

transporte moderno

UMA PUBLICAÇÃO DA EDITORA ABRIL — N.º 107 — JULHO 1972

RETRATO DO TRANSPORTE NO BRASIL

CARGAS RODOVIARIAS
Disciplina, so com a regulamentacao

NAVEGACAO
A dificil luta pela carga

INDUSTRIA AERONAUTICA
Agora, e produzir e vender

MATERIAL FERROVIARIO
O ultimo ano do ocio



TEREX VAI AONDE NINGUÉM VAI.



Mas, não é preciso ir tão longe para encontrar os produtos TEREX. Basta olhar ao seu redor. Abrindo novas estradas, trabalhando nos campos e em minas, ajudando na construção de novos complexos viários, TEREX está sempre presente.

Os moto-scrapers, os tratores de esteira, as pás-carregadeiras, os transportadores basculantes enfrentam serviços pesados e passam por onde ninguém passa. Cada um deles com uma tarefa específica, mas todos com a qualidade General Motors. Qualidade que lhes assegura maior eficiência e maior rendimento no trabalho.

Agora, se você quiser ir ainda um pouco mais longe, vá à Transamazônica. TEREX também está lá.



Onde encontrar e onde cuidar de TEREX:
CINORTE - Companhia Nordeste de Automóveis - São Luís.

EUMINAS - Máquinas e Equipamentos Ltda. - Belo Horizonte.

EXPAN S.A. - Comércio e Indústria - São Paulo.

MONTESA - Montagens e Engenharia S.A. - Rio de Janeiro.

MOTA - Comércio e Importação Ltda. - Recife.

TERRAPLAN - Máquinas e Equipamentos Ltda. - Goiânia.



transporte moderno

GRUPO TÉCNICO EDITORA ABRIL — ANO IX — N.º 107 — JULHO 1972



CAPA

No retrovisor de qualquer caminhão, o retrato do transporte no Brasil. Foto de Francisco Albuquerque.

UM RETRATO DE CORPO INTEIRO

Para o ministro Mário Andreazza, "o transporte é a viga-mestra sobre a qual se assentam todos os programas de desenvolvimento". Através dos tempos, a estrutura dessa viga tem apresentado desequilíbrios inevitáveis. Enquanto alguns vãos — como o transporte rodoviário — mostram incorrigível tendência para uma hipertrofia quase caótica, outros, como o ferroviário, parecem até hoje sobrecarregados por

uma incômoda herança: a ineficiência. Um terceiro vão, o marítimo, está recebendo considerável reforço, para sustentar a carga das exportações. Nas oito matérias que compõem esta edição, TM analisa a situação e as perspectivas de cada um dos vãos dessa viga estratégica. Juntadas as partes, o leitor tem em mãos, praticamente, um retrato de corpo inteiro do transporte no país.

ENTREVISTA

Construindo a viga estratégica

Durante cinco anos, o ministro Mário Andreazza vem construindo o que chama de "viga estratégica". Agora retrata para TM o andamento da sua importante obra. **Página 6.**

CARGAS

Disciplina só com regulamento

A concorrência das agências de frete está enfraquecendo tanto empresas organizadas quanto carreiros. Para disciplinar o setor, só mesmo com a regulamentação. **Página 14.**

CAMINHÕES

Novidades num mercado que cresce

O lançamento pela FNM de duas novas linhas de caminhões pesados — batizadas como 210 e 180 — coincide com o deslanche de um mercado que cresceu 27,4% em 1971. **Página 32.**

MAT. FERROVIÁRIO

O último ano de ócio

Este ano poderá marcar o fim da ociosidade para a indústria de material ferroviário. O setor promete crescer 20% durante 1973. **Página 43.**

REPORTAGEM

Um retrato de dentro da cabina

Saber como trabalham e o que pensam os autônomos e motoristas que dirigem uma frota de 460 000 veículos exigiu a preparação de um retrato de dentro da cabina. **Página 22.**

ÔNIBUS

As lamentações coletivas

Empresários de ônibus têm muitas queixas. Dizem-se esquecidos e injustiçados. Mas não perdem as esperanças: "É preciso que governo e empresários dêem-se as mãos". **Página 58.**

NAVEGAÇÃO

O difícil triunfo da lógica

Usando a lógica contra o poderio das potências marítimas, o Brasil conseguiu elevar de 30%, em 1967, para 42%, em 1971, a sua participação no transporte internacional. **Página 48.**

IND. AERONÁUTICA

Agora é entregar as encomendas

A indústria aeronáutica nacional está saindo da fase dos projetos e protótipos e inicia a produção em série de oito modelos de aviões. **Página 72.**

SEÇÕES

Malote 4
Serviço de consulta 82

As opiniões dos artigos assinados não são necessariamente as adotadas por Transporte Moderno, podendo até ser contrárias a estas.



EDITORA ABRIL

Editor e Diretor: VICTOR CIVITA

Directores: Edgard de Sílvio Faria, Richard Civita, Roberto Civita
Conselho Editorial: Edgard de Sílvio Faria, Hernani Donato, Mino Carta, Odílio Costa, filho, Paulo Mendonça, Pompeu de Souza, Richard Civita, Roberto Civita e Victor Civita
Diretor Comercial da Divisão Revistas: Sebastião Martins

GRUPO TÉCNICO

Diretor de redação: David de Moraes
Redator-chefe: J. Lima Sant'Anna Filho

transporte moderno

Redator-chefe: Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis

Redator principal: João Yuasa

Redator: Vitu do Carmo

Colaboradores: Leopoldo Palazio, Jorge Kassino, Walter Lorch, Reginald Uelz, Antonio G. N. Novães, Cláudio Marro Rizzo, Manoel Diniz da Costa, Aparício Siqueira Sidani, Marcos Antonio Bonaccorso Manhanelli, Franklin Marques Machado, Anselmo Rezende Gois

Arte: Jean Grimard Gauthereau (chefe), Mário Naoki Mori, Osma Silva Maciel, Celina Lima Verde de Carvalho, Liana Paola Rabioglio

ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Rio: Odílio Licetti (chefe), Sebastião de Freitas, Wanda Figueiredo, José Leal (redatores), Fernando de Azevedo, Joel Maia, Ademar Veneziano (fotógrafos) / **Brasília:** Pompeu de Souza (diretor) / **Recife:** Renan S. Miranda (chefe de redação) / **Porto Alegre:** Paulo Totti (chefe de redação) / **Belo Horizonte:** Albenico S. Cruz (chefe de redação) / **Salvador:** Edgard Cabreira / **Correspondentes:** Nova York: Luiz Fernando Mercadante / Paris: Pedro Cavalcanti / Londres: Oniel Pereira do Valle

SERVIÇOS EDITORIAIS

Diretor: Samuel Dirceu / **Documentação:** José Carlos A. Kloutch (supervisor), Dilcio Covizzi, João Guizzo, Jussara C. Tatch, Maria de Lourdes Ortiz, Marli S. Juan Franca, Sheila V. M. Ribeiro, Ubirajara Forte, Vera Regina M. Portugal, Wilson Teixeira Soares / **Estúdio fotográfico:** Francisco Albuquerque (gerente), Sérgio Jorge, Jussi Lehto (supervisores) / **Cartografia:** Francisco Beltran (gerente) / **Abril Press:** Brian Gould (subgerente)

