atuais fabricantes de empilhadeiras nacionais. Aproveitando a vitória na concorrência da Fepasa, dirigentes da Komatsu estão no Brasil para definir a implantação de sua fábrica brasileira, confirmando os antigos rumores. E o que é pior: a Fepasa deu novo alento também à Toyota e esta mantém junto ao Conselho de Desenvolvimento Industrial negociações para apressar a aprovação do seu projeto. A Toyota deixa escapar — sem convencer — que só pretende produzir empilhadeiras elétricas.

A VEZ DAS ELÉTRICAS

Como que confirmando os planos da Toyota, as fábricas menores de empilhadeiras elétricas vão de vento em popa. A Ameise elevou a sua produção mensal para 40 unidades e promete grande expansão para o próximo ano, com inauguração de nova fábrica. O diretor da subsidiária da Jungheinrich (alemã), Gerald Zindt, afirma que "a fábrica está operando com sua capacidade máxima. A participação da Ameise no mercado é contida pela limitação de suas instalações".

A Zeloso também inaugura em julho a sua nova fábrica, em Barueri, SP. Em terreno de 13 000 m² e área construída de 4 000, as obras exigiram investimentos de Cr\$ 8 milhões. Com as novas instalações, o diretor da empresa, Zeferino F. Velloso Filho, promete novas opções para o mercado de empilhadeiras elétricas.

Otra fábrica que atende um setor específico do mercado é a Valmet. Baseada na premissa de que as suas empilhadeiras operam onde outras não resolvem, a tradicional indústria de tratores diz que não enfrenta concorrência, tendo a sua produção colocada nas fazendas e serrarias, sobretudo para o deslocamento de toras.

Como esses mercados especializados são ainda restritos, as grandes fábricas não manifestaram interesse em penetrar nessa faixa. Assim, a guerra vai continuar no terreno das empilhadeiras de contra-peso, já marcada nos últimos anos pelas dificuldades financeiras da Malves e, agora, pelo ataque dos japoneses.

A ECONOMIA DAS ELÉTRICAS

Com o aumento do custo do petróleo, a opção pelas empilhadeiras elétricas está se tornando cada vez mais atraente. A substituição de uma máquina a gasolina pela sua equivalente elétrica resulta em economia anual de Cr\$ 97 920,00 para um turno de operação. Se a empresa operar em dois turnos, a diferença chega a Cr\$ 195 840,00, revela um estudo recente, realizado pelo engenheiro Luiz Augusto P. Monte Christo, chefe do departamento central de engenharia de uma importante indústria vidreira.

A redução dos custos operacionais é mais do que suficiente para compensar rapidamente o investimento adicional exigido pela empilhadeira elétrica. De fato, a diferença de preços — considera-se uma empilhadeira elétrica equipada com garfos retráteis e braços laterais, capaz de operar em grandes alturas — de Cr\$ 179 000,00 (veja tabela I) retornaria em menos de um ano, se a empresa operasse em dois turnos.

Para chegar a esta conclusão, Christo analisou todos os componentes do custos dos modelos elétricos a gasolina, gás e diesel (veja tabela II) de idênticas capacidades, operando nas condições mais desfavoráveis de trabalho:



O investimento retorna em um ano.

□ **COMBUSTÍVEL** — Admite-se consumo de 5 litros/hora para a empilhadeira a gasolina. Na época do estudo, a gasolina custava Cr\$ 4,78 o litro. Para a empilhadeira a gás, o critério de consumo é de 3 kg/hora a Cr\$ 4,00 o quilo. Já no caso do diesel, considera-se consumo de 5 litros/hora a Cr\$ 2,36 o litro;

□ **LUBRIFICANTES** — Segundo TM nº 154, novembro de 1975, as

empilhadeiras convencionais consomem 0,18 litros de óleo lubrificante por hora a Cr\$ 25,00 o litro. As elétricas não consomem óleo lubrificante;

□ **OPERAÇÃO** — Fixou-se em Cr\$ 8,20 a hora de trabalho do operador e em 80% o peso dos encargos sociais;

□ **PNEUS E CÂMARAS** — Segundo TM nº 154, a vida dos pneus (infláveis) atinge 2 000 horas. O preço dos jogos de pneus variam de acordo com a tabela I;

□ **MANUTENÇÃO** — Ainda segundo TM nº 154, sobre cada hora operada recaem 0,36 horas de pessoal de manutenção. Admite-se que o salário deste pessoal seja de Cr\$ 9,60 a hora. Adotou-se como coeficiente de consumo horário de peças o indicado por TM nº 154 isto é, 0,00002 do preço da empilhadeira para cobrir as despesas com peças da empilhadeira elétrica. Christo toma como ponto-de-partida o preço da manutenção contratada com terceiros, inflacionado de 20% e acrescido de mais 50%. Os gastos de manutenção incluem o desgaste horário da bateria. Embora o fabricante fixe em 7 ou 8 anos a vida útil do componente, o estudo

ESTA É A FÁBRICA DE EQUIPAMENTOS



PESADOS DA ISHIBRAS.

A ISHIKAWAJIMA DO BRASIL - ISHIBRAS instalou sua Fábrica de Equipamentos Pesados em Campo Grande, RJ, destinada a produzir equipamentos para complexos siderúrgicos, petrolíferos, petroquímicos, usinas hidrelétricas, termelétricas e nucleares, indústrias de cimento, química, mineração, papel, portos e terminais marítimos, compressores, motores Diesel marítimos, centrais Diesel geradoras e grandes estruturas de aço em geral.



Ishibras Ishikawajima do Brasil Estaleiros S.A.

Fábrica de Equipamentos Pesados em Campo Grande
Rua Campo Grande, 3.500 - Rio de Janeiro - Fone: 394-5151
Sede: Av. Graça Aranha, 333 - Rio de Janeiro - Fone: 244-3322

de Cristo prefere adotar a durabilidade de apenas quatro anos;

□ **ENERGIA ELETRICA** — A potência consumida pela empilhadeira elétrica atinge 2 880 VA (24 V x 12 A) ou, aproximadamente, 3 quilowatts por bateria. Como o tempo de carga é de 6 horas, a potência consumida atinge 36 quilowatts-hora. O preço do kwh, na época do estudo, era de Cr\$ 0,0714. Logo, o custo da carga dupla será de Cr\$ 2,60. Como a duração do serviço é de 8 ou 9 horas, deve-se carregar as baterias três vezes por dia. Assim, o custo é de Cr\$ 8,00/dia ou Cr\$ 0,34/hora.

Além de apresentarem menor custo, as empilhadeiras elétricas oferecem, segundo Cristo, inúmeras outras vantagens:

- A operação, geralmente do tipo lateral, embora exija um pequeno período de adaptação (dois dias no máximo), reduz o desgaste físico do operador. Sentado lateralmente, o operador move somente a cabeça para ver o percurso de ré. Já no caso de uma empilhadeira frontal, ele precisaria contorcer-se constantemente no banco, já que é obrigado a dirigir de ré cerca de 50% do tempo;
- As empilhadeiras elétricas têm o motor localizado na traseira. Não re-

querem, assim, contrapesos extras. O grupo motriz tem peso suficiente para contrabalançar o esforço da carga. Sem este contrapeso, a empilhadeira fica mais aliviada. Trabalha com o motor em menores rotações, reduzindo consideravelmente o desgaste das partes móveis;

- O motor trabalha diretamente sobre a roda motriz (traseira), eliminando a necessidade de transmissão e aumentando o rendimento;
- Como a empilhadeira possui apenas uma roda traseira, o raio de giro é menor. A empilhadeira elétrica necessita de apenas 2,60 m de corredor para operar;

- A lubrificação não está condicionada ao número de horas trabalhadas. O equipamento não tem engrenagens nem transmissões funcionando em banho de óleo. O período de limpeza é determinado apenas pelas condições gerais da máquina. A operação resume-se na limpeza dos componentes e aplicação de spray (líquido protetor) nos comandos, motores e chaves elétricas;

- A empilhadeira elétrica, geralmente, vem equipada com garfos retráteis. Isto: a) facilita o encaixe do garfo no pallet — apenas o garfo se desloca, dando segurança à operação; b) como o centro de carga cai

dentro da empilhadeira, a segurança é maior;

- A empilhadeira elétrica não polui o ambiente. Isto é uma vantagem importante, principalmente para operação em locais fechados.

Não se pode esquecer que as empilhadeiras elétricas são mais lentas e exigem, por causa das rodas maciças, piso regular, sem buracos ou aclives. Entretanto, afirma o estudo, "como o correto é usar pavimento em boas condições, não acreditamos que isso seja um inconveniente muito sério".

I — PREÇOS	
Empilhadeira	Preço de Compra Cr\$ mil
A gasolina	235
A gás	250
A diesel	265
Elétrica	414

II — CUSTOS HORÁRIOS (Cr\$)			
Empilhadeira	Combustível	Lubrificante	Operador
A gasolina	23,90	4,50	14,7
A gás	12,00	4,50	14,7
A diesel	11,80	5,62	14,7
Elétricas	0,34	—	14,7

PONTES ROLANTES PADRONIZADAS ISHIBRAS



VIGAS TUBULARES

Leves e compactas. Vãos até 24m e capacidade de 5 e 10 ton. Comando de cabina com 7 pontos de velocidade ou botoeira pendente.

VIGAS TIPO CAIXÃO

Trabalho pesado, uso industrial, com capacidade de 15 a 60 ton. Vãos até 40m ou mais, mediante consulta. Podem ser equipadas com eletro-ímã, caçamba ou garra. Comando de cabina com 7 pontos de velocidade.

Projetos padronizados, oferecendo preço baixo, entrega em curto prazo, índice de 100% de nacionalização, facilidade de manutenção e assistência técnica.



Ishibras

Ishikawajima do Brasil Estaleiros S.A.

Divisão Comercial: Av. Graça Aranha, 333 - Rio de Janeiro - Fone: 244-3322 Telex: (021) 21-336 ISHI BR
Escritório São Paulo: Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 2.344 - 1.º andar Conj. 11/2/3 - São Paulo - SP - Fone: (011) 287-1200 Telex: (011) 23-344 ISHI BR

ELÉTRICAS: PRÓS E CONTRAS

Empilhadeiras	Opera- ção	Motor	Contra- Peso	Tração	Direção	Pneus	Lubri- ficação	Gastos	Gases
A gasolina	D	I	D	I	D	V	D	D	D
A gás	D	I	D	I	D	V	D	D	I
A diesel	D	I	D	I	D	V	D	D	D
Elétricas	V	V	V	V	V	V	V	V	V

V = Vantagem
D = Desvantagem
I = Indiferente

Combustível Cr\$	Jogo de pneus Cr\$
4,78/litro	4 200,00
4,00/kg	4 200,00
23,6/litro	6 000,00
0,0714/kwh	3 000,00

Pneus e câmaras	Manuten- ção	Custo total	Arredon- damento
2,10	8,15	53,41	53,50
2,10	8,45	41,81	42,00
3,00	8,75	43,93	44,00
1,50	2,66	19,26	19,50

III — ECONOMIAS ANUAIS (Cr\$)

(Empilhadeira elétrica em relação
à empilhadeira a gasolina)

Um turno	97 920,00
Dois turnos	195 840,00
Três turnos	293 760,00

STACKERS E RECLAIMERS ISHIBRAS.



**CAPACIDADE DE 500 A 20.000
TONELADAS/HORA.**



Para descarregamento de minérios e cargas a granel em pátios de estocagem e transferência desses materiais dos pátios de estocagem para outros locais. Confiabilidade total e alto índice de nacionalização, o que permite reduzir os preços e prazos de entrega, proporcionando ainda fácil manutenção.



Ishibras

Ishikawajima do Brasil - Estaleiros S.A.

Divisão Comercial: Av. Graça Aranha, 333 - Rio de Janeiro - Fone: 244-3322 Telex: (021) 21-336 ISHI BR
Escritório São Paulo: Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 2.344 2.344 - 1.º andar Conj. 11/2/3 - São Paulo - SP - Fone: (011) 287-1200 Telex: (011) 23-344 ISHI BR

EMPILHADEIRAS NACIONAIS (CARACTERÍSTICAS E PREÇOS)

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	
	1 250 2 000	1 550 1 770	840 1 270	775 1 930	5 9	4 8	1 900 2 800	1 000 950		elétrico 12v elétrico	0,9 3,5	136 600 522 000
CLARK (a/PII)												
CFY-20	1 000	1 879	914	2 121	17	17	3 302	813	2 184	GM4-151	59	138 320
CFY-25	1 250	1 930	914	2 180	17	17	3 302	813	2 184	GM4-151	59	140 335
C 300 FY 40	2 000	2 311	1 143	2 570	20	18	3 912	1 016	2 630	GM4-151	59	178 020
C 300 FY 40 D	2 000	2 311	1 143	2 570	20	18	3 912	1 016	2 630	Perkins 3-152	43	228 688
C 300 FY 50	2 500	2 383	1 143	2 642	20	18	3 912	1 016	2 630	GM4-151	59	193 543
C 300 FY 50 D	2 500	2 383	1 143	2 642	20	18	3 912	1 016	2 630	Perkins 3-152	43	232 178
C 300 FY 60	3 000	2 455	1 143	2 715	20	18	3 734	1 067	2 630	GM4 151	59	209 832
C 300 FY 60 D	3 000	2 455	1 143	2 715	20	18	3 734	1 067	2 630	Perkins 3-152	43	255 311
C 500 HY 40	2 000	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	GM4-151	59	234 790
C 500 Y 40 D	2 000	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	Perkins 4203	67	237 323
C 500 HY 50	2 500	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	GM4-151	59	253 385
C 500 Y 50 D	2 500	2 159	1 066	2 410	20	20	3 912	1 066	2 558	Perkins 4203	67	255 922
C 500 HY 55 D	2 500	2 286	1 066	2 576	20	20	3 937	1 066	2 635	Perkins 4203	67	253 385
C 500 HY 70	3 500	2 692	1 270	2 446	19	19	3 734	1 270	2 476	GM4-100	86	322 421
C 500 HY 70 D	3 500	2 692	1 270	2 946	19	19	3 734	1 270	2 476	Perkins 4236	85	358 336
C 500 HY 80	4 000	2 743	1 270	2 997	19	19	3 734	1 270	2 476	GM4-100	86	325 381
C 500 HY 80 D	4 000	2 743	1 270	2 997	19	19	3 734	1 270	2 476	Perkins 4236	85	361 199
C 500 HY 100	5 000	3 302	1 708	3 513	30	28	4 089	1 219	2 997	GM4-100	86	409 934
C 500 HY 100 D	5 000	3 302	1 708	3 513	30	28	4 089	1 219	2 997	Perkins 4236	85	449 166
C 500 HY 130	6 000	3 353	1 708	3 572	29	27	4 089	1 219	2 997	GM4-100	86	422 846
C 500 HY 130 D	6 000	3 353	1 708	3 372	29	27	4 089	1 219	2 997	Perkins 4236	85	466 928
C 500 HY 150	7 000	3 404	1 708	3 645	29	27	4 089	1 119	2 997	GM4-100	86	429 306
C 500 HY 150 D	7 000	3 404	1 708	3 645	29	27	4 089	1 219	2 997	Perkins 4236	85	473 226
TW 20*	1 000	1 245	965	1 626	10	10	3 300	813	2 108	elétrico 24v	25	119 991
TW 25*	1 250	1 295	965	1 626	9	9	3 300	813	2 108	elétrico 24	25	121 055
TW 33 A*	1 500	1 455	965	1 825	15	10	3 300	800	2 130	elétrico 24	33	155 231
* (s/bateria)												
HYSTER (a/PII)												
H 40 K	2 000	2 197	2 283	2 507	30	30	3 810	910	2 430	GM4-151	70	212 049
H 40 K (diesel)	2 000	2 720	1 283	2 513	28	28	3 810	910	2 430	Perkins 4203	62	259 757
H 50 K	2 500	2 261	1 283	2 570	30	30	3 810	910	2 430	GM4-151	70	230 417
H 50 K (diesel)	2 500	2 261	1 283	2 523	28	28	3 810	910	2 430	Perkins 4203	62	276 121
H 60 K	3 000	2 320	1 283	2 690	30	30	3 710	1 220	2 740	GM4-151	70	248 773
H 60 J	3 000	2 530	1 365	2 810	30	30	4 320	1 220	2 740	GM6-250	104	254 846
H 60 J 2(diesel)	3 000	2 530	1 365	2 810	28	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	62	314 780
H 80 J	4 000	2 720	1 365	3 006	30	30	4 320	1 220	2 740	GM6-250	104	274 394
H 80 J (diesel)	4 000	2 720	1 375	3 005	28	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	62	324 328
H 90 J	4 050	2 720	1 365	3 005	30	30	4 320	1 220	2 740	GM6-250	104	299 750
H 90 J (diesel)	4 050	2 720	1 365	3 005	30	28	4 320	1 220	2 740	Perkins 4203	69	349 684

PONTES, VIADUTOS E ESTRUTURAS METÁLICAS ISHIBRAS.

DO PROJETO À FABRICAÇÃO E MONTAGEM.



Pontes e viadutos em estrutura metálica para vencer grandes vãos livres representam economia de tempo e de custos no projeto e na construção de ferrovias e rodovias. Nossa experiência com mais de 10.000 toneladas fabricadas se estende a galpões médios e pesados (acima de 3.000 toneladas), podendo ser equipados com pontes rolantes de nossa fabricação.



Ishibras
Ishikawajima do Brasil - Estaleiros S.A.

Divisão Comercial: Av. Graça Aranha, 333 - Rio de Janeiro -
Fone: 244-3322 Telex: (021) 21-336 ISHI BR
Escritório São Paulo: Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 2.344 -
1.º andar Conj. 11/2/3 - São Paulo - SP - Fone: (011) 287-1200
Telex: (011) 23-344 ISHI BR

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	
H 110 F	5 000	3 213	1 836	3 393	27	27	5 550	1 220	3 760	GM6-250	104	325 709
H 110 F (diesel)	5 000	3 213	1 836	3 393	24	24	5 550	1 220	3 760	Perkins 4-236	89	409 623
H 130 F	6 000	3 264	1 836	3 444	27	27	5 550	1 220	3 760	GM6-250	104	331 680
H 130 F (diesel)	6 000	3 264	1 836	3 444	24	24	5 550	1 220	3 760	Perkins 4-236	89	412 954
H 150 F	7 000	3 925	1 836	3 533	27	27	5 250	1 220	3 770	GM6-250	104	381 959
H 150 F (diesel)	7 000	3 925	1 836	3 533	24	24	5 250	1 220	3 770	Perkins 4-236	89	465 873
MARCOPLAN (s/ IPI)												
MP 1	1 000	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volvo 1 300	36	127 500
MP 1.5	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Volvo 1 300	36	130 200
MP 1.5 (diesel)	1 500	2 100	1 000	2 540	30	19	3 170	800	2 380	Agrale (2 cil.)	28	153 000
MP 200 HP	2 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	GM4-151	61	220 000
MP 200 HP (diesel)	2 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	Perkins 3-152	43	230 000
MP 250 HP	2 500	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	GM4-151	61	228 000
MP 250 HP (diesel)	2 500	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	Perkins 4-203	58	235 000
MP 300 HP	3 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	GM4-151	61	239 000
MP 300 HP (diesel)	3 000	2 110	1 160	2 545	25	20	3 002	800	2 200	Perkins 4-203	58	248 000
MP 4	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 220	2 910	GM6-250	125	238 000
MP4 (diesel)	4 000	3 200	1 950	3 180	28	32	3 900	1 220	2 910	Perkins 4-203	54	242 000
MP 5	5 000	3 300	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	GM6-250	125	255 000
MP 5 (diesel)	5 000	3 300	1 950	3 230	28	32	3 900	1 220	2 910	Perkins 4-203	54	269 000
MP 7	7 000	4 000	2 800	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	GM-261	152	312 000
MP 7 (diesel)	7 000	4 000	2 280	3 820	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-3572	114	319 000
MP 8	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	GM-261	152	354 000
MP 8 (diesel)	8 000	4 100	2 280	3 870	28	32	4 750	1 220	3 780	Perkins 6-3572	114	359 000
MP 10 (diesel)	10 000	4 000	2 500	4 200	13	25	4 000	1 220	3 000	Perkins 6-3572	114	490 000
VALMET (s/ IPI)												
3 000 E (diesel)	3 000	4 000	1 880	4 605	30	12	4 220	1 270	2 760	MWM. D-2253	58	244 143
YALE (s/ IPI)												
G 83 P 030	1 500	2 150	1 092	2 449	18	18	3 972	1 067	2 514	GM4-151	59	213 640
G 83 P 030 (diesel)	1 500	2 150	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	Perkins 4203	58	245 170
G 83 P 040	2 000	2 150	1 092	2 439	18	18	3 962	1 067	2 514	GM4-151	59	216 095
G 83 P 040 (diesel)	2 000	2 150	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	Perkins 4203	58	247 625
G 83 P 050	2 500	2 460	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	GM4-151	59	218 437
G 83 P 050 (diesel)	2 500	2 460	1 092	2 541	18	18	3 962	1 067	2 514	Perkins 4203	58	249 967
G 83 C 050	2 500	1 816	1 092	2 207	14	14	3 962	1 070	2 440	Willys BF 160	57	269 850
G 83 C 050 (diesel)	2 500	1 816	990	2 207	14	14	3 962	1 070	2 440	Perkins 4203	58	301 380
G 87 P 060	3 000	2 490	1 370	2 710	27	27	4 270	1 220	2 670	GM-150	92	310 000
G 87 P 060 (diesel)	3 000	2 490	1 370	2 910	27	27	4 267	1 220	2 670	Perkins 4203	58	335 000
G 87 P 080	4 000	2 743	1 370	2 910	27	27	4 130	1 220	2 670	GM-250	92	319 350
G 87 P 080 (diesel)	4 000	2 743	1 370	2 910	27	27	4 130	1 220	2 670	Perkins 4203	58	344 350
K 70 C 040	2 000	2 045	1 080	2 028	11	10	3 972	1 067	2 438	elétrico 36v	8	202 070
K 70 C 050	2 500	2 045	1 080	2 028	11	10	3 972	1 067	2 438	elétrico 36v	8	206 360
ZELOSO												
EVTBA	1 000	—	1 450	1 850	4	3	4	800	2 700	elétrico 12v	—	98 000

GUINDASTES, CARREGADORES E DESCARREGADORES DE MINÉRIOS ISHIBRAS



PORTOS, SIDERÚRGICAS, GRANDES MONTAGENS.

Guindastes Série "JC" (tipo "JIB CRANE") de 5 a 60 ton., raio de operação até 70m e altura de elevação de até 65m. Sua padronização e altos índices de nacionalização permitem entregas a curto prazo. Carregadores (500 TON/HORA a 20.000 TON/HORA) e descarregadores (300 TON/HORA a 3.000 TON/HORA) de minérios, cereais e de cargas gerais, dos tipos pórtico, guindaste, porta-containers, torre, deslocamento linear ou semicircular, com caçamba, sistema pneumático ou eletro-ímã.



Ishibras

Ishikawajima do Brasil - Estaleiros S.A.

Divisão Comercial: Av. Graça Aranha, 333 - Rio de Janeiro - Fone: 244-3322 Telex (021) 21-336 - ISHI BR
Escritório São Paulo: Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 2.344 - 1.º andar Conj. 11/2/3 - São Paulo - SP - Fone: (011) 287-1200 Telex: (011) 23-344 ISHI BR

AVENTURA NA "TRANSBURAQUEIRA"

Viajando de caminhão e ônibus, o repórter Ariverson Feltrin levou 68 horas para vencer os 1 500 km de poeira e lama que separam Porto Velho de Cuiabá. Nesta reportagem, ele conta as peripécias de sua aventura pela esburacada BR-364.

"Motorista que anda muito pela Porto Velho-Cuiabá, a gente conhece pelas rugas da cara" — Jonas Fernandes, ET-6825, Campo Mourão, PR).

No tempo seco, a estrada é um verdadeiro queijo-suíço. Buraco que não acaba mais. Se chove, a poeira levanta, mas inunda os buracos, transformando a Porto Velho-Cuiabá num interminável atoleiro.

Mas, quem diz que o incorrigível humor do caminhoneiro perdoa? Se vêem um colega de cara enrugada, fatalmente caçoam. "Esse aí anda muito pela BR-364".

As rugas seriam consequência dos infundáveis buracos. Ou melhor: resultado da freqüente contração dos músculos faciais tentando amortecer os baques produzidos pelas saliências da estrada. Isso, claro, no verão. No inverno, que é o sinônimo de chuvarada na região, e nunca de frio, as rugas ficariam creditadas ao aborrecimento e à preocupação de permanecer acuado dias e dias nos atoleiros. Empatando tempo e dinheiro e sempre correndo o risco de sair da lama com o caminhão esbodegado.

As precárias condições da Porto Velho-Cuiabá talvez tenham criado um trauma nos motoristas. Quem chega à capital de Rondônia, vindo do Sul, dificilmente retorna à sua terra em pouco tempo. Pois, sabe, entrar na estrada novamente quer dizer aventura.

Por isso é comum, principalmente em Porto Velho, ver-se muitos caminhões com placas do Sul, girando dali até o Acre ou Manaus. Quem consegue romper tal círculo vicioso nem sempre chega com boas notícias. "Foram dizer pra minha esposa no Paraná", conta um motorista há seis meses gravitando em torno de Porto Velho, "que eu estou amarrado num rabo-de-saia".

Sua pretensão, agora, para regularizar a comprometida paz conjugal, é retornar ao Paraná. Com tal objetivo, diz ter montado uma estratégia para bater em retirada. "Ando 2 000 km a mais, mas não pego a BR-364. Sabe como? Até Manaus vou pelo asfalto, ali ponho o caminhão num barco até Belém, e, então, pelo asfalto, chego no Paraná."

Mas quem é que diz que acabou a safra de motorista suficientemente valente para enfrentar os 1 500 km de poeira, buraco e lama da estrada? Para esses aventureiros, logicamente, as dificuldades são volumosas. A começar no exercício de caça à carga, em Porto Velho. A oferta é reduzida, a procura é intensa e, conseqüentemente, o frete é baixo. A solução, então, é procurar bancar o jogo.

NEM BANANA AGÜENTA

"Acho que vou comprar uma carrada de banana pra vender no Sul", dizia Jonas Fernandes, paranaense encurralado há quatro meses na região, numa roda de carreteiros, formada no Posto do Roque, em Porto Velho.

"Banana? E quem garante que você chega em Cuiabá antes dela ficar podre?", ponderou outro motorista. Ponderação, aliás, que fez Jonas apenas mexer os lábios para balbuciar um "tem razão" e desistir daquela idéia. Mas voltar para casa era, para ele, um ponto de honra. "De qualquer jeito parto amanhã, nem que seja vazio. Hoje faz cinco meses que não vejo a mulher e a minha filha".



No dia seguinte, a decisão da véspera ainda o acompanhava. Por isso, pôs seu F-600 diesel na Porto Velho-Cuiabá. Sem carga, tratou de murchar os pneus dianteiros para atenuar os inevitáveis sacolejos. Logo no quilômetro 2 da estrada, o carona Getulino Leite subiu na carroçaria de Jonas levando um par de rodas. "A buraqueira dos diabos arrebitou duas rodas e meu caminhão está no quilômetro 40".

A má sorte de Getulino não influenciou o colega. Afinal, a viagem estava ainda começando para Jonas, que, no quilômetro 30, cruzou com um Mercedes 1113, indo em direção a Manaus, carregado, sem terceiro-eixo. O motorista, José Pinto, explica que, de novembro até a chuvarada passar, o 5º BEC, Batalhão do Exército que cuida da estrada, só deixa transitar caminhão no toco. "Os trucados, na lama, iriam entopir a estrada", acrescenta ele.

Mas, no quilômetro 73, as más notícias já parecem abalar o animado Jonas. Mateus Froio e Roberto Pompéia estão falando de suas desgraças conquistadas na Porto Velho-Cuiabá, enquanto sorvem um cafezinho servido por um garoto de beira-de-estrada. "Éta estradinha pra trepidar. Fez quebrar a barra de direção e entrei no mato", contava Mateus, que, simultâneamen-

Motorista comportado que cai no barro com as rodas ainda sobre o leito da estrada é rebocado por tratores de 5º BEC. Mas se for atrevido e atolar no mato, ganha outro castigo: nenhuma ajuda.



da com heroísmo e bravura no governo de Juscelino Kubistchek, impedem o fulminante progresso às margens da rodovia. Isso, evidentemente, no Território de Rondônia, onde, com frequência alarmante, caminhões vindos do Sul despejam famílias e mais famílias de agricultores. Atraídos pela facilidade de se conseguir terras gratuitamente através do Incra e pelo solo extremamente rico para culturas de cacau e café, esses migrantes levam as mãos ao céu. "Aqui não tem geada e café dá em dois anos", comentava, esufiante, um colono sulista.

Vila Rondônia, no km-364 da Porto Velho-Cuiabá, tornou-se o protótipo dessa corrida às terras. Ninguém se atreve a precisar o número exato de sua população. Mas fala-se em 75 000 pessoas entre as quais mihares aniquiladas pela geada que assolou as lavouras de café do Paraná, ano passado. "Fiquei pobre", conta um ex-próspero agricultor de Goio-Erê, PR, "e descobri que só aqui pobre tem vez".

Bravamente Jonas Fernandes chegou até Vila Rondônia. Literalmente vazio. Batendo carroçaria, cabina, chacoalhando os miolos nos buracos. Agora, depois de 24 horas de viagem, vai tentar conseguir uma carga para o Sul. Como ele, muitos estão tentando a mesma coisa. Por isso, leiloam seu caminhão. Quem dá menos? especula o dono do frete.

COM CARGA E SEM AFETO

O bom senso é padrao da sorte. Vila Rondônia, com seu retumbante progresso, hoje, abastece com gêneros alimentícios os mercados de Porto Velho e Manaus. Logo, a facilidade de cargas indica a direção Norte. E Jonas que pretendia ver a família é acometido de um impaciente dilema: prosseguir estoicamente no sentido Sul, vazio, tomando prejuízo, a fim de satisfazer uma necessidade afetiva, ou tomar o rumo Norte, carregado, com dinheiro no bolso para saldar a promissória do caminhão a vencer dali a dois dias. "O-lha, acho que vou ficar ainda pelo Norte. Não posso me aventurar vazio nessa estrada . . ."



te, tratava de retirar galhos e folhas do interior da cabina.