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor: Fábio Mendia / **Planejamento:** Luiz Gabriel Cepeda Rico (supervisor), Wilson Costa / **Promoções:** Donato Hornaniello (supervisor), Gerson Cury, João Ventura Fornos, Marina Cordes Santos, Glória Yague Martins / **Supervisor de Publicidade:** Alexandre Luiz Pinto Neto / **Representantes:** Luiz Antonio Nazareth, Décio Garcia, Jorge Luiz Lafont / **Belém:** gerente: Paulo Silveira Viana / **Belo Horizonte:** gerente: José Wanderlei Corsini / **Brasília:** gerente: Luiz Edgard P. Tostes / **Curitiba:** gerente: Michel Barzila / **Porto Alegre:** gerente: Michel Barzila / **Recife:** gerente: Edmundo Moraes / **Rio:** gerente da publicidade: Miguel A. Ignatios / **Salvador:** gerente: José de Melo Gomes

Representantes Internacionais: Alemanha: Publicitas GmbH, 2, Hamburg 59, Bebelallee 149, tel.: 51-10031-35 / **Austrália:** Exportal Pty Ltd., 115-117 Cooper Street, Surry Hills, Sydney S. W., tel.: 211-3144 / **Bélgica:** Albert Mihaldo & Co. n.v., Vliemnickveld 44, Antwerp, tel.: 35-54-61 / **Canadá:** International Advertising Consultants, 9-15, Galt Tower, 2, Carlton Street, Toronto 2, DNT, tel.: 364-2269 / **EUA:** The N. DePhillips Company, 551 Fifth Avenue, New York, N.Y., 10017, tel.: 1212 687-3345 / **Francia:** Gustav Elm, 41 Avenue Montaigne, Paris VII, tel.: 225-57-80 / **Holanda:** Albert Mihaldo & Co. n.v., Plantage Middenlaan 38, Amsterdam, tel.: 020-920-160 / **Inglaterra:** Frank L. Crane Ltd., 16-17 Bride Lane, Fleet Street, London, E.C.4, tel.: 011 583-05-81 / **Holê:** Publicitas S.p.A., Via E. Filiberto 4, Milano, tel.: 316-051 / **Japão:** Tokyo Representative Corporation, Room 514, Towa-Higashinakanô Co-op, 3-16-18 Higashinakanô, Nakano-Ku, Tokyo 164, tel.: 364-1004 / **Polónia:** Agencja 12, Sienkiewicza, Warszawa, tel.: 26-92-21 / **Suécia (Dinamarca, Finlândia, Noruega):** E. Julback Christensen, Postfach 91, 401 21 Göteborg / **Suíça:** Mosse-Annoncen AG, 8023 Zürich, Limmatquai 94, tel.: 05 11 47-34-00 / **Representação geral da Europa:** Bilyk, Flat 2, 62 Redington Road, London, N.W. 3, tel.: 101 794-BB-14

Gerente de circulação: Eusébio Scaloni

Diretor de relações públicas: Hernani Donato
Diretor-secretário: Paulo Mendonça
Diretor, Rio: André Resch
Diretor de Publicidade, Rio: Salviano Nogueira
Gerente, Brasília: Luiz Edgard P. Tostes

Diretor responsável: Alexandre Daunt Coelho



TRANSPORTE MODERNO, revista de equipamentos e sistemas de transporte, é uma publicação da Editora Abril S.A.
Redação: av. Otaviano Alves de Lima, 800, tel.: 266-0011 e 266-0022 / **Publicidade e correspondência:** av. Otaviano Alves de Lima, 800, tel.: 266-2842 (Grupo Comercial Feminino), 266-2921 (Grupo Comercial Masculino) e 266-2906 (Grupo Comercial Revistas Técnicas) / **Administração:** rua Emílio Goeldi, 575, tel.: 65-5111, caixa postal 2372, tel.: 021-553, São Paulo / **Telex em Nova York:** Edabril 423-063 / **Escritórios:** **Belém:** trav. Campos Sales, 268, 4.º andar, salas 403/5 / **Belo Horizonte:** rua Álvares Cabral, 908, tel.: 22-3720, telex 037-224, telegramas: Abripres / **Brasília:** SCS-Projetada, 6.º edifício Central, 12.º andar, salas 1201/8, tel.: 24-9150 e 24-7116, telex 041-254, telegramas: Abripres / **Curitiba:** rua Marechal Floriano Peixoto, 228, edifício Baniúsl, 9.º andar, conj. 901/2, tel.: 23-0262 e 22-9541, telegramas: Abripres / **Porto Alegre:** av. Glúria Reichert, 3-15, 11.º andar, conj. 1102/3, tel.: 24-4778, telegramas: Abripres / **Recife:** rua Siqueira Campos, 45, edifício Lygia Uchoa de Medeiros, conj. 204/5, tel.: 24-4957, telegramas: Abripres / **Rio de Janeiro:** rua do Passio, 55, 6.º andar, salas 222, 222-4543, 222-9885 e 252-3740, caixa postal 2372, telex 031-451 / **Salvador:** trav. Bonifácio Costa, 1, edifício Martins Catania, salas 903/4, tel.: 3-6301 e 3-5806, telegramas: Abripres / **Distribuidor nos EUA:** M & Z Representatives, 112 Ferry Street, Newark, N.J. 07105, tel.: (201) 589-2794 / É enviada mensalmente a 21000 homens-chaves dos setores de equipamentos e sistemas de transporte em todo o país / Assinatura anual, Cr\$ 40,00 / Números avulsos ou atrasados, Cr\$ 4,00 / Pedidos ao Departamento de Circulação e Consulta, caixa postal 7901, São Paulo, com cheque comprado a favor de Abril S.A. Cultural e Industrial / Temos em estoque somente as últimas seis edições / Todos os direitos reservados / Impressa e distribuída com exclusividade no país pela Abril S.A. Cultural e Industrial, São Paulo.

O TRANSPORTE NO MARKETING

Ainda repercute entre nossos associados a brilhante palestra proferida pelo redator-chefe de TM, engenheiro Neuto Gonçalves dos Reis, no dia 8 de junho, na qual foi abordado um tema de muita propriedade e atualidade, como o é "O Transporte como Elemento de Marketing".

As conclusões que puderam ser auferidas e a forma com que foi exposto o assunto vieram confirmar a sólida cultura de que o conferencista é reconhecidamente possuidor.

Resta-nos agradecer — e o fazemos prazerosamente — o comparecimento e a anuência ao convite, o qual, muito brevemente, temos certeza de que se repetirá, para goáudio dessa associação.

THOMAS HAHN, presidente da Associação dos Dirigentes de Vendas do Brasil — São Paulo, SP.

A EDIÇÃO INDUSTRIAL

Recebemos o último número de Transporte Moderno (TM 103, março de 1972, edição industrial). Aproveitamos para comunicar que os artigos — por sinal muito interessantes — sobre a utilização de pallets, esteiras e pontes rolantes foram de extrema utilidade para esta diretoria, no esclarecimento de qual o equipamento que melhor se adapta às nossas condições de transporte e é possível que tenhamos aprendido com esta leitura bem mais que com as dezenas de livros lidos sobre o problema de tráfego interno, muito mais

importante que muitos empresários pensam.

Pedimos enviar mais um exemplar, pois o nosso foi entregue a um industrial, que, por sinal, não conhecia esta notável publicação.

IVAN ZAHAR, diretor da Livraria Ler, Zahar Editores — São Paulo, SP.

A MECÂNICA DOS CAMINHÕES

Desejamos registrar nossos agradecimentos e os mais sinceros cumprimentos pela objetividade e propriedade com que foi redigida a matéria relativa aos nossos caminhões (TM 102, janeiro/fevereiro de 1972, "A Nova Mecânica Destes Caminhões"). Ela, sem dúvida, nos ajudou muito na divulgação de nosso novo produto. Ficamos ao inteiro dispor dos leitores de TM para quaisquer informações adicionais.