Pompéia, depois de ouvir o colega, derramou sua história, bem mais infeliz. Recentemente, seu caminhão ficou com as quatro rodas para cima e ainda está tentando amortizar o prejuízo de Cr\$ 30 000,00 que teve. Jonas, que havia parado também para um cafezinho, parece absorver os maus fluídos. "A estrada é fogo. Além dessa buraqueira que faz a gente pular pra burro, tem malária à beça".

Do buraco, com muita cautela e paciência, ainda dá para se livrar. Difícil é evitar a malária, principalmente para quem não conhece os macetes da alquimia cabocla. Para os não iniciados, um agrimensor que trabalhou na construção da Porto Velho-Cuiabá dá a receita: chá de alfazema com pílula de vida, desintoxica; Sena com cerveja Malzebier, cura; purgante de sal amargo imuniza o organismo contra a doença.

É bem verdade que nem doença tropical ou a deficiência da estrada, rasga-

Ha sempre uma boa razão para confiar na LIQUIGÁS



Com a garantia de longos anos de experiência em glp, a Liquigás proporciona a seus consumidores atendimento perfeito em todas as áreas de atividade: Equipamento avançado, rigorosa pontualidade de entrega e assistência técnica permanente.



**Tradição de
atendimento perfeito**

LIQUIGÁS DO BRASIL S.A.

Alameda Santos, 1827 - 5.º andar
Fone: 288-5211 — São Paulo
Rio — Belo Horizonte — Curitiba
Itajaí — Porto Alegre

PORTO VELHO-CUIABÁ

De ônibus, também uma aventura

Diante da decisão de Jonas, não restou ao repórter de **TM** outra opção senão prosseguir de ônibus sua viagem rumo ao Sul. Viação Motta e Andorinha dividem o sacrifício da ingrata missão de cobrir o percurso entre Porto Velho e Cuiabá. Nenhuma delas se atreve a estipular tempo de viagem. Que poderá se estender a 80 horas como ficar reduzido a 40. Quem impõe é a estrada.

Talvez por causa disso, ninguém estranhou o atraso de 3h15 com que o ônibus da Andorinha chegou a Vila Rondônia, procedente de Porto Velho. Os dois motoristas que se revezam nessa viagem faziam questão de não esconder dos passageiros o que poderia vir pela frente. "Daqui até Cuiabá são 1 100 km. Vocês vão ver o que é andar numa estrada ruim".

O ônibus partiu, era quase meia-noite em estrada seca, chacoalhando a noite toda. O sacolejo abriu um saco de farinha colocado no bagageiro interno, borrifando pó branco no cabelo dos passageiros. Nas primeiras luzes da manhã, cabecinhas esbranquiçadas sugeriam uma excursão promovida por algum asilo.

Um motorista de ônibus subiu de carona na cidade de Vilhena, na divisa de Rondônia com Mato Grosso, e, logo, fez uma confissão pública. "De passageiro eu nunca viajaria nessa estrada. Ela machuca todo o corpo da gente. Preferível gastar mais e ir de avião".

Não dá para exibir o perfil do passageiro-padrão que viaja entre Porto Velho e Cuiabá. Mas, talvez, a maioria se assemelhe, pelo menos em idéias, com Nicanor Alves de Oliveira, garimpeiro, desbravador, enfim, um homem sem destino. "Meu negócio é via-

jar o mundo. Aventurar. Ficar um dia ali, outro aqui". Tal filosofia itinerante já lhe permitiu passar pela Colômbia, Guiana Inglesa e finalmente Venezuela. "Só não fiquei em Caracas porque meu passaporte é de turista".

Logicamente, gente, viajada assim é menos sensível aos desconfortos. Na sombria e despovoada localidade chamada Nova Guaporé, já em terras matogrossenses, nem bem o ônibus encostou para um lanche, alguns passageiros, apressadamente, foram comer pedaços de bolo contidos numa vitrina coabitada por dezenas de moscas.

Por prevenção, aliás, não se recomendam exercícios de gastronomia durante essa viagem. A sensação que se tem depois de comer e sentar no ônibus é a de que o bolo alimentar, agitado pelos solavancos, se recusa a penetrar no estômago para a necessária digestão.

ERA ENTRAR E FICAR

Outro conselho é o de se evitar o ingresso de gestantes. Conta um passageiro habitual da linha que recentemente uma mulher deu a luz dentro do ônibus. Há uma razão evidente para não se correr tal risco: a imprevisibilidade da chegada. E outra, talvez subjetiva: a trepidação provocaria uma automática antecipação do parto.

As 4 horas da manhã, faltando 351 km para a chegada a Cuiabá, dez caminhões inteiramente atolados dentro do barro impediam a passagem do ônibus. Ou melhor, alertavam, serviam de aviso, porque era entrar ali e ficar também.

A dupla de motoristas da Andorinha sagazmente aguardou o dia alvorecer a fim de tomar pé da calamidade. E depois, quase em uníssono, comunicou sua decisão. "Vamos ter que entrar no



A procissão do amassa-barro; penitência exclusiva dos viajantes varões.



O motorista faz tudo. E há escape?

mato e não sabemos se a terra é firme ou não. Por via das dúvidas, precisamos reduzir o peso: os homens terão de descer e ir a pé e as mulheres ficam onde estão”.

Logo, a fila de marmanjos a amassar o barro toma conta da estrada, enquanto, dentro do ônibus, as madames vão imaculadas. “Já que elas querem ter o mesmo direito dos homens”, esbraveja um passageiro de calça arregaçada, “deveriam também estar aqui no barro como nós”.

Vencido o barro pelos homens e o

mato pelas mulheres, os dois contingentes se cruzam, um quilômetro adiante, em leito seguro, para o prosseguimento da viagem. Que, contudo, é novamente interrompida ali perto. Os dois motoristas arregaçam as calças, tiram as camisas e vão limpar a bomba de óleo, que, inteiramente suja, comprometia o funcionamento do motor.

Manchado de lama pela roupa, um passageiro pede que lhe seja retirada a bagagem, depositada na parte externa do ônibus, para uma mudança na indumentária. “Mas essa é a minha mala?” pergunta ele espantado. E, ante o sim do motorista que conferia os tickets, só restou ao passageiro um paciente exercício de esfregar demoradamente, com água, o couro da bagagem, a fim de retirar o barro que nela se impregnou.

Por mais duas horas, não há problemas. Mas eis que surgeentão um infundável atoleiro pela frente. Agora, a extensão de barro era de 4 quilômetros, nos quais havia quarenta caminhões mais ou menos comprometidos, mas todos atolados, aguardando possíveis raios solares para o endurecimento do terreno. Aqui e ali, uma solução para

tentar escapar do lamaçal era ensaiada pelos motoristas. Aquele do Mercedes vermelho, de Dracena, SP, por exemplo, jogava monturos de cupim para calçar as rodas e tentar se desvencilhar do barro.

O repórter de **TM**, mais uma vez engrossou a fila dos equilibristas. Pois realmente nem a pé se podia passar pelo trecho sem que o corpo, comprometido pelo deslizar dos pés, pendesse para lá ou para cá. Enquanto isso, lá no mato, dentro do ônibus, as mulheres avançavam impunemente.

Completadas 44 horas de viagem — de Vila Rondônia até Cuiabá — um bando de homens enlameados chega na rodoviária da capital matogrossense, segurando manchados tickets para retirar suas lambuzadas bagagens.

Ao repórter de **TM** que levou, no total, 68 horas para vencer a Porto Velho-Cuiabá, e, enfim, a todos que conhecem a estrada e sabem de suas condições, soa como verdadeiro humor-negro o prêmio de Cr\$ 150,00 ofertado pelas empresas de ônibus ao motorista que ao final de trinta dias, não tenha arreventado uma mola. ●

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	<input type="checkbox"/> Teste: O desempenho do Scania LK-140	141
<input type="checkbox"/> Renovação de frotas: Aposentadoria tem hora certa	121	<input type="checkbox"/> Ponha sua frota dentro da lei	142
<input type="checkbox"/> Meios de transporte: A difícil técnica da escolha	127	<input type="checkbox"/> O custo operacional de quatro empilhadeiras	144
<input type="checkbox"/> Controle de custos: Tarefa para o senhor computador	130	<input type="checkbox"/> Edição especial de custos operacionais	145
<input type="checkbox"/> Pneus: Cuidados que reduzem os custos	132	<input type="checkbox"/> Ônibus: Quanto custa o ar condicionado	147
<input type="checkbox"/> Pneus: Os sistemas e fichas de controle	132	<input type="checkbox"/> Administração: Como controlar as despesas dos motoristas	148
<input type="checkbox"/> Pneus: As regras da boa escolha	132	<input type="checkbox"/> A decisão entre a compra e o arrendamento	148
<input type="checkbox"/> Pneus: Os segredos da longa vida	132	<input type="checkbox"/> Edição especial de economia de combustível	149
<input type="checkbox"/> Máquinas rodoviárias: alugue, mas com cuidado	132	<input type="checkbox"/> Motorista zeloso e pontual merece prêmio	150
<input type="checkbox"/> Custos horários: Fórmulas e critérios ajudam a calcular	133	<input type="checkbox"/> O custo de nove automóveis	151
<input type="checkbox"/> Custos: Planilha ajuda a controlar	134	<input type="checkbox"/> Quanto pagam as empresas pelo quilômetro rodado	152
<input type="checkbox"/> Renovação da frota: Use a técnica, mas não se esqueça do bom senso	137	<input type="checkbox"/> Os custos operacionais de 75 veículos	155
<input type="checkbox"/> Pesquisa: Quem é e o que compra o carreteiro	140		



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

CARROÇARIAS

COMO FICA O SUL, DEPOIS DAS MUDANÇAS.

Se efetivamente concretizadas, as negociações em andamento no Sul vão fortalecer a Randon, Marcopolo e Recrusul.

Com a compra, já confirmada, da Rodoviária, a primeira passa a deter quase 80% do mercado nacional de carroçarias.

Se, de fato, absorver a Nimbus, a Marcopolo reforça seu prestígio no mercado urbano. E a Recrusul, com a possível aquisição da Marcofrigo, assegura o virtual monopólio no setor de carroçarias frigoríficas.

bus) e, principalmente, a Randon (que passaria a deter 80% do mercado brasileiro de reboques e semi-reboques).

Em Caxias do Sul, RS, diretores e funcionários da Randon desmentiram para a repórter Judith Martins da Costa, de **TM**, que a empresa estivesse realmente comprando a Marcoplan, também pretendida pelo grupo MZdal. "Seria demasiada ousadia", afirmaram. A compra de 50% das ações da Rodoviária, porém, já é fato consumado. Na verdade, o que a Randon adquiriu (por Cr\$ 51 milhões, liquidáveis em doze meses) foi a parte pertencente aos irmãos Joel e Bernardino Conte — os outros 50% permanecem nas mãos do grupo Marchett.

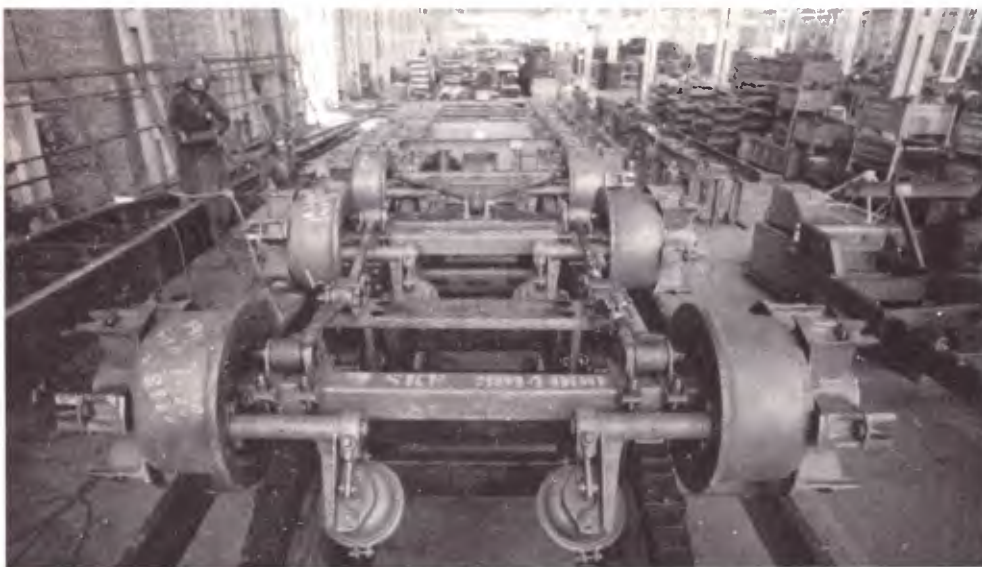
Com a transação, a Rodoviária não só mantém-se longe da cobiça do capital estrangeiro, como também preserva a sua existência como fábrica independente. A própria concorrência com a Randon não será abandonada. "O que haverá é uma maior racionalização", diz Raul Randon, presidente da Randon e, agora, também da Rodoviária.

O FIM DO "PESCOÇO"

As bases dessa racionalização, contudo, ainda não estão suficientemente claras. Ainda não se sabe, por exemplo, quais de 80 produtos similares fabricados pelas duas empresas vão desaparecer. O que parece certo é que a Randon tolerará a diversificação no caso de produtos bem conceituados entre os consumidores. "Devagarzinho vamos nos adaptar", diz Raul Randon. "Mas, cada uma das empresas vai manter o estilo que a caracteriza".

Haverá também mudança no esquema técnico, que deverá coexistir com a briga pelo mercado atingido até agora por cada uma das empresas. É certo — embora não haja ainda nenhuma confirmação oficial — que alguns produtos da Randon, mais sofisticados, vão imperar, com a tradicional suspensão do terceiro eixo móvel. Mas, a Rodoviária continuará pagando royalties à Randon pela utilização dos eixos, como faz desde 1974.

Outro exemplo da racionalização: o desenho do caminhão tanque da Randon apresenta linhas retas, ficando sem dobras ou reentrâncias, apoiado sobre uma base. O caminhão tanque da Rodoviária tem uma espécie de "pescoço" que seus estilistas julgaram mais apropriado para as manobras, mas que ocasiona constantes problemas de rachaduras. "É provável que o nosso modelo permaneça", diz José Humberto de Carvalho, diretor de marketing da Randon. Mas ele ressalva:



A fábrica da Randon em Caxias do Sul tem 40 000 m² de área coberta.

Nos últimos meses, as indústrias gaúchas de material rodoviário viram-se, de repente, envolvidas numa interminável ciranda de negociações. Tudo começou no final do ano passado quando a Agrale anunciou a sua associação com a Renault para fabricar tratores pesados. O lance mais emocionante, contudo, viria no princípio deste ano, quando transpirou que a Randon estava comprando 50% das ações da Rodoviária, seu principal concorrente. Mas, as surpresas não pararam aí. De quebra, a Randon havia recebido a Nimbus, ex-Furcare, encarregadora de ônibus em dificuldades, controlada pela Rodoviária. E nem bem acabou de comprar a empresa, tratou de oferecê-la à Marcopolo por Cr\$ 40 milhões, recebendo como parte do pagamento a

Marcofrigo (inaugurada recentemente e avaliada em Cr\$ 16 milhões). Logo anunciava-se que a Randon estava repassando a Marcofrigo à Recrusul, o maior fabricante nacional de carroçarias frigoríficas, atualmente desenvolvendo também projetos para ar condicionado. Outras especulações davam conta de que a Randon estaria comprando também a Marcoplan, fabricante de empilhadeiras com graves problemas (veja matéria nesta edição).

Se efetivamente concretizadas todas estas transações, as mudanças favorecerão não só a Recrusul (que ficará com o virtual monopólio no fornecimento de carroçarias frigoríficas de grande porte), como a Marcopolo (que poderá se transformar no maior fabricante nacional de carroçarias de ôni-

"Isto, é claro, será decidido pela direção".

A racionalização vai funcionar também na rede de filiais que as duas empresas mantêm no Brasil. A Randon, cuja fábrica matriz, com 40 000 m², fica localizada em Caxias do Sul, tem montadoras em Porto Alegre, São Paulo, Curitiba, Recife e Rio de Janeiro, além de fábricas em Carapina (ES), Uberlândia (MG) e Nova Iguassu (RJ).

Esta última é associada à francesa Nicolas (o controle é da Randon) que detém 55% do capital) e fabrica reboques e semi-reboques de 50 a 700 t para cargas ultra-pesadas.

A Rodoviária, cujo capital mais reservas perfazem Cr\$ 55 milhões, com estrutura menor, vai continuar mantendo suas filiais em Porto Alegre, Rio de Janeiro e Maceió. "Nos locais onde já existe uma filial, não vamos abrir outra", explica o diretor-administrativo da Randon, Emyr Facchin. "E onde as duas já operam, vai haver colaboração."

Com tudo isso, a Randon, (cujo balanço de abril de 1976 apresentou o faturamento de Cr\$ 516 milhões, e tem previsto para abril deste ano o faturamento de Cr\$ 850 milhões) se fortaleceu o ponto de iniciar um enérgico ciclo de exportações para a África. Já fechou com a Argélia um contrato para a exportação de 1 005 carretas, no valor total de Cr\$ 13,5 milhões. Um engenheiro da Randon já está na Argélia e técnicos daquele país receberão, em Caxias do Sul, um curso de assistência técnica. A Síria também está nos planos da empresa gaúcha. Para lá já seguirá três de seus caminhões "fora-de-estrada" — o Randon 424 — que, como diz Facchin, serão uma espécie de balão de ensaio. Ela confessa também que, apesar de o "know-how" fora de estrada" pertencer à Kockun, empresa sueca, a Randon tem condições

de competir em preço com a Suécia, na disputa pelo mercado Sírio. "Nós pagamos royalties a eles", diz sorrindo, "mas como nossa mão-de-obra é mais barata, podemos vender o 424 para a Síria por um preço bem mais baixo".

Com a excelente abertura que o mercado africano significa, as exportações, que, em abril de 1976, representavam de 1 a 3% do faturamento da Randon, passarão a significar 25%. A venda de carretas à Argélia foi feita através da J. B. Nicolas, de Paris, com a qual a empresa gaúcha mantém contrato de representação, confessa Facchin, "porque para vender no exterior é necessário possuir a infraestrutura de uma grande empresa. A Nicola está fazendo isso há 25 anos, e, pelo contrato conosco, se obriga a exportar de 1500 a 2500 unidades de produtos da Randon por ano. Mas para o mercado latinoamericano, a Randon tem estrutura própria de comercialização".

A compra de 50% das ações da Rodoviária e o novo mercado africano são, para Raul Randon, "um casamento perfeito". Assim, ficam afastadas desde as ameaças de desemprego — a Randon oferece empregos diretos a 2 500 funcionários, e a Rodoviária, para 1 500 — até as perspectivas não muito otimistas oferecidas pela atual política financeira do Governo à indústria de carretas. Fazendo esforço para manter aceso seu otimismo, Emyr Facchin reconhece que "há grandes problemas econômicos e financeiros, mas não se pode negar que no Brasil, 80% do transporte é feito por rodovias. E quanto mais crescer a produção agrícola, melhor para nós". Ele não se recusa a afirmar porém, que nesta época de crise, "a exportação é a perspectiva mais agradável" e que "é graças ao otimismo dos empresários que vai dar pra empurrar o negócio pra frente".

Empurrar o negócio para frente seria



Raul Randon: "devagar, eu chego lá".

exatamente o que a Randon estaria fazendo ao vender a Marcofrigo à Recrusul. Apesar das sucessivas viagens de Luiz Gomes, diretor de Marketing da Recrusul, até Caxias, os diretores da Randon, não confirmam as negociações. A venda de pelo menos 80% das ações da Nimbus à Marcopolo, todavia, parece quase certa. "Em quinze dias teremos a definição", afirma o presidente da Marcopolo, Paulo Bellini.

DIFERENÇAS MANTIDAS

O negócio parece bastante atraente, pois fortaleceria a posição da Marcopolo no mercado de ônibus urbanos. Cerca de 80% dos quarenta ônibus produzidos mensalmente pela Nimbus destinam-se a tráfego urbano. Por sua vez, das 220 unidades mensais produzidas pela Marcopolo (ou 37% da fabricação nacional), apenas 27% são urbanos. O mercado das cidades está principalmente nas mãos da Caio, que atende a 64% da demanda e fornece apenas 8% das carroçarias rodoviárias.

"Se a operação for concluída, passaremos a fornecer da unidade de Caxias do Sul componentes da carroçaria que a Nimbus produz", diz Bellini. "Padronizaremos poltronas e janelas. Mas as diferenças nas carroçarias — notadas principalmente entre os rodoviários da Marcopolo e da Nimbus — serão mantidas", acrescenta Bellini.

Praticamente confirmando a compra, a Marcopolo está instalando na localidade de Ana Rech (distrito de Caxias do Sul) uma nova fábrica, onde ficará funcionando a linha de montagem dos ônibus rodoviários. Os urbanos continuarão a ser montados na fábrica de Porto Alegre. Na sede caxiense, se-



A tradicional suspensão com terceiro-eixo móvel continuará sendo usada.

rão produzidas peças para alimentar toda esta linha de montagem. A nova fábrica, que deve entrar em funcionamento dentro de dois anos ("quando sentiremos o forte mesmo dos efeitos dessa campanha para deixar os automóveis na garagem") e que exigiu um investimento de Cr\$ 80 milhões, vai possibilitar à Marcopolo um aumento de pelo menos 50% na produção mensal de seus ônibus rodoviários.

Até lá, a empresa pode anunciar seus novos lançamentos, o que acontece habitualmente de cinco em cinco anos. Atualmente, a Marcopolo oferece, na área dos rodoviários, o Marcopolo II e III e na dos urbanos, o Veneza I, Veneza II e o Expresso. E seguramente, terá aumentado bastante o seu faturamento, que no ano passado foi de Cr\$ 41 milhões. Pois se abrem, também para a Marcopolo, as sempre promissoras portas do mercado africano.

"Já exportamos para o Chile, Uruguai, Bolívia, Paraguai e Venezuela, na América Latina, e um pouco para Nigéria e Gana, na África. Mas agora, mandamos uma unidade — o Veneza II, adaptado às características de maior sofisticação do rodoviário para a Arábia Saudita", afirma Nilton Stutz, 54 anos, gerente de marketing. É por isto que, sem esconder sorrisos de satisfação, o diretor-presidente, Paulo Bellini pode dizer: "Se tivéssemos mais chassis, este seria um ano muito bom. Poderia afirmar até que estaríamos eufóricos".

As exportações, contudo, têm seus percalços. Bellini assume um ar inesperadamente sério quando se dispõe a comentar o problema ocorrido entre a empresa que dirige e seus representantes chilenos. "Houve tanta confusão que muita gente pensa que nós estamos envolvidos mesmo neste processo, que nem sei de quanto é", diz ele. Na verdade, o processo envolve a nada



Bellini: a definição em quinze dias.

desprezível quantia de US\$ 2,5 milhões, além da imagem que a Marcopolo criou no Chile à partir de 1969, quando começaram suas exportações para lá..

UMA LONGA HISTÓRIA

Porém, o sorriso — agora irônico — volta ao rosto de Bellini quando ele fala num "impoluto cidadão", Fernando Zamora, que segundo a empresa brasileira, é o causador de toda a confusão. Bellini conta: "Iniciamos nossos contactos com o Chile em 1969. Um cidadão chileno, este Fernando Zamora, ficou como nosso representante. Durante o governo Allende, foram feitas algumas vendas. Depois que Pinochet assumiu o poder, os negócios aumentaram bastante. Em dois anos — 1974 e 1975, precisamente — alcançamos mais de US\$ 5 milhões com a venda de nossos ônibus. Acontece que a nos-

sa exportação para o Chile era feita diretamente. O representante, isto é, Fernando Zamora, era apenas um intermediário, com a missão de fazer contactos".

"De acordo com as condições impostas pela Cacex, nós financiávamos o produto. Isto é, o cliente dava 10% na hora e o resto era financiável em cinco, seis anos. Naturalmente, o cliente tinha que dar garantias e abria uma carta de crédito irrevogável. Só depois disso é que começavam as negociações".

"Em 1975," continua Bellini, "o Zamora resolveu montar uma fábrica de carroçarias. Uma fabriquetinha, que serviria para montar nosso produto lá no Chile, já que fazíamos dois tipos de exportação. Uma, o produto acabado, com a carroçaria Marcopolo e o chassis da Mercedes ou da Scania. E outra, de carroçarias desmontadas, encaixotadas e que eram montadas lá. Foi por isto que o Zamora se interessou em montar sua fábrica, chamada Facoza, e que é uma empresa chilena. O negócio funcionava da seguinte maneira: Zamora fazia as importações em nome do próprio cliente e cobrava mais uma taxa pela montagem. O que nós fizemos com esta fábrica, que começou a funcionar em 1976, foi apenas um contrato de assistência técnica. Por isto, os nomes Facosa-Marcopolo ficaram muito ligados".

Bellini faz questão de explicar detalhadamente o início do que chama de "confusão": "Segundo consta — não temos nenhuma documentação — Fernando Zamora teria descontado as letras, isto é, os 10% que o cliente pagava na hora, além de fazer negócios paralelos, que poderíamos chamar de agiotagem. Assim, teria envolvido empresários, banqueiros e agiotas. Com este dinheiro — os jornais falam em US\$ 2,5 milhões — fugiu do país e está, como se diz, em local incerto e não sabido".

Os empresários chilenos, que Paulo Bellini descreve como "humildes, enfrentando uma série de dificuldades", através de seu sindicato, moveram ação contra a Facoza. "Mas esta empresa não é mais do que uma cliente nossa. A Marcopolo só ficou com o problema da imagem, porque a Facoza usava o nosso logotipo", explica ele.

Bellini também se apressa a esclarecer que a Marcopolo imediatamente procurou, através da imprensa chilena, explicar o que havia acontecido. E cancelou o contrato de representação, através de notificação oficial. "Quanto a Facoza", confessa, "nada sabemos. Estamos aguardando a extensão desta bomba".



A compra da Nimbus fortalece a Marcopolo no mercado de ônibus urbanos.

Em 1980, os primeiros tratores.

Na bem policiada fábrica de tratores Agrale, em Caxias do Sul, a agitação — e, conseqüentemente, a rigidez no esquema de segurança — aumentarão bastante dentro de um mês. E que estarão chegando as primeiras sete unidades de tratores francesas, da Renault, que através de um acordo de assistência técnica firmado em novembro do ano passado passarão a ser fabricados no Rio Grande do Sul, para entrarem no mercado brasileiro a partir de 1980.

Entretanto, apesar desta novidade e de a Agrale não possuir concorrentes no país para seus atuais produtos — para este ano está prevista a produção de 5 000 tratores de três tipos, com potência de 16 a 36 hp —, não se pode dizer que seu diretor presidente, Francisco Stedile 54 anos, esteja particularmente satisfeito com a situação de seu negócio. Ele mesmo reconhece que as dificuldades de financiamento, decorrentes da atual política financeira em relação à agricultura exigiram que sua empresa "colocasse os pés no chão" ao fazer suas previsões para 77.

A saída, como no caso das empresas de veículos e implementos rodoviários, parece estar na exportação para o mercado africano. No ano passado, restritas ao mercado sul-americano, as exportações representaram 40% do faturamento da Agrale, e este ano, ainda para a América do Sul, a previsão é de 6%. Mas a África é mais do que uma perspectiva: "Já seguiram algumas unidades para a Nigéria e o Senegal, mas apenas como teste," diz Stedile.

A entrada de uma fábrica estrangeira — no caso, a Renault — não significou uma novidade para a Agrale, que já tinha 17% de seu capital em mãos de empresas alemãs. Em novembro, quando entrou a Re-



nault, o capital da empresa, que tem 3 000 associados em todo o Brasil, se elevou de Cr\$ 50 para Cr\$ 150 milhões. E a participação estrangeira, francesa e alemã, ficou em 18%. "Setenta e quatro por cento das ações votantes pertencem ao grupo Francisco Stedile, assim como 60% do total das ações", assegura o diretor presidente.

Os tratores Renault-Agrale ocuparão outra faixa do mercado brasileiro ainda sem concorrentes. Inicialmente, serão fabricados três tipos, com potência de 80 a 120 hp e tração nas quatro rodas. A Renault fabrica trinta modelos de tratores, mas Stedile garante que, pelo menos no início, sua ambição não irá tão longe. "Além do mais", afirma, "esses três modelos que produziremos, têm cerca de dez versões, fáceis de adaptar".

Os protótipos, que chegarão em início de abril, ficarão em testes de campo até o começo da fabricação, em 1979. Os desenhistas da Agrale já aprontaram seus desenhos dos modelos 951, 951-4 e 1151-4 que em 1980 deverão entrar — Stedile não revela a quantidade — no mercado brasileiro. E que, ainda segundo Francisco Stedile, é um mercado muito bom. "Pena que falte financiamento".

Antes de anunciar em uma revista técnica, procure saber:

1. se ela atinge o seu mercado consumidor;
2. se fala com quem decide a compra do seu produto;
3. se a sua circulação é verificada pelo IVC;
4. se ela é produzida por uma editora de respeito;
5. se a sua atuação é reconhecida pelos leitores.

Se uma revista técnica não preenche estes cinco requisitos básicos, não vale a pena você anunciar nela.

Anuncie com certeza.

Química & Derivados, Transporte Moderno, Máquinas & Metais, Plásticos & Embalagem,

ALCOOLIZAR OU DISELIZAR A FROTA?

No centro de todos os debates do Seminário **TM** esteve uma controvertida questão. Afinal, devemos acelerar o programa de utilização do álcool? Ou, pelo contrário, a melhor solução ainda é o diésel. Leia aqui duas visões opostas sobre o mesmo problema.