MÁRIO FODOR, gerente do Departamento de Promoção de Vendas e Propaganda da Saab-Scania do Brasil S.A. — São Bernardo do Campo, SP.

PROJETO 72

Apreciamos a reportagem "A Restrição dos Bons Ventos" e os comentários sobre nossa firma, publicados em "Projeto 72", edição conjunta do Grupo Técnico de fevereiro deste ano. Objetiva e clara, a verdade é situada pelo reporter em seu devido lugar. Agradecemos comunicar-nos sobre a forma de conseguirmos três exemplares da referida edição.
CORENA METALURGIA E CONSTRUÇÕES NAVAIS S.A. — São Paulo, SP.

CÓPIAS DE ARTIGOS

Queiram, por gentileza, nos enviar cópias dos artigos publicados sobre empilhadeiras: a) "Empilhadeiras Levantam Lucros"; b) "Empilhadeiras: Seleção e Treinamento de Operadores"; c) "Empilhadeira: Escolha Requer Cuidado"; d) "Escolha a Empilhadeira Certa"; e) "Comprar ou Alugar Empilhadeiras"; f) "Esta Indústria Vai Bem."

CARLOS SALZER LEAL, superintendente de manutenção e serviço da Chrysler do Brasil S.A. — São Bernardo do Campo, SP.

Solicitamos a gentileza de nos enviar cópias dos artigos abaixo, para melhor esclarecimento dos assuntos de nosso interesse, publicados em TM 103, de março de 1972: a) "Elevador Industrial: do Alçapão ao Monta-Carga"; b) "Empilhadeiras Levantam Lucros"; c) "Empilhadeira: Escolha Requer Cuidado"; d) "Escolha a Empilhadeira Certa"; e) "Comprar ou Alugar Empilhadeira"; f) "Para que Servem as Empilhadeiras Manuais"; g) "Um Quebra-Galho sem Preconceito".

DANIEL Y. ISHIDA, da divisão de custos industriais da Motorádio S.A. — São Paulo, SP.

Gostaria de receber cópia do artigo "Pórtico Resolve Problema de Peso", publicado em TM 10, maio de 1964.

ENGENHEIRO NEWTON KLEBER ABREU, da Companhia Brasileira de Caldeiras e Equipamentos Pesados — Varginha, MG.

Fizemos este anúncio para exibir a musculatura do novo Ford F-600.

1 A Ford não se ilude. Espera que você faça o mesmo.

Você vai comprar um caminhão pesado porque você quer carregar bastante carga.

Um caminhão pesado que não faz isso pode até ser um veículo muito bom. Mas não resolve o seu problema.

O chassi do novo Ford F-600 é o único que foi projetado para suportar 11 toneladas de peso bruto total.

Ele tem quatro distâncias entre eixos, e é o único com quatro balanços traseiros. Para aceitar qualquer tipo de carga e qualquer tipo de carroceria.

2 A Ford pensou em tudo, quando projetou o chassi do novo Ford F-600. Ela sabe que um dia você ainda precisará instalar um terceiro eixo.

E quando esse dia chegar você vai fazer isso sem as adaptações, reforços e improvisações, que são tão comuns em outros caminhões.

3 Nós sabemos do que um motorista precisa para trabalhar em paz e fazer um caminhão ser um sucesso.

Por isso dedicamos a ele a maior e mais confortável cabina do Brasil: a cabina do Ford F-600.

Ela é totalmente revestida com um material termo-acústico isolante que não deixa entrar nada lá dentro. E sua área de vidros é a maior entre os caminhões de sua categoria.

4 Você sabe o que a suspensão de um caminhão pesado tem de suportar.

Por isso a Ford planejou para o F-600 uma suspensão para o F-600 uma suspensão muito resistente e com um funcionamento simples.

Ela não tem jumelos.

Tem apoios deslizantes.

E é autolubrificada, para poder dispensar qualquer manutenção.

Tem molas semi-elípticas de aço progressiva que são acionadas conforme o peso carregado.

E lâminas tensoras para manter o eixo traseiro sempre alinhado.

Isso tudo garante maior segurança para a carga, maior durabilidade para o caminhão e diminui o desgaste dos pneus.

A Ford quer resolver todos os seus problemas de transporte.

Por isso, além do F-600 Gasolina, ela construiu o F-600 Diesel.

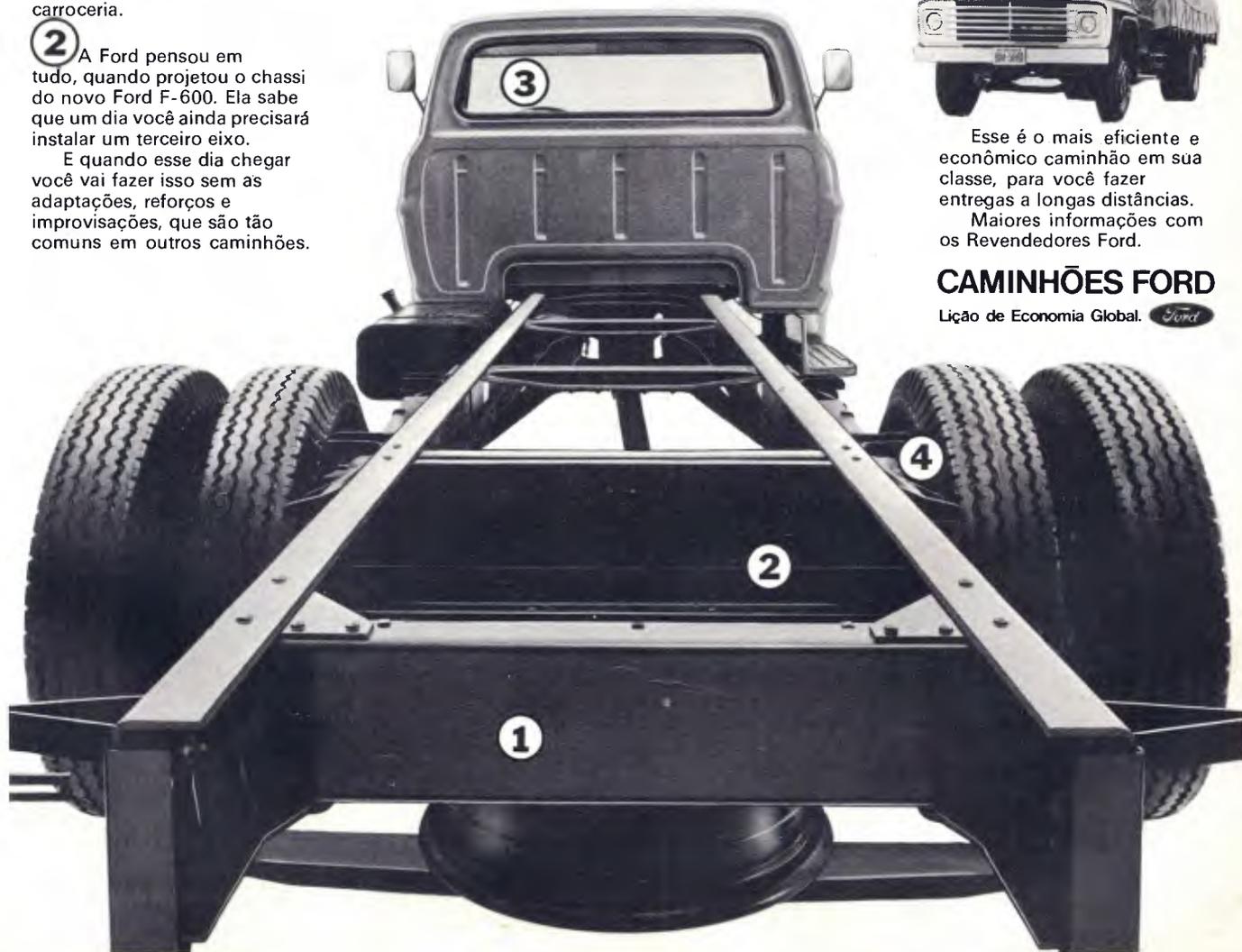


Esse é o mais eficiente e econômico caminhão em sua classe, para você fazer entregas a longas distâncias.

Maiores informações com os Revendedores Ford.

CAMINHÕES FORD

Lição de Economia Global. 



ENTREVISTA

TRANSPORTES OU A VIGA ESTRATÉGICA

Ele diz que o transporte é a viga-mestra sobre a qual se alicerçam todos os programas especiais de desenvolvimento. Durante cinco anos, vem construindo ou reforçando diversos vãos dessa viga estratégica. E agora, retrata para TM o andamento da obra cujo canteiro é o país inteiro.

“Devemos assegurar ao usuário a liberdade para escolher a modalidade de transporte de sua preferência”, diz êle. Ele, o ministro Mário Andreazza.



Em 1975, as rodovias federais pavimentadas vão chegar a 40 000 km. A participação nos fretes marítimos será de 50%.





Rodovias pioneiras: caso à parte.



Em 1967, quando deixou seu posto de coronel da ativa para integrar o ministério do presidente Costa e Silva — de quem já fora oficial de gabinete e assistente no Ministério do Exército —, teve de mudar alguns hábitos adquiridos e cultivados durante quase cinquenta anos. O judô, por exemplo, foi trocado pelo vôlei, que pratica com entusiasmo, mesmo sabendo que bastariam suas freqüentes visitas a obras para manter bem proporcionados seus 100 quilos, distribuídos por 1,82 m de altura. E as animadas conversas com os amigos tiveram, em parte, que dar lugar a longas entrevistas à imprensa a respeito de assuntos momentosos como a Transamazônica, a ponte Rio-Niterói, a batalha dos fretes marítimos ou a política do ministério. Sobre o último tema, Mário Andreazza, gaúcho de Caxias do Sul, 53 anos de idade, fala com a autoridade de quem já serviu a dois governos. "A política federal, na área do nosso ministério, visa a dotar o país de uma infra-estrutura capaz de assegurar a rápida aceleração do crescimento com características de auto-sustentação, sem deixar de lado as necessidades impostas pela segurança nacional e pela integração territorial."

Essa formulação envolve uma visão bastante ampla do papel do transporte no desenvolvimento. "Uma infra-estrutura organizada e racional de transporte é a vigamestra sobre a qual se alicerçam todos os programas especiais de desenvolvimento e integração." E é o próprio construtor de vários vãos dessa viga estratégica que faz para TM um balanço sucinto do andamento da obra cujo canteiro é o próprio país.

O preço
da
liberdade

TM — Quais os objetivos e diretrizes da política federal, no setor de transportes?

ANDREAZZA — A política federal, na área do nosso ministério, visa a dotar o país de uma infra-estrutura capaz de assegurar uma rápida aceleração do crescimento, com características de auto-sustentação. Para tanto, ele deve expandir a infra-estrutura e a operação de serviços, através da seleção de projetos de investimentos que assegurem o máximo de benefícios econômicos. Paralela-

mente, deve atender também às necessidades relativas à segurança e integração nacionais, levando em conta os objetivos fixados pela política de desenvolvimento e a política de segurança. Por outro lado, é indispensável também ajustar os critérios econômicos das necessidades às condições regionais específicas e ao mesmo tempo condicionar os investimentos às limitações e reais possibilidades do país. Por sua vez, os investimentos de transportes em áreas virgens não devem ser analisados isoladamente, mas como parte integrante de projetos agropecuários e de mineração. Outro objetivo é superar as insuficiências estruturais e de exploração dos órgãos vinculados ao Ministério dos Transportes, para obter maior eficiência dos meios e a redução dos custos de serviços — tudo isso, através de melhor aproveitamento de pessoal, visando a sua auto-suficiência econômica. Devemos, finalmente, assegurar ao usuário a liberdade para escolher a modalidade de transporte da sua preferência, através do oferecimento de alternativas de meios. Isso não exclui, todavia, a exigência de preços realistas pelos serviços prestados.

TM — Quais as metas de expansão do sistema rodoviário nacional?

ANDREAZZA — Pretendemos pavimentar este ano 4 500 km de rodovias federais e outros 4 500 em 1973. O setor rodoviário do Plano Nacional de Viação prevê, em seu total, 103 414,3 km de rodovias federais em todo o território nacional. Em 1971, já tínhamos atingido 52 000 km, mais da metade, portanto, dos objetivos do plano. Uma cifra que — somada às estradas estaduais e municipais — coloca o país em posição de vanguarda. Nossa rede pavimentada representa 39% e a não pavimentada 68% do total latino-americano. Mas os objetivos não se limitam aos estabelecidos pelo Plano Nacional de Viação. Em todo o país, frentes de trabalho constroem também rodovias ligadas a importantes programas especiais de desenvolvimento. O plano rodoviário para a Amazônia, por exemplo, prevê, até 1974, a construção de 13 000 km de rodovias na área, dos quais 3 000 pavimentados. Por sua vez, o Programa de Desenvolvimento do

É necessário condicionar os investimentos às limitações e reais possibilidades do país.

Centro-Oeste (Prodoeste) determinou a construção e a pavimentação de 3 388 km de estradas, que estarão construídas até 1974. Para atender a outra região com grandes possibilidades de desenvolvimento foi criado o Programa Especial para o Vale do São Francisco (Provale), que inclui a implantação de 1 670 km de estradas e a pavimentação de outros 1 600.

A obra mais importante do país

TM — Dentro desse extenso programa, quais as principais estradas em construção e seu significado econômico?

ANDREAZZA — Pelo pioneirismo e sua repercussão mundial, a Transamazônica é a obra rodoviária mais importante do Brasil. Se a resposta econômica da região ao investimento não será imediata nem pode ser precisada, é prevista com certeza e convicção — as primeiras colheitas da região de Altamira, por exemplo, já abastecem a área. Além do setor agrícola, estão à espera de aproveitamento na Amazônia grandes jazidas de estanho, manganês, ouro, chumbo, cobre, diamante e ferro. A Transamazônica, caminho que leva os imigrantes às terras do norte, é também caminho para suas riquezas e garantias de escoamento da produção para os grandes centros industriais.

A ligação entre Rio e Salvador, pelo litoral, através da BR-101, é também uma obra importante, que oferecerá transporte mais rápido entre os dois centros e dará acesso a pontos históricos como Porto Seguro, Cabralia, Caravelas e Monte Pascoal, no litoral baiano, com reflexos positivos sobre o turismo do Estado. Além disso, a região do sul da Bahia é a primeira produtora brasileira de cacau, rica também em madeiras finas, como jacarandá.

Outro trecho da BR-101, ligando Rio de Janeiro a Santos, está em fase inicial de construção. Servirá como alternativa de tráfego para a via Dutra. Correndo entre a serra do Mar e o litoral sul-fluminense e paulista, traz excelentes perspectivas para o desenvolvimento turístico da região.

No norte, estamos construindo

a ligação São Luís a Belém, que dá à capital paraense acesso à rede rodoviária básica do nordeste.

De acordo com determinação do presidente da República, prossegue a pavimentação da Belém—Brasília, cujo impacto sobre a economia da região que atravessa foi imenso.