A atualidade do tema e a criteriosa escolha dos apresentadores fizeram o sucesso do seminário "Custos operacionais e economia de combustível". Promovido pela divisão de seminários da **Editora TM Ltda**, com assessoria da **AMR Desenvolvimento Empresarial Ltda**, o encontro atraiu aos salões do hotel Eldorado, em São Paulo, nada menos que setenta técnicos e administradores de transportes. Reunidos nas noites de 7 a 11 de março, eles se submeteram a uma verdadeira reciclagem em relação às mudanças trazidas pelas medidas de racionalização do consumo de combustíveis e suas repercussões sobre a administração de frotas e o planejamento de transportes.

"COMO FICAMOS?"

No centro de todos os debates esteve, durante todo o seminário uma polémica questão. Afinal, devemos intensificar a utilização de álcool em nossos motores? Ou, pelo contrário, o melhor caminho é mesmo utilizar de maneira racional os motores a diésel? Como perguntou um perplexo participante do seminário, em que ficamos? Vamos dieselizar? Ou vamos alcoolizar?

Para o engenheiro Miguel Azevedo, do departamento de motores do CTA e um dos conferencistas convidados por **TM**, a solução está mesmo na lavoura. Sua visão, um tanto otimista, de um país inteiramente movido a álcool, dentro de cinco ou seis anos, conseguiu transportar o auditório a estúdios surpreendentes de empolgação.

Segundo Azevedo, o Brasil tem tudo para substituir rapidamente o petróleo pelo álcool. Desde a grande extensão territorial até solo e clima apropriados às culturas da cana, babaçu e mandioca. E, principalmente, uma tecnologia de conversão de motores para álcool desenvolvida inteiramente por enge-

nheiros brasileiros e adaptada às condições nacionais.

Graças a tais experiências, o CTA já tem mesmo elementos para desmistificar alguns dos preconceitos correntes contra o álcool:

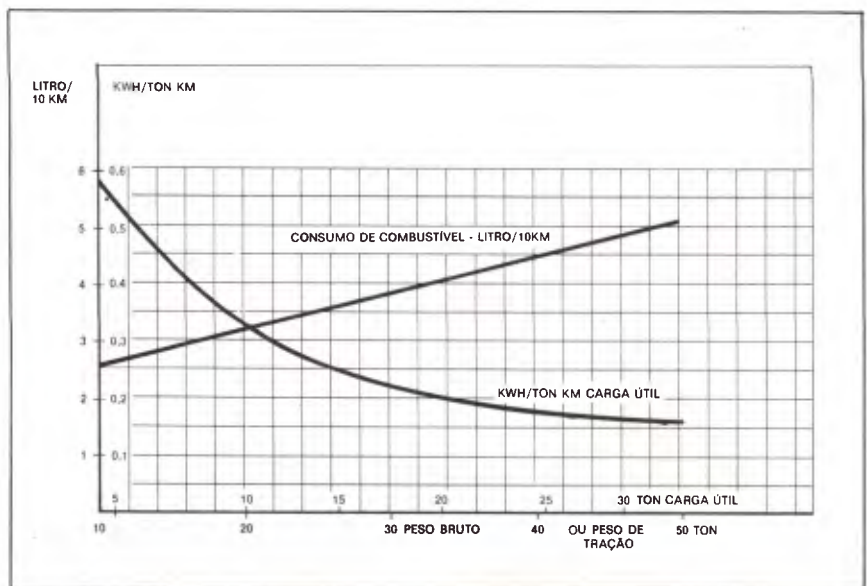
- Alega-se que o motor a álcool não dá a partida em condições adversas de temperatura. "Realmente, quando a temperatura ambiente cai abaixo de 10°C, o motor a álcool tem dificuldade em partir", reconhece Azevedo. A razão básica está na baixa volatilidade do etanol e esta temperatura. Para eliminar este inconveniente, houve, no passado, muitas tentativas de se adicionar ao álcool compostos capazes de facilitar a partida. "Entretanto, estes compostos, geralmente, levam à deterioração das propriedades físico-químicas do álcool como combustível", explica Azevedo. "Por isso, o setor de projeto de Motores do CTA optou por outra solução. Desenvolveu aparelhos de partida a frio, utilizando vaporizadores elétricos externos (VEE), capazes

de garantir o arranque em 1 ou 2 segundos, mesmo a temperatura de 10°C abaixo de zero".

- Afirma-se que o consumo do motor a álcool é elevado. De fato, explica Azevedo, o motor de ignição funciona mal se alimentado por álcool, consumindo entre 50 e 60% a mais de combustível. Para justificar o fato, técnicos desavisados lançam mão da relação calorífica entre os dois combustíveis, de 1,64 (o poder calorífico do álcool etílico é de 10 500 kcal/kgm, contra 6 400 kcal/kgm para a gasolina). Entretanto, pelos menos seis outros fatores influenciam o consumo. Quando levados em conta, eles reduzem a relação para 10%. Por outro lado, experiências realizadas em dinamômetro permitem calcular um acréscimo de apenas 8,4% no consumo. Conclusão: um motor adequadamente convertido para álcool não consumirá necessariamente muito mais que um motor equivalente a gasolina.

- É voz corrente também que o álcool tem menos potência que o equivalente a gasolina. "Muito ao contrário", afirma Azevedo, "mesmo calibrado para um consumo mínimo, o motor a etanol tem potência 6% superior a do equivalente a gasolina. Aliás, demonstra-se teoricamente que esta relação deveria ser de 19,3%.

- Costuma-se dizer também que o álcool reduz a vida do motor. Geralmente, este argumento vem acompanhado da afirmação de que a combustão do álcool gera água que enferrujaria o motor. "Ora, a maioria se esquece", diz Azevedo, "que a queima de qualquer hidrocarboneto — e a gasolina é um





Azevedo: Alcool viável em 5 anos.



Klein: Alcool? Só daqui a 100 anos.

hidrocarboneto — gera água e gás carbônico como produtos finais. No caso do motor a gasolina, este combustível vem acompanhado de um teor variável de enxofre. O resultado é a formação de ácidos que agem como eletrólitos, aumentando a corrosão. Com o álcool isso não acontece, devido à ausência do enxofre. Por outro lado, o etanol não dissolve os hidrocarbonetos utilizados nos óleos lubrificantes, mantendo intacta a película lubrificante que reveste o cilindro. E mais ainda: a queima do etanol é muito mais completa que a da gasolina”;

● Argumenta-se que o álcool é muito poluente: “Isto também não é verdade”, afirma Azevedo. “Pelo contrário, o álcool permite a utilização de misturas ar/combustível 30% mais pobres sem risco de instabilidade. E, com o uso de misturas pobres, os níveis de emissão de poluentes são muito mais baixos. O que aparece no cano de escape são aldeídos, de odor peculiar, porém inofensivos à saúde”.

Superados os problemas técnicos, restariam os obstáculos econômicos. A produção do álcool necessário à indústria automobilística não poderia transformar o Brasil num imenso canavial? “Não”, respondeu Azevedo. “Se racionalmente cultivado, menos de 0,5% do território brasileiro permitirão a produção de 15 milhões de m³ de álcool por ano. E não precisa ser cultura de primeira. Podem ser usadas terras de sergado mesmo”.

De qualquer maneira, há o problema dos recursos. Grande parte dos Cr\$ 8,3 bilhões destinados ao pro-álcool este ano sairiam do depósito restituível para a compra de gasolina. O secretário-geral do Mic, Lycio de Faria, porém, garante que “não será por falta de recursos que o pro-álcool perderá sua alta prioridade dentro do governo”.

Declarações como esta não impedem que o programa seja encarado com algum ceticismo, principalmente dentro da indústria de caminhões a diesel. O diretor-comercial da Saab-

Scania, Alcides Klein, outro apresentador do seminário TM, não hesitou em classificar a tentativa de se “alcoolizar” nossa frota de mais uma dessas “idéias mirabolantes e salvadoras, apresentadas, geralmente, de forma convincente, mas excessivamente simplistas”.

O DIESEL NÃO MORREU

Por isso, a Scania prefere acreditar na perpetuação do diesel. “A civilização do petróleo ainda não está com seus dias contados, como afirmam alguns futurólogos”, declarou Klein. “Reservas ainda não tocadas constituem uma garantia da sobrevivência desse tipo de propulsão por muitas centenas de anos.”

Dentro deste raciocínio, restaria aos frotistas e fabricantes maximizar o desempenho dos motores. É o que está fazendo a Scania. Desde o surgimento do motor Scania de pré-combustão, em 1944, até o atual DS-11, o consumo baixou 35%. No dia-a-dia, cuidados de frotistas e operadores poderiam reduzir substancialmente o consumo:

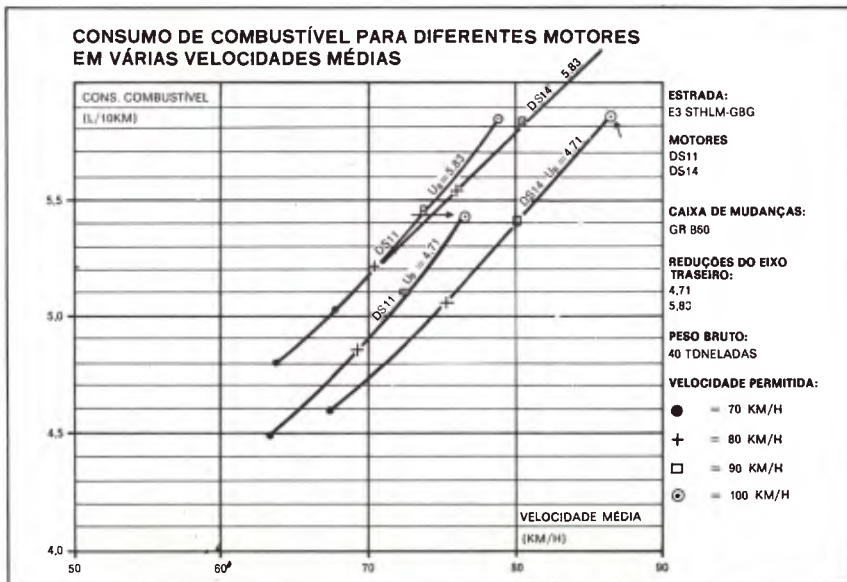
- Evitar altas rotações do motor. O consumo mais favorável situa-se na faixa de 1 200 a 1 900 rpm. Para manter o veículo dentro dessas rotações, a Scania sugere a adoção de contadores de giro em cores. Verde para rotações até 1 900 rpm; amarelo, de 1 900 a 2 200; e vermelho, acima de 2 200;

- Reduzir resistência ao rolamento: a) pela utilização de pneus radiais (as economias chegam a 10%); b) utilização de defletores de ar (economia de 5 a 6%).

- Aumentar o peso bruto dos veículos. Pesquisa do IRU revelam que a elevação de 10 para 13 t da carga por eixo traz economia de cerca de 15% no consumo de combustível;

- Escolher relações mais adequadas de transmissão. Com velocidade média de 70 km/h, em estrada acidentada e peso bruto de 40 t, o consumo baixa 5% quando se substitui a relação 5,83:1 por 4,71:4;

- Utilizar veículos com menor relação peso/potência. Mantendo-se as mesmas condições do teste da transmissão, conclui-se que o motor DS-14 (350 hp) consumiu 4% menos combustível em relação ao DS-11 (296 hp). E numa pesquisa realizada nos Estados Unidos, verificou-se que velocidades 10 15 km/h mais baixas que a média da estrada, aumentam o índice de acidentes em cerca de 15%.



URBANO-SP

OS EMPRESÁRIOS CONTRA O PROJETO

O projeto de lei enviado à Câmara Municipal de São Paulo, para regulamentar a ação das permissionárias da CMTC, encontra-se sob cerrado fogo dos empresários de transporte coletivo. O presidente da Associação Paulista de Empresas de Ônibus, Aparício Fornes, critica principalmente a intenção de se fixar o número de ônibus por área. "A argumentação, no caso, é de que assim, a Prefeitura garantirá melhor remuneração às empresas. A baixa rentabilidade das linhas de longo percurso seria compensada por outras mais rentáveis", explica Fornes. "Acontece que esse equilíbrio é irrealizável, devido às características da cidade, que tem locais muito distantes do Centro, como as regiões Leste e Oeste. Assim, o que se pode esperar são as mesmas deficiências de hoje."

A preservação da tarifa única não seria, mais que uma questão de rentabilidade uma imposição humanitária? O assessor jurídico do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros Cid Silva acha que não. Pelo contrário, o seccionamento das linhas poderia beneficiar o trabalhador que mora na periferia. "Todos os moradores de periferia vêm ao centro da cidade de ônibus?", interroga Silva. "Fazer o que? Onde se situam os locais de trabalho? Não é no meio do percurso das linhas?"

Ponha todas as chaves da sua frota debaixo de uma chave só.

O armário Armaco, da Kartro, comporta até 220 chaves, organizadas em suportes coloridos para facilitar a sua localização. Todas as chaves são numeradas e acompanhadas de uma ficha com a cor do suporte ao qual pertencem. Consulte a Kartro sobre o Sistema Armaco. Afinal, se a função das chaves é garantir a segurança da sua frota, você precisa mantê-las em lugar seguro.



areanova

KARTRO
SISTEMA IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA

VENDAS: B. HORIZONTE - Tels. (031) 335-3074 - 335-3666 - BRASÍLIA - Tels. (0612) 23-4464 - 24-8163 - CURITIBA - Tels. (0412) 22-6658 - 23-4244 - FLORIANÓPOLIS - Tel. (0482) - 22-0460 - FORTALEZA - Tel. (0852) 26-0575 - GOIÂNIA - Tel. (0622) - 6-3501 - NITERÓI - Tel. (021) 722-5648 - NOVA IGUAÇU - Tel. (021) 767-7402 - P. ALEGRE - Tels. (0512) 25-2088 - 25-2410 - RECIFE - Tel. (0812) 21-2754 - R. JANEIRO - Tels. (021) 283-9227 - 242-5232 - SALVADOR - Tel. (0712) 3-6217 - SÃO ANDRÉ - Tel. (011) 449-3709 - S. PAULO - Central - Tels. (011) 220-9222 - 221-8022 - Lapa - Tel. (011) 65-4327 - Penha - Tel. (011) 295-6079 - VITÓRIA - Tel. (027) 3-5578

Da mesma forma que a criação de regiões geográficas, a decisão da Prefeitura de reduzir de 68 para 24 o número de empresas concessionárias merece críticas dos líderes empresariais. O prefeito Olavo Setúbal reconhece que, com a fusão, as pequenas empresas serão prejudicadas, pois tenderão a desaparecer, absorvidas pelas maiores. No entanto, como a fusão é uma forma de garantir a rentabilidade e a estabilidade das concessionárias, a medida fortalecerá o setor empresarial como um todo.

Contra-argumentando, Fornes vislumbra um sem número de obstáculos. "A fusão de duas empresas, uma boa, outra deficiente, criará conflitos entre os administradores da nova empresa. Quem irá administrar a empresa resultante da fusão das outras duas? Um bom ou mau administrador? Mais ainda: a nova empresa terá de arcar com a responsabilidade, se uma das partes estiver irregular?"

Do estrito ponto de vista administrativo, a fusão também teria seus problemas. Segundo Fornes, uma garagem com mais de cem ônibus torna-se incontrolável. Por isso, alguns grupos empresariais preferem dividir em várias empresas as suas frotas, utilizando-se de garagens diferentes.