No Rio Grande do Sul, entra em fase final a construção do último trecho da BR-290, a grande transversal e verdadeira espinha dorsal do Estado, que — ao ligar Osório a Uruguaiana, na fronteira com a Argentina — se transforma em rodovia multinacional. Trata-se de uma estrada-tronco, para a qual convergem várias rodovias secundárias.

Ainda no plano multinacional, dentro dos objetivos da ALALC, que buscam maior intercâmbio comercial com os países do continente, prossegue o asfaltamento das ligações Pelotas—Jaguarão (trecho final da BR-116, a grande rodovia longitudinal que vai de Jaguarão a Fortaleza), Bajé—Aceguá e Uruguaiana—Barra do Pirai, ligando o Brasil ao Uruguai.

TM — Todas essas estradas exigem elevados recursos. Quais os investimentos previstos para os próximos anos?

ANDREAZZA — Em 1972, o DNER vai investir Cr\$ 465 027 600. Para 1973 e 1974 estão previstas aplicações de Cr\$ 465 490 100 e Cr\$ 465 597 000, respectivamente. Além disso, há os investimentos em rodovias dos programas especiais (veja quadro), que somados ultrapassam os próprios recursos do Plano Nacional de Viação.

A melhor arma para ocupar novas áreas

TM — Na seleção dos investimentos rodoviários, qual a estratégia predominante: concentrar os investimentos em regiões de altas densidades demográficas ou ocupar regiões pouco povoadas?

ANDREAZZA — Os investimentos seguem critérios de prioridade ditados pelo Plano Nacional de Viação e estabelecidos com base em estudos de viabilidade econômica. Por sua vez, rodovias previstas pelos programas especiais de desenvolvimento econô-

mico, elaborados pelo governo federal, são custeados por recursos originários desses mesmos programas. A experiência já demonstrou que, dentro de um esquema de ocupação de novas áreas, as rodovias são o meio de transporte ideal. Além de seu curso estar antecipadamente previsto em projetos, de engenharia, sua manutenção é barata, ao contrário das ferrovias — daí a inclusão de redes rodoviárias em programas especiais de desenvolvimento.

Atualmente, nas áreas desenvolvidas, só é iniciada a construção de uma estrada depois de cuidadosos estudos prévios de viabilidade técnico-econômica e detalhados estudos de engenharia. As rodovias pioneiras e de finalidade social são um caso à parte e pertencem a programas especiais, organizados e racionais, cujo objetivo é a conquista de novas áreas e o estabelecimento de novas unidades econômicas e sociais.

TM — O governo tem planos de expansão para o setor ferroviário?

ANDREAZZA — No setor ferroviário, o termo expansão deve ser empregado no sentido qualitativo, e não no quantitativo. Não é preocupação do governo federal aumentar nossa rede ferroviária e sim melhorá-la e adequá-la à realidade brasileira. A recuperação das ferrovias brasileiras tem sido uma das principais metas dos três governos revolucionários. Provavelmente, é a mais difícil de ser atingida plenamente, tanto pelo vulto dos investimentos necessários como pelo tempo exigido. Estamos eliminando ramais antieconômicos que não apresentem maiores problemas sociais. Paralelamente, está sendo estudada a viabilidade de malhas e projetos de engenharia cobrindo toda a área servida pelas ferrovias — estudos de viabilidade da malha ferroviária dos Estados do Paraná e Santa Catarina, da malha do oeste e das áreas à esquerda e ao norte do rio São Francisco.

Já este ano foi assinado contrato para a elaboração do estudo do sistema ferroviário da área abrangida pelos pólos econômicos de Brasília, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. O objetivo é o melhoramento da infra-estrutura e da organização administrativa e

UMA SOLUÇÃO SOB MEDIDA.

ACOPLAMENTOS INDUSTRIAIS ALBARUS/SPICER

Utilize todos os HP's de seu motor e movimente mais máquinas com menor custo operacional. Isto é o que se chama uma solução sob medida. ALBARUS/SPICER já tem ou projeta um acoplamento específico para cada caso de transmissão de força. Seja qual for a máquina ou o espaço. Você verá que pode aproveitar

mais, tanto a capacidade de produção do maquinário como a energia que você paga. O Departamento de Engenharia estuda cada caso com o máximo rigor técnico para que você aumente a vida útil do seu equipamento. Preencha o cupom para uma consulta sem compromisso. Ou telefone. Ou ainda, faça uma visita. Há uma solução sob medida à sua espera.

mercur

SC - N.º 102



ALBARUS S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Conjuntos e Equipamentos
para Transmissão de Força

QUALIDADE QUE TRANSMITE SEGURANÇA

Depto. de Engenharia - Av. De Pinedo, 394 - Cx. Postal
9913 - SP - CEP 01000 - Tels.: 269-5122 e 269-4826

NOME: _____

FIRMA: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ ESTADO: _____

Nossa rede pavimentada representa 39% e a não pavimentada 68% do total latino-americano.

operacional, a fim de atender, principalmente, à expansão da indústria siderúrgica. A ligação ferroviária entre Rio e São Paulo está sendo remodelada, para encurtar o traçado, através da construção de variantes.

Para solucionar o problema da exportação de minérios, estamos acelerando as obras do ramal de acesso às minas de Águas Claras e da ligação Japeri—Brisa Mar e da linha direta Japeri—Arará, que vai cruzar em elevado a avenida Brasil, na Guanabara, e garantir via desimpedida para as composições de minério que buscam o porto do Rio.

TM — Quais os investimentos previstos para o setor?

ANDREAZZA — Para os anos de 1972/73/74, o DNEF prevê investimentos de, respectivamente, Cr\$ 232 833 500, 203 505 900 e 248 663 000. Por sua vez, a RFF investirá no mesmo período Cr\$ 943 918 em 1972, Cr\$ 1 026 519 em 1973 e Cr\$ 976 907 em 1974. Todos esses investimentos têm como objetivo consolidar, racionalizar e aumentar a eficiência do sistema ferroviário.

TM — Nessa racionalização, quais as principais obras em andamento?

ANDREAZZA — Salientamos a construção do tronco ferroviário sul, que proporcionará ligação mais curta entre Porto Alegre, São Paulo e Brasília. Esta ferrovia será a responsável pelo escoamento das safras de trigo e soja do Rio Grande do Sul para os grandes centros consumidores.

Também pela significação econômica, merece destaque a nova ligação ferroviária entre Rio e São Paulo. Terminadas as obras de remodelação e encurtamento de traçado, o percurso poderá ser coberto em apenas quatro horas.

No ano passado, foram remodelados 1 390 km de linhas da via permanente. Só no ramal de São Paulo, a remodelação atingiu a extensão de 100 km e envolveu a utilização, pela primeira vez no país, de dormentes de concreto. Foram concluídas ainda duas linhas eletrificadas entre Penha Circular e Duque de Caxias e o novo acesso ferroviário ao porto do Rio Grande, entregue ao tráfego este mês.

No setor de equipamentos, entraram em tráfego 338 novos vagões, 24 carros de passageiros e cem locomotivas diesel. Foram reconstruídos 2 200 vagões e trezentos carros de passageiros e foram encomendados oitenta locomotivas diesel, 2 000 vagões e doze trens-unidade. A compra de outros 1 340 vagões encontra-se em fase de concorrência.

Dobrar a frota e depois exportar

TM — E no setor marítimo, também já existem metas definidas?

ANDREAZZA — No transporte marítimo, a meta do governo é atingir a auto-suficiência em capacidade, de maneira a eliminar o afretamento de navios e transportar em embarcações de bandeira nacional todas as cargas geradas pelo comércio exterior. Incentivos poderosos estão sendo aplicados à indústria de construção naval para que, até 1975, a frota mercante brasileira atinja 5 milhões de tpb — o equivalente às frotas de toda a América Latina reunidas. Depois, partiremos para o fornecimento de navios para o exterior, o que agora é feito ainda de maneira embrionária.

TM — Já se pode falar em resultados do Plano Diretor da Construção Naval?

ANDREAZZA — Quase semanalmente estão sendo lançados e entregues novos navios, que contribuem para aumentar a capacidade da nossa frota mercante. Atualmente, ela ocupa o 19.º lugar entre as frotas mundiais e sua capacidade atinge 1,73 milhão de tpb. Segundo levantamento da Sunnam, essa frota conta com 406 embarcações com tonelage acima de 100 tpb. Nada menos que 52% da tonelage (96 embarcações) tem menos de cinco anos de idade e apenas 10% (126 embarcações) já ultrapassou o limite teórico de vinte anos. Depois do Plano de Emergência — lançado em 1967, para suprir as necessidades mais imediatas —, foi decretado, já no governo Medici, o II Plano da Construção Naval, bem mais ambicioso, que envolve a construção de cargueiros de até 400 000 tpb. Como resultado

desse plano, já foi entregue ao tráfego o maior cargueiro já construído na América Latina, o "Doceangra", de 53 000 tpb, e está em construção na Ishikawajima um dique para acomodar cargueiros de até 400 000 tpb.

Outro resultado do plano é o aumento da receita de fretes gerados pelo comércio exterior, que há poucos anos atrás era de apenas 10% e que hoje já alcançou 42%. Esse aumento levou o governo a criar o Bureau de Estudos de Fretes, órgão de assessoria da Sunnam.

TM — O aumento das exportações é um elemento fundamental dentro da estratégia de desenvolvimento adotada pelo governo. Isso exige portos mais eficientes. Que melhoramentos estão previstos para o sistema portuário?

ANDREAZZA — A política adotada envolve principalmente a área administrativa. Os portos serão convertidos em sociedades de economia mista. Na parte operacional, será cumprido um programa de remodelamento e reequipamento, cuja finalidade é adequar as instalações à realidade brasileira. Dentro desse esquema, quase todos os portos foram ou estão sendo beneficiados com a construção de obras de abrigo, acostagem, terraplenagem e urbanização, compra de novos equipamentos de movimentação de carga, armazéns, dragagem e terminais especializados. A construção desses terminais visa ao barateamento dos custos pelo aumento do volume de movimentação e do grau de automatização.

TM — Até que ponto a cabotagem será reativada?

ANDREAZZA — A cabotagem está sendo reativada através de medidas para reconquistar a confiança do usuário, perdida em virtude de uma política inadequada, principalmente nas áreas salarial e operacional. Datas certas de saídas e chegadas, emprego de novas técnicas de carga e descarga e maiores cuidados no armazenamento estão reconquistando a confiança do usuário. O grande número de cargueiros de pequeno porte — a série de "mini-bulkers" — é um exemplo — já entregue ao tráfego e ainda em construção, atesta o ressurgimento desse tipo de transporte.



Onde estão os milhões de Rolamentos Timken que saíram da fábrica em 1971? Estão aí perto de você e você não percebeu. Quer ver? Você vive cercado de Volkswagen. Pois então. Dentro dos Volkswagen há Rolamentos Timken. Você admira a força duma Huber-Warco e de uma empilhadeira Clark. Dentro delas há Rolamentos Timken. Você passeou no trenzinho do Ibirapuera e não pensou em Timken. Mas os Rolamentos Timken estão lá. Como estão em aviões, betoneiras, elevadores, escadas rolantes, helicópteros, máquinas industriais, carrosséis, etc., etc.

E a Cia. Timken vai crescer com o Brasil e vai rodear você cada vez com mais rolamentos. É isso. Os Rolamentos de rolos cônicos Timken fazem parte da nossa vida. E a gente não percebe porque eles trabalham em silêncio, escondidos, sem parar para chamar a atenção. Ela tirou tudo que fica em volta dos seus rolamentos para mostrá-los a você.

Timken do Brasil S.A. - Comércio e Indústria
Rua Eng.º Mesquita Sampaio, 714 (Santo Amaro)
Tel.: 267-3411 (rede interna)
C. P. 8208 - S. Paulo SP - Brasil
Subsidiária de The Timken Company.

TIMKEN
MARCA REGISTRADA

SC - N.º 103

CIN

**Da esquerda para a direita, um Fuscão,
um elevador Atlas, uma empilhadeira Clark
e uma motoniveladora Huber-Warco.
Mais ao fundo o trenzinho do Ibirapuera.
E mais ao alto, um Boeing 737.**

O governo não quer aumentar a rede ferroviária: quer melhorá-la e adequá-la à nossa realidade.

INVESTIMENTOS PREVISTOS EM RODOVIAS (Cr\$ 1 000)				DESPESA TOTAL DO DNER (no ano de 1971, em Cr\$)	
PROGRAMA	1972	1973	1974		
DNER	465 027	465 490	465 597	Investimentos	2 220 593 603,00
Prodoeste	160 000	220 000	80 000	Inversões financeiras	592 783,00
Provale	150 000	150 000	50 000	Transferência de capital	1 806 251 843,00
Proterra	185 000	215 000	70 000		
PIN	280 000	-	-	Despesas correntes	
				Pessoal	205 906 432,00
				Outros	145 937 229,00
				Transferências correntes	166 342 582,00
				TOTAL	4 545 627 742,00

INVESTIMENTOS DO DNER (no período 1966-69, em Cr\$)					
DISCRIMINAÇÃO	1966	1967	1968	1969	TOTAL
Implantação, pavimentação e obras especiais (PNV)					
Fundo Rodoviário Nacional	137 783	292 858	423 690	656 755	1 511 086
Auxílio da União	102 562	54 041	32 800	8 485	197 888
Financiamento interno	11 627	79 336	102 287	174 897	368 147
Financiamento externo	31 806	36 999	70 040	280 963	419 808
TOTAL	283 778	463 234	628 817	1 121 100	2 496 929
Reconstrução de Pavimento (PNV)					
Fundo Rodoviário Nacional	31 935	51 925	64 055	42 500	190 415
Fundo Especial de Conservação e Segurança de Tráfego	-	-	-	28 800	28 800
Financiamento interno	6 277	-	6 000	3 200	15 477
TOTAL	38 212	51 925	70 055	74 500	234 692
Substituição de Ramais Antieconômicos					
Fundo Rodoviário Nacional	22 916	28 829	39 852	42 905	134 502
TOTAL	344 906	738 724	738 724	1 238 505	2 866 123

DESPESAS CORRENTES DO DNER (de 1967 a 1971 em Cr\$)			
ANO	ESPECIFICAÇÃO		TOTAL
	DESPESAS DE CUSTEIO	TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	
1967	126 593 877,60	22 443 432,12	149 037 309,72
1968	169 929 632,42	25 183 793,40	195 113 425,82
1969	228 710 607,72	42 663 310,79	271 373 918,51
1970	289 908 585,93	80 084 388,73	369 992 974,66
1971	351 843 662,54	166 342 581,13	518 186 243,67

O TRANSPORTE EM 1975			
SETOR	1964	1971	1975 (Previsão)
PORTOS			
MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS/PRINCIPAIS PORTOS (t)	60 240 000	90 795 000	120 000 000
MARINHA MERCANTE			
FROTA MERCANTE NACIONAL (tpb)	1 425 000	2 265 000	5 000 000
FRETES GERADOS/PARTICIPAÇÃO BANDEIRA BRASILEIRA (%)	10	42	50
RODOVIAS			
ROD. VIAS FEDERAIS PAVIMENTADAS (km)	12 200	25 600	40 000
REDE RODOVIÁRIA FEDERAL (km)	37 900	57 000	75 000
FERROVIAS			
REDE FERROVIÁRIA NACIONAL (km) *	34 200	31 420	34 600
PESSOAL EMPREGADO DA RFF	154 350	121 490	115 000

A imagem do transporte brasileiro em 1975: uma frota mercante de 5 milhões de tpb, faturando 50% dos fretes gerados no comércio internacional e elevando a movimentação de cargas nos portos a 120 milhões de toneladas; 40 000 km de rodovias federais pavimentadas e apenas 115 000 funcionários na RFF.