A falta de capital entre a maioria das empresas poderá também dificultar as fusões. Das 68 empresas, só onze podem ser consideradas grandes — são as que possuem mais de 150 carros. Por isso, teme-se que quase todas queiram vender suas frotas, aviltando os preços.

Na opinião de Cid Silva, esta queda é inevitável. "No transporte, a empresa é representada pelo conjunto de linhas que opera, pelo número de ônibus que possui e por sua infraestrutura. Uma vez abolidas as linhas (pelo novo sistema de áreas) e proibidos os ônibus com idade média superior a sete anos, o que resta para enriquecer o patrimônio da empresa incorporada?"

Fornes aponta ainda os defeitos negativos sobre os usuários das modificações propostas pelo Prefeito. Os empresários temem que o projeto traga modificações tão grandes (mudanças de itinerários e pontos de parada) a ponto de transtornar a vida dos passageiros. "A maioria da população utiliza o ônibus basicamente no transporte de casa para o trabalho", diz Fornes. "Por isso, todos procuram empregos e moradia em função do transporte existente. Com a modificação, todos serão afetados", diz Fornes. Reunido com os vereadores no dia 18 de março, o secretário municipal dos Transportes, Olavo Cupertino, afirmava que 99,9% das linhas não serão alteradas. Isso, porém, não foi o bastante para tranquilizar os empresários. Cupertino revelou também que o número de ônibus exigido para cada uma das zonas variará de 181 a 525. E que o novo esquema, se aprovado pela Câmara, entra em funcionamento em janeiro de 1978.

O pior é que parece não haver muitas alternativas. O substitutivo proposto pelo vereador Yukishigue Tamura, por exemplo, é bastante infeliz. Prevê a pura e simples absorção de todas as empresas pela CMTC até 1984. Aí é que as empresas se sentirão realmente desestimuladas a investirem. E até lá, quem transportará os passageiros?



Cid Silva



Aparício Fornes

DOBRE

PARA CONTINUAR RECEBENDO transporte moderno PREENCHA LOGO O CUPOM ABAIXO

Se você não quer ficar sem o seu exemplar mensal de TRANSPORTE MODERNO, não deixe de preencher o cupom abaixo, a máquina ou em letra de forma. **Mesmo que você já esteja recebendo TM normalmente.** Quan-

to antes você nos devolver o cupom, melhor. Devido ao grande número de interessados, vamos atender os pedidos pela ordem cronológica. Assim, quem chegar na frente, leva vantagem. E então, o que é que você está esperando?

DOBRE

COLE AQUI A ETIQUETA
DO ÚLTIMO ENDEREÇAMENTO

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

- 1 — Preencha todos os dados solicitados em letra de forma ou à máquina.
- 2 — Para preencher o item ramo de atividade, consulte a relação de códigos no verso para melhor orientação.
- 3 — Cole a etiqueta do último endereçamento no local indicado.
- 4 — Depois de preencher o formulário, date e assine nos lugares indicados.
- 5 — Destaque a página, dobre a carta-resposta comercial e devolva o mais breve possível à Editora TM Ltda.
- 6 — Não é preciso selar. O porte é pago.

DOBRE

Nome

Empresa Ramo de atividade

Endereço

CEP. Cidade Estado

End. Telegráfico Telex Telefone Nº de empregados

Patrimônio Líquido vendas anuais capital + reservas

Frota Nº Aut/Util Nº de caminhões

Nº de Ônibus Nº de empilhadeiras

Nº de máquinas rodoviárias

Data ... / ... / ...

Assinatura

CARTA RESPOSTA
Aut. nº 1637
ISR nº 40-182-77
Data: 27/01/77
São Paulo

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTA SOBRECARTA

O selo será pago por

Editora TM Ltda

01098 São Paulo-SP

CÓDIGOS DE ATIVIDADES

00 — Extração e Tratamento de Minerais	20 — Indústria Química	31 — Serviços de Utilidade Pública
10 — Indústria de Produtos de Minerais Não Metálicos	21 — Indústria de Produtos Farmacêuticos e Veterinários	32 — Indústria de Construção e Engenharia
11 — Indústria Metalúrgica	22 — Indústria de Perfumaria, Sabões e Velas	40 — Agricultura e Criação Animal
12 — Indústria Mecânica	23 — Indústria de Produtos de Matéria Plástica	50 — Serviços de Transporte
13 — Indústria de Material Elétrico e de Comunicação	24 — Indústria Textil	51 — Serviços de Comunicações
14 — Indústria de Material de Transporte	25 — Indústria de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecido	52 — Outros Serviços
15 — Indústria de Madeire	26 — Indústria de Produtos Alimentares	58 — Entidades Financeiras
16 — Indústria de Mobiliário	27 — Indústria de Bebidas	60 — Comércio
17 — Indústria de Papel e de Papelão	28 — Indústria de Fumo	70 — Cooperativas
18 — Indústria de Borracha	29 — Indústria Editorial e Gráfica	80 — Fundações, Entidades e Associações de Fins não Lucrativos
19 — Indústria de Couros e Peles e Produtos Similares	30 — Indústrias Diversas	90 a 91 — Governo e Executivo Federal
		92 — Legislativo Federal

OS NOVOS [VELHOS] CAMINHÕES DA FORD



O cavalo-mecânico F-8500 da Ford competirá com o L-1519 da Mercedes.

Se o ronco e o desempenho não fossem estranhos, seria difícil perceber que a Ford está lançando três caminhões — dois na categoria dos semi-pesados (F-8000 e FT-8000) e um na faixa dos pesados, o F-8500. Por fora não têm que tirar nem por do F-600. Dentro do capô, no entanto, é que se esconde a novidade: os motores 6 cilindros Detroit Diesel, com 195 cv SAE (ou 186 cv DIN, a 2600 rpm).

O lançamento destes três caminhões acontecerá até o final do mês de abril, garante David Towers, diretor de vendas e marketing da Ford Brasil. Que faz questão de apontar os adversários. O F-800 (com 8,5 t de capacidade de carga) vai concorrer com o modelo 1313 da Mercedes Benz. Já o FT-8000, com terceiro-eixo de fábrica, concebido para suportar 15 t, enfrentará o 2013. Finalmente, o F-8500, que é cavalo-mecânico (para 25,9 t) brigará na faixa dos pesados, especificamente, com o 1519, da Mercedes, ressalta Towers.

Antes que junho chegue, acrescenta o diretor de venda e marketing, a Ford lançará o FT-8500, um cavalo-mecânico com terceiro-eixo de fábrica. "O credenciamento que dávamos para as montadoras sempre foi vulnerável.



Tower: linha L demora dois anos.

Por isso, achando que o fabricante deve se responsabilizar inteiramente pelo seu produto, decidimos introduzir o terceiro-eixo próprio", reconhece Towers.

A mesma preocupação com a qualidade cercou o lançamento dos modelos com motor 6 cilindros Detroit Diesel. Assim, durante mais de um ano, os

caminhões rodaram continuamente pelas estradas, sempre com o capô fechado a cadeado, uma precaução que serviu para atizar a curiosidade dos motoristas, principalmente daqueles da linha Ford diesel com: motor Perkins.

Com 55 cv (SAE) mais potente do que o F-700 (Perkins), os caminhões 6 cilindros DDAB da Ford causaram alguma confusão nas estradas. "Os motoristas ficavam loucos com a gente", lembra um piloto de teste, "pois não entendiam como que um caminhão com a mesma cara podia ultrapassar os deles". O mesmo piloto, contudo, tem uma crítica a fazer. "É uma pena que a Ford não mude a cabina. Um motor deste merecia uma cara nova".

MERCADO COMPRADOR

Certamente a Ford deve ter levado muito em consideração a estética. No entanto, antevendo um mercado altamente comprador para este ano, em função das generosas safras agrícolas previstas, optou pela objetividade. Mesmo porque a Linha "L", de veículos "extra-pesados", como define Towers, "com muito otimismo não deverá surgir em menos de dois anos".

Evidentemente, a cara velha não invalida o novo desempenho. "Estes caminhões de 6 cilindros Detroit Diesel vão dar muito samba", comentava eufórico um piloto de teste. Com efeito, o repórter de **TM**, após algumas horas dentro de um destes veículos, pode constatar um apreciável resultado.

Carregado com 13 t de ferro gusa, 2 t a menos do que sua capacidade de carga, o FT-8000, por exemplo, manteve uma boa sustentação de velocidade, mesmo em alguns aclives mais acentuados da rodovia Castelo Branco, SP. Nessa situação, a quarta-marcha, numa velocidade de 50 km/h a 2 000 rpm, mostrou ser satisfatória. "É muito difícil a gente botar uma terceira nesse caminhão", ressaltava o piloto.

Tudo indica que a Ford irá colher agradáveis resultados com estes caminhões, não só pela perspectiva promissora do mercado, mas, também, pelo impacto que certamente causarão tais novidades. Outro motivo é que a empresa estará saindo bem à frente da GM, seu mais direto concorrente. "A cabina da Ford é mais espaçosa que a nossa. Essa foi a sorte deles", lamentava J. Lucic, gerente de vendas de veículos comerciais da General Motors. "Vamos fatalmente e com muita tristeza ter que esperar os nossos carachatas para introduzir o motor 6 cilindros. E isso não acontecerá em menos de dois anos", concluía Lucic.

O Executivo da Caio



Lançado no dia 11 de março, na linha Rio-São Paulo, o ônibus "Corcovado", da Caio, teve um passageiro muito importante — o diretor de transportes do DNER, Luiz Carlos Urquiza Nóbrega em pessoa.

A presença de Urquiza tinha sua razão de ser. O "Corcovado" atende a todos os requisitos de um verdadeiro ônibus executivo, categoria criada recentemente pela Norma Complementar nº 10 do DNER.

Entre as sofisticações introduzidas estão a redução do número de passageiros (de 36 para 32), serviço de água filtrada em copos de papel, toaletes (com tratamento químico), piso acarpetado e vidro tipo fumê.

A Caio garante que já vendeu mais de cem unidades. A demanda tem sido tão grande que a fábrica teve de suspender provisoriamente as vendas. A capacidade de produção atual é de vinte unidades mensais, mas a Caio quer chegar a quarenta. O custo de ônibus, com ar condicionado, chega a Cr\$ 1 milhão. Sem ar condicionado, o preço cai para Cr\$ 700 000,00.

Companhia Americana Industrial de Ônibus — rua Guaiauna, 550 — São Paulo, SP.

Acoplado dois motoscrapers



Twin-hitch: duas máquinas em uma.

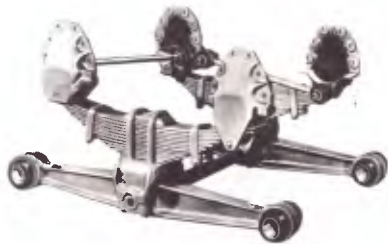
Quando um motoscraeper opera sozinho, corre o risco de patinar, principalmente, se a lâmina encontra um terreno mais consistente. Nesses casos, utiliza-se um trator de esteira como "pusher". A solução, todavia, não chega a ser muito econômica, devido ao alto custo da máquina e as restrições à importação.

O sistema "twin-hitch", concebido pela Terex para acoplar dois motoscrapers pode ser uma solução mais adequada. O acoplamento realiza-se por meio de uma placa de empuxe com engate em forma de arco, colocado à frente da máquina, um gancho e um bloco de encosto fixados na traseira. Durante a operação, a segunda máquina (empurradora) ajuda a carregar a segunda. Após o carregamento, a primeira máquina auxilia a segunda, puxando-a.

O sistema representa investimento adicional de 8,0% sobre o preço do equipamento e aplica-se ao motoscraeper TS-14 B, com capacidade corroada para 15,3 m³, carga útil de 21 320 kg e potência de 288 no volante (dois motores de 144 hp).

General Motors do Brasil — Divisão Terex — BR-262, km 2 — Belo Horizonte, MG.

Mais estabilidade e menos impacto



A suspensão RU: mais estabilidade.

A Hendrickson chega ao Brasil e lança a suspensão da série RU, com barras igualadoras. A fábrica anuncia que o sistema proporciona redução na altura do centro de gravidade do caminhão e, em consequência, maior estabilidade, distribuição equitativa da carga nos dois eixos traseiros e impactos 50% menores sobre os feixes de molas. A nova suspensão, com capacidade para 17 t, pode ser aplicada em qualquer tipo de veículo e elimina lubrificação, em virtude do uso de buchas de borracha — exceto nos pinos de sustentação das molas. O equipamento da Hendrickson possui quatro pontos de apoio no chassi, "eliminando a inconveniente concentração de esforços em pontos isolados."

Hendrickson do Brasil Indústria e Comércio Ltda. — rua Professor Campos de Oliveira, 300 — São Paulo, SP.

Esta é a rede que garante perfeita distribuição e assistência técnica da nova Clark C300 100% nacional:

Bahia e Sergipe:
Guebor
Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.
Av. Estados Unidos, 60
40.000 - Salvador - BA

Minas Gerais e Triângulo Mineiro:
Imtec
Importadora e Técnica S.A.
Av. Francisco Sá, 46/66
30.000 - Belo Horizonte - MG

Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina:
Link S.A.
Equipamentos Rodoviários e Industriais
Av. dos Estados, 111
90.000 - Porto Alegre - RS
com filiais em Curitiba, Florianópolis,
Joaçaba, Londrina e Foz do Iguaçu.

Pará e Amapá:
Marcos Marcelino & Cia Ltda.
Rodovia BR 316, km 5
66.000 - Ananindeua - PA

Pernambuco, Paraíba e Alagoas:
Máquinas Famosas S.A.
Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 5855
50.000 Recife - PE

Mato Grosso:
Mato Grosso Diesel Ltda.
Comércio e Indústria
Av. Primeiro de Maio, 1340
79.100 - Campo Grande - MT

Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia:
Modiesel S.A.
Indústria e Comércio
Rua Barroso, 117
.69.000 - Manaus - AM

São Paulo:
Movitec
Movimentação Técnica de Materiais Ltda.
Rua Jaguaré Mirim, 400
01.000 - São Paulo - SP
com filiais em Campinas, Santos e
São José dos Campos.

Brasília e Goiás:
Nogueira S.A.
Comércio e Indústria
Av. Anhanguera 6497 - Bras-Campinas
74.000 - Goiânia - GO
com filial em Brasília.

Ceará e Piauí:
Orgal S.A.
Máquinas e Equipamentos
Rua J. da Penha, 505
60.000 - Fortaleza - CE
com filial em Terezina.

Rio de Janeiro e Espírito Santo:
Samar
Equipamentos de Engenharia Ltda.
Rua Comandante Vergueiro da Cruz, 76
20.000 - Rio de Janeiro - RJ
com filiais em Vitória e Campos.

Da experiência internacional Clark nasceu a empilhadeira brasileira.

CLARK C300 - 100% NACIONAL

As empilhadeiras Clark se consagraram pela qualidade.

Capacidades: Agora, toda a experiência internacional Clark está na nova empilhadeira C 300, totalmente fabricada no Brasil.

2 000 Kg

2 500 Kg

3 000 Kg

Versões:

Diesel

Gasolina

GLP

E sendo brasileira, suas peças são facilmente encontradas para reposição nos distribuidores Clark em todo o país.

Além desta vantagem, a nova Clark C 300 vem com importantes aperfeiçoamentos para economizar e facilitar ainda mais sua manutenção.