* No período de 1964/71 foram erraditados 5 454 km de ramais antieconômicos e construídos 1 826 km de novas linhas.



O Mercedes-Benz L-1313 transporta cargas frágeis com o carinho de uma babá que cuida de suas crianças. E como toda babá, no horário trabalhista ele é um profissional: é capaz de, se preciso, usar a força para proteger tudo o que carrega nas costas. Usar, por exemplo, a força do seu motor Diesel de injeção direta para poder entregar hoje mesmo as cargas perecíveis. Com a sua excelente média horária, essas cargas não perecem nunca. Outras cargas já são mais sensíveis aos solavancos da estrada. Para elas, o L-1313 oferece um sistema de suspensão com molas longas e adequadamente dimensionadas – e ainda amortecedores nos dois eixos.

Mas para que ninguém pense que ele é o Robin Hood das estradas, protetor das cargas fracas e oprimidas, ele vai logo avisando uma coisa: ser protegido pela segurança do L-1313 é um direito que assiste a qualquer carga. É por isso que ele tem 3 sistemas de freio, barra estabilizadora no eixo dianteiro e chassi com dimensionamento certo. E se você pensa que o amor que esse caminhão tem para dar acaba aí, é bom saber que ainda por cima gasta pouco óleo, pouco pneu e quase não dá oficina.

Chega: mais delicadeza do que isso já dá até para desconfiar.

Ninguém diria que um caminhão deste tamanho é capaz de tanta delicadeza.

7.348

Uma esperança: a regulamentação

A concorrência "desleal" das agências de fretes está enfraquecendo tanto os carreiros quanto as empresas que operam grandes frotas próprias. Governo e empresário já estão de acordo em um ponto: é necessária uma regulamentação para disciplinar o setor. Mas, enquanto isso não acontece, as empresas buscam outras saídas para sobreviver.

Quando a atual diretoria de uma grande transportadora assumiu o controle da empresa, ainda em 1954, não vislumbrava um futuro tão incerto e difícil para seus negócios. E, certamente, estava longe de imaginar que, dezoito anos depois, um jovem diretor definisse a forte concorrência que a empresa está enfrentando como um autêntico "salve-se quem puder". O mesmo diretor acrescenta ainda algumas tintas mais fortes ao dramático quadro da situação: "Há mais de seis anos que não renovamos a frota. Houve época até em que pensamos em desistir do negócio".

Mais que um desabafo, esse depoimento pessimista é o reflexo da verdadeira encruzilhada a que está chegando o transporte rodoviário no país, na qual as alternativas são o estabelecimento de um mínimo de ordem ou a manutenção do caos. Estranguladas pelos aumentos de custos operacionais e pela concorrência — que classi-

ficam de "desleal" — dos agenciadores de carga, a maioria das empresas que operam frota própria enfrenta graves problemas. "Sentimos que estamos num verdadeiro caos", confessa o jovem diretor. "O aviltamento dos fretes está gerando a instabilidade do setor e a descapitalização progressiva das empresas." O mesmo diretor argumenta que as tarifas oficiais são, "em certos casos, insuficientes", devido principalmente às peculiaridades dos percursos, que impossibilitam a taxa-ção do transporte no Brasil como um todo. "Pagamos no percurso São Paulo—Santos, por exemplo, 50% do frete de uma linha de 400 km. Pela lógica, esse preço não deveria exceder a 25%." Antônio Montenegro, gerente da Transportadora São Geraldo, também acredita que os aumentos dos fretes não estão acompanhando a elevação dos custos. "Segundo nossos cálculos, o custo operacional subiu 24,4%, enquanto o aumento

de tarifas foi de apenas 16% para carga siderúrgica e 15% para miudezas."

As tarifas existem, mas não são cumpridas

A alegada defasagem entre custos e tarifas é, contudo, apenas um pequeno detalhe. Na verdade, é pouco provável que uma simples elevação de tarifas resolvesse todos os problemas. Se elas somente existem em alguns casos, "quase nunca são efetivamente aplicadas", afirma o técnico alemão Helmut Büchler, no seu trabalho "Linhas Básicas para a Estruturação do Tráfego Rodoviário de Carga no Brasil". Para Helmut, os "transportadores não estão em condições de atender às crescentes necessidades de transporte", principalmente porque "inexiste no Brasil qualquer estrutura normativa do mercado". E os resultados seriam preços de trans-

Empresários e técnicos concordam que, sem uma regulamentação urgente, o transporte rodoviário continuará . . .



Francisco Dias (São Paulo-Curitiba)



Nelson Casson (Atlas)



Attilio Giacomelli (NTC)



porte que não cobrem os custos.

Essa tese é indiretamente confirmada pelo jovem diretor: "Muitas empresas oferecem fretes abaixo de seus custos, procurando aumentar o volume de serviço e obter lucro imediato. Ninguém pensa muito no futuro". Contudo, o maior obstáculo à manutenção de frota própria — cerca de 80% do transporte realizado pelas 4 000 empresas (número estimado) do setor é realizado por autônomos — é a concorrência das agências de transporte e das transportadoras muito pequenas. Como uma da Guanabara, cujo diretor admitiu tranquilamente ao repórter Sebastião Freitas, de TM, que se o único veículo da firma pegasse fogo, isso não afetaria em nada a rentabilidade do negócio. "Se a frota for obrigatória, a empresa acaba e eu alugo as instalações." Mas a maioria tem mesmo apenas uma sala e um telefone e, segundo Büchler, "embolsam grandes lucros, às custas dos carreteiros".

Tércio Borlenghi, sócio-proprietário da Transportadora Borlenghi — que em 1958 não passava de uma dessas agências e que hoje opera mais de duzentos veículos —, é de opinião que "a concorrência das empresas pequenas prejudica a atividade das maiores". Para ele, "uma empresa grande e com equipamento diversificado poderia atender melhor a um maior número de clientes se não fosse obrigada a baixar suas tarifas "para fazer frente à concorrência das pequenas agências". Essas, acrescenta, "por não operarem dentro de uma estrutura empresarial, podem cobrar um

frete baixo, sem que isso venha a prejudicar a sua sobrevivência".

A diretoria da Transportadora Bandeirante também tem a mesma opinião: "A culpa também é do cliente, que aceita pagar um frete mais baixo a troco de um serviço pior". Mas nem por isso mostra benevolência para com seus concorrentes menores: "Vamos acabar com a concorrência desleal. Só as empresas organizadas terão condições de sobreviver".

"Aqui, nunca apareceu um fiscal de seguro"

"Tudo o que cresce e tenta se organizar aumenta seus custos", afirma Oswaldo Dias de Castro, diretor do Expresso Araçatuba, cuja frota chega hoje a 82 veículos. "Por incrível que pareça, existem empresas operando em nossa região pela metade do frete que nós cobramos." Preocupado em descobrir as causas de tão intrincado mistério, ele aponta a não contratação do seguro sobre a carga como um dos fatores que contribuem para baixar o custo operacional dos concorrentes. "Nós gastamos de Cr\$ 30 000 a 35 000 em seguros por mês e, até hoje, nunca apareceu aqui um fiscal de seguros." E conclui: "Se houvesse um mínimo de fiscalização, metade das empresas que operam hoje teriam suas apólices canceladas e seriam fechadas, porque a lei diz que, sem apólice, ninguém pode trabalhar".