Nacionalização e qualidade Clark: duas razões bem fortes para sua empresa trabalhar com a nova empilhadeira C 300.



Sistema direcional hidrostático: melhor manobrabilidade, manutenção mais fácil e mais barata.



O diferencial trabalha imerso no óleo do sistema hidráulico, barateando o custo de lubrificantes.



Embreagem com disco a seco de 13" de diâmetro, o que lhe garante vida útil mais longa. Garantido pela Borg Warner.

CLARK Equipamentos
Clark S. A.

MAIS UMA DÉCADA DO CAMINHÃO

Depois de definir seus planos para os próximos quatro anos e estabelecer que, em 1979, estará produzindo 8 000 ônibus e caminhões e 5 000 motores a mais que em 1974, a Scania decidiu que era chegada a hora de prescrutar um futuro mais distante, ou seja, a década de 1980.

Para realizar este verdadeiro exercício de futurologia, foi buscar o Dr. Francis E.K. Britton, diretor do grupo de pesquisa de transportes da Ecoplan, um especialista que já trabalhou para as Nações Unidas e os ministérios de Transportes de uma dúzia de países.

O resultado, apresentado sob forma de minuta ("Preparando-se para a década dos oitenta"), não faz inteira justiça à fama de Britton. Limitando-se a reunir fatos e dados já conhecidos, o estudo não prima pela objetividade. O próprio Britton reconhece que seu trabalho acabou ganhando "um tom de divagação" maior "do que seria desejável". O que parece inevitável quando se sabe que toda a pesquisa para a minuta foi realizada em apenas dois meses — entre julho e agosto de 1975.

Divagações à parte, o trabalho constitui-se num razoável painel do presente e do futuro dos nossos transportes. E algumas das suas conclusões soam profundamente atuais. Principalmente, quando critica a forte tendência dos nossos gerentes e planejadores ferroviários de procurar respostas para os problemas, simplesmente, construindo novas e caríssimas obras. Se

isso é verdade para a ferrovia como um todo, ainda o é de maneira mais dramática para o caso da "Ferrovia do Aço", onde os padrões de desempenho e engenharia foram, segundo Britton, estabelecidos a níveis desproporcionalmente altos. A velocidade de projeto (135 km/h) e os limites de rampas (1%) e raios de curvas (960 m) são muito superiores às necessidades de serviço eficiente de longo curso de cargas a granel. "Se, de fato, a finalidade dessas linhas é facilitar o movimento eficiente de aço e cargas, então os padrões adotados são um claro exemplo de exagero de engenharia", diz o técnico.

Diante desta constatação, Britton não hesita em recomendar para as ferrovias um programa mais modesto, com menos ênfase em novas construções, porém com melhores sistemas de gerência e uso mais intensivo da infraestrutura existente. "O papel da ferrovia será de grande importância nos próximos anos. Mas, certamente, será mais modesto e mais concentrado que foi o indicado pelo II PND. A tônica estará na qualidade e não na quantidade; na gerência e não na construção."

As limitadas possibilidades do sistema ferroviário parecem indicar a necessidade de se recorrer a outros meios. "A curto prazo, isso pode significar, principalmente, o uso do sistema de transporte rodoviário", diz Britton. "Mas, a longo prazo, significará que uma grande lacuna pode ser aberta para um dos meios mais eficientes de manipular cargas a granel em longas distâncias. É nossa opinião que esta lacuna poderá ser, eventualmente, manipulada pelos serviços de navegação", conclui o autor.

Mesmo assim, o transporte rodoviário continuará na ordem do dia. "Para o bem ou para o mal, ficamos com o setor rodoviário como principal transportador intermunicipal na próxima década", afirma Britton. "Isso para não dizer que o setor como está atualmente constituído não tenha limitações e desvantagens. Mas, não deve haver simplesmente qualquer opção realística para o período."

A perpetuação desse predomínio não significaria, contudo, nenhuma deformação grave ou inaceitável. O quadro usualmente empregado para de-

monstrar a inaceitabilidade da atual divisão do bolo de cargas compara o Brasil (74,2% das cargas transportadas por rodovias em 1974) com a URSS (7,2%), Alemanha Oriental (21,4%), França (28,0%), EUA (28,0%) e Japão (20,0%).

Tomando-se, porém, outra amostra diferente, a situação muda de figura. Basta comparar o Brasil, por exemplo, com a Venezuela (99% dos transportes por rodovia), Indonésia (95%), Irã (93%), Reino Unido (80%) e Itália (77%).

Britton arrisca ainda alguns palpites sobre o futuro do transporte de massa. E não vê um futuro muito risonho para o metrô. "Enquanto que poderia ter sido uma resposta popular nos anos sessenta, hoje o argumento e a economia básica mudaram de tal forma que permitem eliminar esse tipo de tráfego ferroviário."

Os tróleibus, contudo, poderão ressuscitar. "Pode-se esperar um ressurgimento dos elétricos, muito aperfeiçoados em termos de equipamento e filosofia operacional, com o nome de LRT — Light Rail Transit."

Os fretes rodoviários em todo o Brasil



Para orientar usuários e frotistas, a NTC elaborou a sua "Tabela nacional de fretes e relação de praças usuais do transporte rodoviário". Aplicáveis a carga geral, os preços da tabela levam em conta mercadorias com densidade superior a 300 kg/m³. Quando a densidade for menor que este valor, o frotista deverá aplicar acréscimos estabelecidos pela Lista Classificada de Mercadorias Volumosas, também editada pela NTC.

Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Cargas — rua Araújo, 216 — São Paulo, SP.



QUEM TEM MEDO DO IVC?

O IVC - Instituto Verificador de Circulação é uma entidade sem capital e sem fins lucrativos.

Sua função é importantíssima para todos os que lidam com a propaganda: agências, anunciantes e veículos.

Com base nos seus relatórios sobre a circulação líquida de jornais e revistas, as agências podem elaborar seus Planos de Mídia com maior objetividade.

Os anunciantes ficam sabendo exatamente para onde vai a sua verba.

E os veículos têm uma prova incontestável de sua penetração. Não tenha medo do IVC.

Afinal, a verdade só afeta os que ainda não têm o senso do que é ser profissional.



**Em circulação,
a sua única referência.**

Forte desse jeito com problemas de potência?

Resolva isso logo. Compre um motor Detroit Diesel.



Todo motorista de caminhão merece ter um motor igual a ele: forte, robusto, econômico, potente.

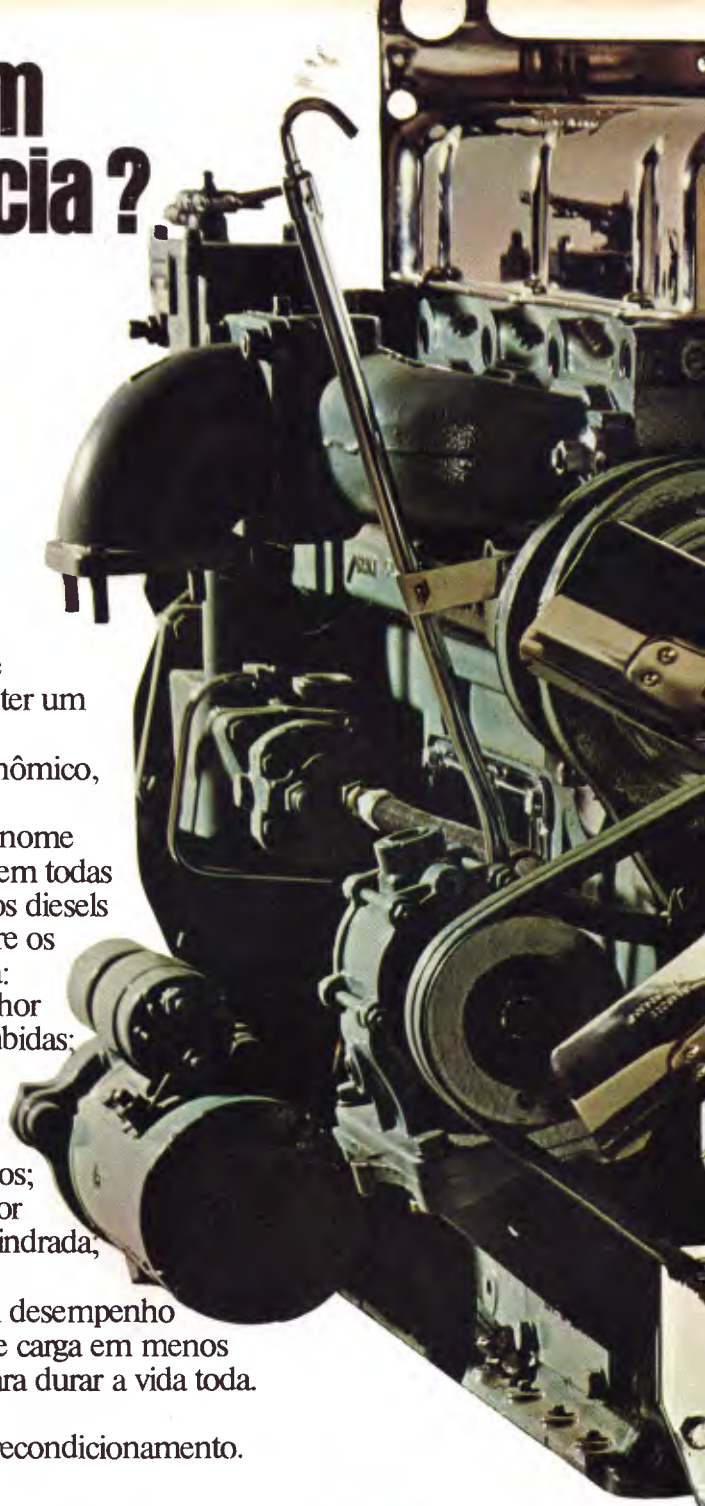
Detroit Diesel é o nome desse motor. Ele tem todas as vantagens que os diesels costumam ter sobre os motores a gasolina: maior torque; melhor rendimento nas subidas; menor consumo; maior capacidade

de trabalho numa rotação mais baixa; maior durabilidade.

E tem ainda uma série de vantagens exclusivas: é dois tempos; produz o dobro de cursos de força por revolução; tem maior potência do que um motor de quatro tempos da mesma cilindrada; agüenta cargas que os outros não agüentam.

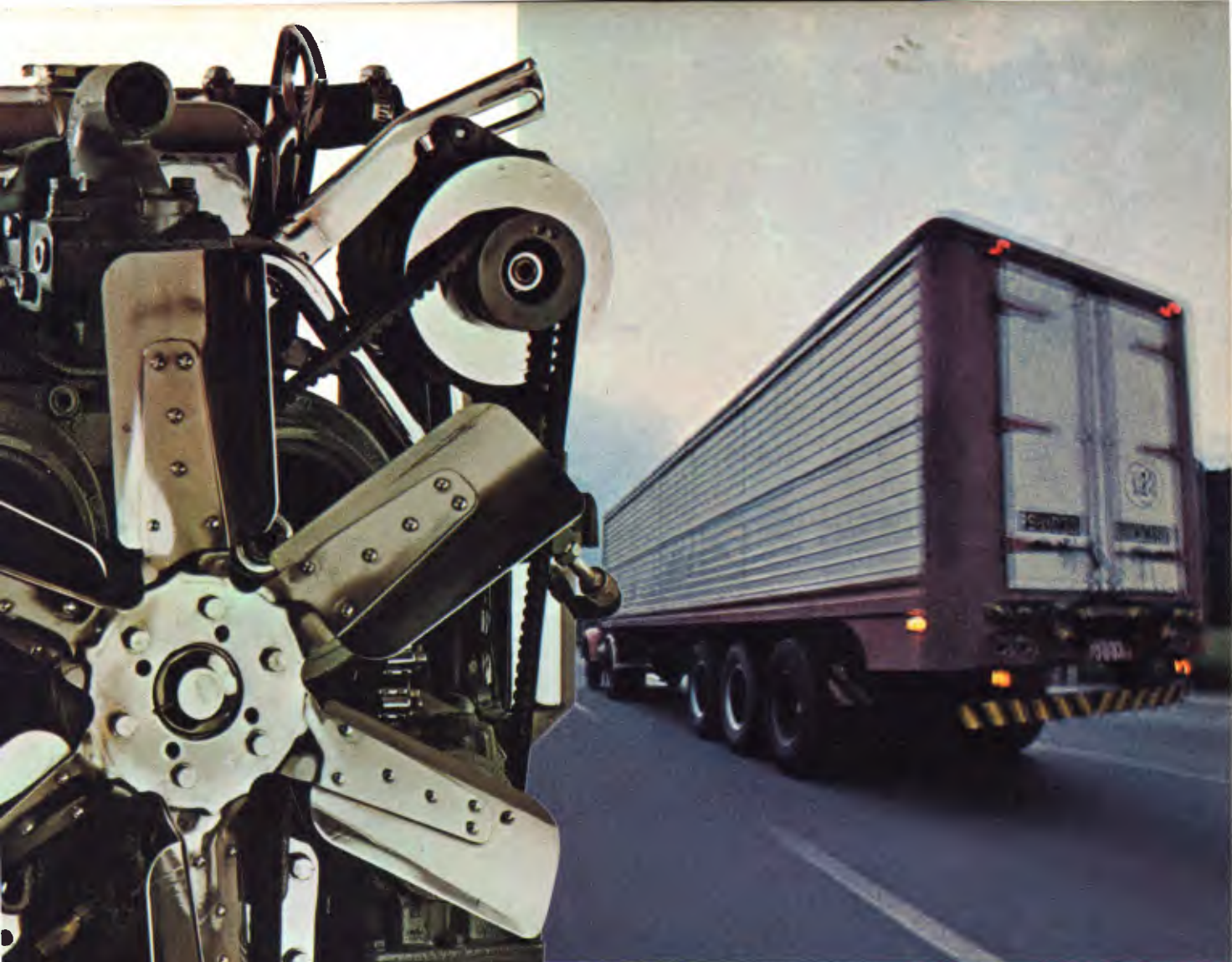
Além disso, o motor Detroit Diesel é mais suave. Tem um desempenho uniforme e responsável. Transporta mais metros cúbicos de carga em menos tempo de viagem. E só precisa de um pouco de carinho para durar a vida toda. Sua manutenção é uma verdadeira moleza.

Dispensa regulagens constantes e tem total capacidade de recondicionamento.



Detroit

Distribuidores: Coimsul Detroit Allison Ltda. - Porto Alegre, RS; Fercastro Detroit Allison S.A. - Belo Horizonte, MG; Motovel S.A. Detroit Allison - Oshiro Detroit Allison - Campo Grande, MT; Rio Detroit Allison S.A. - Rio de Janeiro, RJ; Terraplan Detroit Allison S.A. - Goiânia, GO - Rede de



As peças de um modelo servem perfeitamente em qualquer outro para que você possa padronizar a frota com maior rendimento e menor despesa.

E, como se tudo isso não bastasse, ele ainda faz uma economia de combustível que é um negócio muito sério: basta você usar o sistema de câmara de combustão aberta e o sistema de injeção simplificado que ele economiza mesmo.

Compre um motor Detroit Diesel. E nunca mais tenha problemas de potência. Pelo menos no seu caminhão.

Vá a um Distribuidor ou Concessionário Autorizado da Detroit Diesel Allison para conseguir peças genuínas e assistência técnica competente.

DIESEL



**Detroit Diesel
Allison do Brasil**

**Economize combustível:
Siga as recomendações de
manutenção do fabricante.**

o Paulo, SP; Nordeste Detroit Allison S.A. - Salvador, BA; Norte Detroit Allison S.A. - Belém, PA;
concessionários de Serviço em todo o território brasileiro.

ENGATES UEL

Precisão e segurança nos transportes.



De grande utilidade na condução de fluidos, os engates UEL são largamente usados nas indústrias e empresas de transporte para acoplamentos rápidos e seguros.

Vantagens:

- fluxo livre ● leve e versátil
- travas de segurança exclusivas
- ligas de alumínio, bronze, ferro, latão, etc.
- completa vedação
- peças fornecidas separadamente.

Os engates UEL são fabricados em várias medidas e modelos: "Refinaria", para carga e descarga de fluidos; "Conexão", para carretas e vagões; "Esfera", para ar comprimido e líquidos; "Lincoln" e "Combate", para equipamento pneumático e "National", para condução de água e vapores.

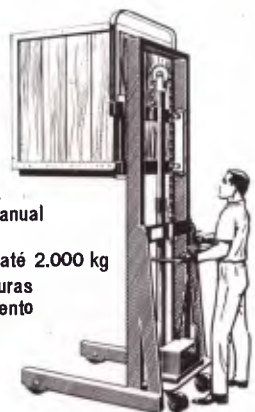
UEL. A mais completa linha de precisão e segurança para seu sistema de transporte.

INDUSTRIA MECÂNICA UEL LTDA.

Rua Itália, 100 - Americanópolis
CEP 04428. Fone 276-0631 - S. Paulo

mgf publicidade

movimente sua carga paletizada



Empilhadeira hidráulica manual e motorizada
Capacidade até 2.000 kg
Diversas alturas de levantamento



Paleta
Carro para transportar estrados com carga

Acionamento hidráulico-manual

ZELOSO
INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Av. Santa Marina, 181 - Fones: 62-8559 • 65-8147
CEP - 05036 • C.P. 2651 • End. Telegr. "Zeloso" • S.P.

PRODUÇÃO

(mês de janeiro/70)

PRODUÇÃO			MODELOS	VENDAS
Jan/77	Jan/76	1957 Jan/77		Jan/77
480	699	75 237	Pesados	408
86	293	43 237	FNM (a)	113
123	158	10 388	1519 (b)	109
271	248	21 452	S. Scania (c)	166
1 451	1 243	55 795	Semi-pesados	1 523
1	15	2 748	D-70 (d)	5
1	—	1 842	D-900	1
424	74	2 495	F-750 (e)	448
749	758	35 433	L-1513	805
186	227	9 550	L-2013	175
90	169	3 727	P-950	89
3 822	2 364	284 925	Médios-diesel	3 740
97	141	9 809	P-700	141
450	512	36 053	F-600	365
1 753	263	29 553	D-60 (f)	1 724
1 522	1 448	209 510	L-1113	1 510
177	431	323 750	Médios-gasolina	125
1	—	6 769	D-700	3
80	228	118 912	F-600	71
96	203	198 069	C-60	51
1 241	838	33 086	Leves-diesel	1 157
565	221	6 336	F-4000	497
541	617	25 836	L-608	529
135	—	914	D-400	—
—	—	—	Fiat-70	—
118	270	62 236	Leves-gasolina	91
28	13	5 166	D-400	5
38	171	54 984	F-350	32
52	86	2 136	F-400	54
805	783	74 865	Ônibus	774
328	278	28 485	MBB Monoblocos	326
443	454	39 417	MBB Chassis	434
34	21	4 126	Scania	14
—	30	1 054	Cummins	—
—	—	1 783	F.N.M.	—
18 536	24 361	2 007 664	Camionetas	17 712
1 186	1 922	258 847	C-10	1 555
—	—	2 649	D-100	—
860	2 309	154 618	F-75	706
686	335	82 253	F-100	543
109	61	7 814	TB-Pick-up	111
8	7	1 396	TB Perua	8
3 087	3 812	457 177	VW Kombi	3 013
586	535	35 759	VW Pick-up	536
670	1 783	308 148	VW Variant	693
219	414	182 110	Rural	160
2 233	1 581	90 647	Belina	2 052
7 262	9 793	377 999	Brasília	6 791
1 630	1 809	48 247	Caravan	1 544
214	545	221 090	Utilitários	259
10	22	5 725	Toyota	9
100	80	3 781	Xavante	100
104	443	2 11 584	Ford CJ	150
36 785	37 385	4 140 544	Automóveis	37 062
63 629	68 919	7 279 032	Total	62 851
672	606	47 878*	CARROÇARIAS DE ÔNIBUS	
151	172	12 553	Caio-sul	—
63	45	3 394	Caio-norte	—
86	76	6 997	Ciferal	—
84	78	5 735	Elizário/Marcopolo	—
47	12	2 255	Nimbus	—
123	82	7 514	Marcopolo	—
58	82	6 176	Caio-RJ/Metropolitana	—
42	32	1 944	Nielsen	—
18	27	1 310	Incasel	—

* de 1969 a 1977

a) Dos quais 6 Fiat 130 na produção e 10 nas vendas

d) Dos quais 1 Perkins na produção e 5 nas vendas

e) Dos quais 282 F-7000 na produção e 340 nas vendas

f) Dos quais 440 Perkins na produção e 434 nas vendas

DO SÍMBOLO AO EDIFÍCIO, VENDE-SE EFICIÊNCIA EM TRANSPORTES.



- DESIGN E REDESIGN DE IMAGENS CORPORATIVAS
- PROGRAMAÇÃO VISUAL
- EMBALAGENS
- SINALIZAÇÃO
- PINTURA DE FROTAS
- DESENHO INDUSTRIAL
- ARQUITETURA DE EDIFÍCIOS E DE INTERIORES
- PROJETOS DE GARAGENS E TERMINAIS DE CARGA
- TÉCNICAS DE COMERCIALIZAÇÃO EM TRANSPORTES

João de Deus Cardoso Arquitetura e Planejamento Visual. Uma empresa que pensa, age e vive o mundo dos transportes. Uma empresa que administra informações para detectar e capitalizar oportunidades em expansão para seus clientes. Uma empresa que produz e vende eficiência. E senso de oportunidade.



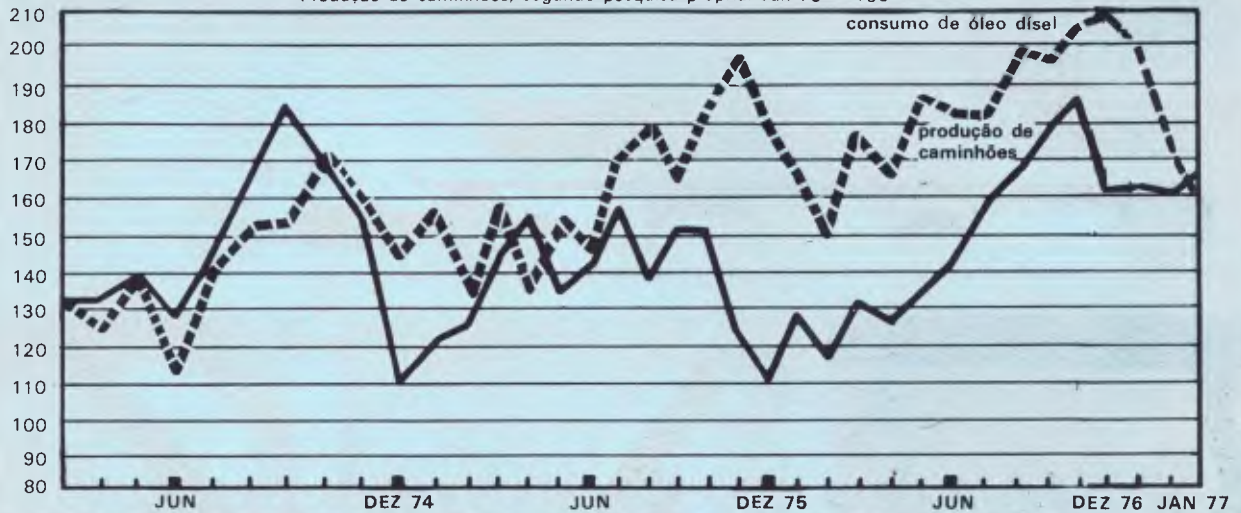
JOÃO DEUS
DE
CARDOSO
ARQUITETURA
& PLANEJAMENTO
VISUAL LTDA

R DR BACELAR 123 (04026) SÃO PAULO F 718997

INDICADORES

ÍNDICES DE ATIVIDADES EM TRANSPORTES

Consumo de óleo diesel, segundo a Petrobrás. Jan 73 = 100
Produção de caminhões, segundo pesquisa própria. Jan 73 = 100



Nos dois primeiros meses de 1977, a produção de caminhões subiu 29% em relação ao bimestre anterior. Enquanto a produção de caminhões diesel aumentou 38,3%, 14,6% de dezembro para janeiro. Estima-se que em fevereiro de veículos a gasolina regressiu 51,1%. O consumo de diesel está 4,7% acima do bimestre anterior. Mas, como resultado das medidas do governo, o consumo caiu 14,6% de dezembro para janeiro. Embora a redução persistiu, embora mais lenta.

COMPORTAMENTO DO SETOR	ÚLTIMO DADO DISPONÍVEL		ACUMULADO	VARIAÇÃO	HÁ UM MÊS	HÁ UM ANO
	Dado	Mês	No ano	Acumulado	Variação %	Variação %
Preços (Cr\$)						
Scania L 11 138	403 656,00	Mar	—	9,7	—	23,2
FNM 180 C	321 780,00	Mar	—	8,7	—	30,0
Mercedes L 1313/42	201 027,00	Mar	—	8,8	—	19,3
Mercedes L 1113/48	170 509,00	Mar	—	9,2	—	22,6
Mercedes L 608 D-36	134 384,00	Mar	—	9,8	—	29,4
Chevrolet C 6803-P	166 725,00	Mar	—	7,4	—	—
Ford F-100	81 496,00	Mar	—	17,5	—	20,6
Kombi VW (estândar)	55 204,00	Mar	—	14,3	—	23,3
Óleo diesel (Cr\$/litro)	2,50	Mar	—	6,2	—	44,5
Gasolina (Cr\$/litro)	5,10	Mar	—	6,2	—	40,5
Consumo (vendas em unidades)						
Scania (caminhões e ônibus)	256	Fev	375	-35,9	42,2	-21,5
FNM (Caminhões)	208	Fev	341	-25,9	56,4	-32,5
Chevrolet (caminhões e camionetas)	3 422	Fev	8 301	1,4	-29,9	-25,8
Mercedes (caminhões, ônibus e chassis)	4 011	Fev	7 899	0,7	3,2	4,1
Ford (caminhões e camionetas)	4 253	Fev	9 181	-21,4	-13,7	-25,6
Volkswagen (kombi e pickup)	2 700	Fev	6 249	-28,6	-23,9	-42,6
Chrysler (caminhões e camionetas)	729	Fev	1 099	6,4	+97,0	123,6
Produção (unidades)						
Caminhões pesados	758	Fev	1 238	-16,5	57,9	-3,3
Caminhões semi-pesados	1 533	Fev	2 984	11,2	5,7	6,5
Caminhões leves e médios	5 292	Fev	10 650	44,6	-1,2	52,9
Ônibus	950	Fev	1 755	7,2	18,0	11,2
Camionetas	24 264	Fev	42 800	-15,2	30,9	-7,0
Utilitários	176	Fev	390	-71,4	-17,8	-78,5
Pneus	1 407 799	Fev	2 917 392	5,8	-6,7	0,0
Carroçarias para ônibus						
Conjuntura						
Consumo de óleo diesel (1000 m³)	1 086	Jan	1 086	3,5	-14,6	3,5
Consumo de energia ind. automotiva (MW/h)	122 021	Jan	122 021	18,8	-12,8	18,8
Carga movimentada por contêineres (t)	34 426	Jan	34 426	15,7	11,1	15,7
Nº de contêineres utilizados	3 462	Jan	4 462	25,4	7,1	25,4
Títulos protestados em transporte (Cr\$ 1000)	15 476	Jan	15 476	897,8	—	897,8
Exportação de veículos (US\$ 1000-FOB)	34 978	Jan	34 978	115,4	26,7	115,4
Pedágio na via Dutra (nº de veículos - unidades)	2 064 125	Jan	2 064 125	2,6	-4,3	2,6

Fontes: Preço, produção e vendas: Pesquisa própria — Pneus: Anip — Óleo diesel: Petrobrás — Energia: Light — Contêineres: Cia. Docas de Santos — Títulos protestados: ACSP — Exportações: Cacex — Pedágio: DNER.



O MD-400 É O MELHOR COMPANHEIRO PARA O SEU SCANIA.

“EM VEZ DE OUVIREM MEU RELATÓRIO SOBRE O MELHOR ÓLEO, BASTAVA VOCÊS OUVIREM A SCANIA.”

“Eu, como engenheiro da Scania, tenho aqui todos os resultados das pesquisas que são realizadas.

Mas pra que repetir uma coisa que está tão clara no Manual de Instruções Scania?

Lá estão as informações que o motorista precisa para o dia-a-dia.

Quanto aos óleos, nós damos preferência aos óleos completos. Óleos incompletos precisam de aditivos.

Nós indicamos o MIL - L - 2104 C ou “Séries 3”, que é o óleo completo mais apropriado ao motor Scania.

Ele atua no motor lubrificando as partes vitais e removendo tudo o que é impureza.



E deve ser trocado de acordo com a quilometragem recomendada no nosso Manual. Se possível, com o motor ainda quente. E, durante a troca, é sempre bom limpar o ímã que tem no bujão. Será que é preciso dizer mais alguma coisa sobre o melhor óleo?”

Lubrax MD-400 é um óleo completo.

Isto é, já contém tudo o que o motor precisa.

O MD-400 foi longamente testado pelas fábricas de caminhões do Brasil. E foi aprovado. Experimente. Você também vai aprovar.

Palavra da Petrobrás.

LUBRAX MD-400



QUALIDADE

PETROBRÁS

A Scania recomenda um óleo completo.
O MD-400 da Petrobrás é um óleo completo.

FROTA DIESEL RENDE MAIS COM ULTRAMO SUPER.

As empresas de transporte preferem veículos a Diesel porque dão maior rentabilidade. Ultramo Super é recomendado pela Mercedes-Benz, líder na fabricação de motores Diesel no país.

Não importa o tamanho de sua frota, nem a tonelagem de seus caminhões. Ultramo Super é o óleo para qualquer tipo de serviço. Porque assegura lubrificação perfeita, mantendo inalteráveis a pressão e a viscosidade e garantindo, por mais tempo, o nível do óleo.

Ao adquirir Ultramo Super, você não está apenas usando um óleo de alta classe. Também está defendendo seus caminhões e valorizando sua frota. Troque para Ultramo Super, o óleo machão.

ULTRAMO SUPER

O óleo machão da Atlantic



PRODUTOS NOTA 10