O mesmo problema preocupa também Luiz Francisco Dias, diretor do Expresso São Paulo-Curitiba. "Ao usuário falta garantia

maior das firmas que lhe prestam serviço. Licenças falsificadas, irregularidades nos diplomas legais de transporte ou a falta deles entre transportadores ocasionam freqüentes desaparecimentos de cargas. Muitas empresas cobram o seguro obrigatório do cliente mas não seguram a carga. E, mesmo segurada, ela não está inteiramente protegida contra esse tipo de dano."

Para reduzir esses desaparecimentos, o Expresso São Paulo-Curitiba paga aos carreteiros — que transportam 20% da carga agenciada pela empresa — de 10 a 15% a mais que os preços de mercado. Mas nem sempre o autônomo é tão bem pago, embora, segundo Helmut Büchler, possam ser considerados "a espinha dorsal da atividade", ou "um fator integrante do tráfego rodoviário" e "executantes da maior parte desse transporte". De acordo com a mesma fonte, "estão sempre sujeitos à manipulação das agências de carga e de certas empresas transportadoras".

"O carreteiro é um aventureiro", diz Gilberto Ruas, diretor da Companhia de Transporte Único. "Ele se consome e a pequena agência consome o seu trabalho." Para o diretor da Bandeirante, a situação do carreteiro "é muito ruim". "Eles não têm mais condições de pagar o caminhão. E as financeiras não querem vender mais para eles." E Américo Lapeiz, gerente comercial da Transportadora Aurora em São Paulo, acha que o maior problema do carreteiro "é ser mau comerciante". E continua: "A escolha do veículo adequado ao percurso em que vai

... sendo uma "balbúrdia de capacidade ociosa e desorganização". Mas, um remédio forte pode matar o doente.



Gilberto Ruas (Único)



Tércio Borlenghi (Borlenghi)



Luciano Pinho (NTC)

“O aviltamento dos fretes está gerando a instabilidade do setor e a descapitalização progressiva das empresas.”

trabalhar é um fator que o autônomo precisa levar em conta. É importante que ele saiba como e onde vai empregar seu dinheiro”.

Conclusão: há empresas demais

Que fatores contribuíram para enfraquecer a tal ponto a empresa organizada e o transportador autônomo, dois elementos vitais para o sistema? Diretor da Organização Total de Transportes e diretor-executivo da Associação Nacional dos Transportadores de Carga, Attilio Giacomelli arrisca uma explicação: “Seja através da empresa ou do autônomo, o transporte rodoviário desenvolveu-se exclusivamente pelos esforços da iniciativa privada, sem a participação de grandes ou médios capitais. Isso revela o predomínio do trabalho sobre o capital, uma característica própria dos empreendimentos pioneiros da área de serviços”. Para ele, o transporte rodoviário cresceu, nos últimos 25 anos, “por força da luta quase isolada de inúmeras pequenas iniciativas e com todas as dificuldades próprias da forma quase artesanal adotada e do despreparo desses pequenos investidores”. Há quatro anos, Denisar Almeida, então presidente do Sindicato das Transportadoras de Carga da Guanabara, já explicava a TM que “a maioria dos empresários de transporte é egressa do volante e só evolui sob pressão das necessidades, às vezes improvisando, com base apenas no bom senso”. Mas, à medida que se evidenciavam as vantagens do transporte rodoviário — transporte de porta a porta, flexibilidade de rotas, exigência de baixo investimento, alta velocidade, serviço melhor, etc. —,

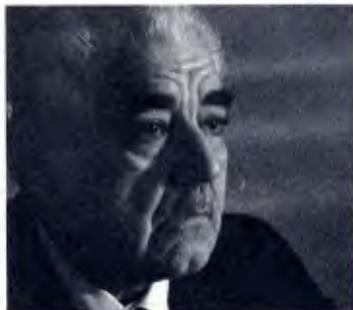
“o transportador passou a condicionar-se pelo volume a transportar, relegando a plano secundário a necessidade de estruturar-se como empresa”. Tendeu a ser, assim, “preponderantemente o comerciante, em detrimento do industrial, quando o contrário é que devia acontecer”, afirma Attilio.

Se, na fase do pioneirismo, “a forma artesanal teve de ser aceita como uma contingência para a implantação do sistema”, hoje, “o transporte não pode ser mais uma aventura, nem tratado em termos primários”. Ainda segundo Attilio, transporte rodoviário “significa frota e armazéns próprios, cumprimento das imposições fiscais e utilização dos progressos da tecnologia”. Mas, continua, “não é isso o que está acontecendo. A situação dos carreteiros vem piorando gradativamente”. Segundo ele, para que a competição atingisse “níveis inadmissíveis”, muito contribuíram “o aparecimento de novas empresas, quase sempre sem condições legais mínimas, e o estímulo por parte de usuários desavisados”. Além da luta competitiva, essa situação gera a capacidade ociosa, revelada “pelo desperdício de áreas cobertas, inatividade de parte da frota e baixa produção da mão-de-obra”. Já o acirramento da competição acaba se manifestando nos “descontos sem fundamento justo”, no “aviltamento tarifário e na concessão de prazos de pagamento”. E conclui: “Para comprovar que a situação piora dia a dia, basta ver que algumas empresas tradicionais vêm encerrando suas atividades”.

Ninguém duvida que uma regulamentação está fazendo muita falta. “Em face da situação caótica

do transporte rodoviário de carga no país, sua elaboração e vigência não podem ser adiadas”, afirma Helmut Büchler. “Não se admite que a circulação de 70% da riqueza nacional esteja entregue a essa balbúrdia de capacidade ociosa e de má utilização que é hoje o sistema de transporte rodoviário”, asseverava em 1970 o técnico em transportes Luciano Pinho. Desde 1968 que se encontra pronto estudo elaborado por um grupo de trabalho nomeado pelo ministro dos Transportes. A princípio, acreditou-se que a regulamentação viria logo. Contudo, em 1969, o ministro Mário Andreazza declarava que o assunto não seria resolvido tão rapidamente. “À medida que avançavam os estudos, comecei a sentir-me inseguro em face de algumas dificuldades de ordem estrutural. Cuidei então de que talvez fosse mais prudente retardar a edição do regulamento, conferindo-lhe assim bases mais seguras.” Ainda segundo o ministro, “o anteprojeto introduz modificações radicais no sistema vigente” e faltariam “dados e experiência” que permitissem a sua promulgação imediata. Mas já adiantava, na época, que a regulamentação seria implantada por etapas. Uma preocupação muito louvável quando se sabe que o transporte rodoviário movimentava 80% das cargas e que o setor não tem condições de satisfazer de imediato todas as exigências de um regulamento. Um remédio muito forte correria o risco de matar o doente e o resultado poderia ser um autêntico colapso do sistema de transportes.

A declaração do ministro mereceu diferentes interpretações por parte dos empresários. Para Orlando Monteiro, “o ministro quis refe-



Fortunato Peres (Contraste)



Antônio de Moraes (D. Vital)



Orlando Monteiro (Interbrasil)

Para Orlando Monteiro, o problema é apenas falta de pessoal do DNER. Mas, para Fortunato, o projeto do grupo de trabalho “é inviável”.

Diesel de homem.

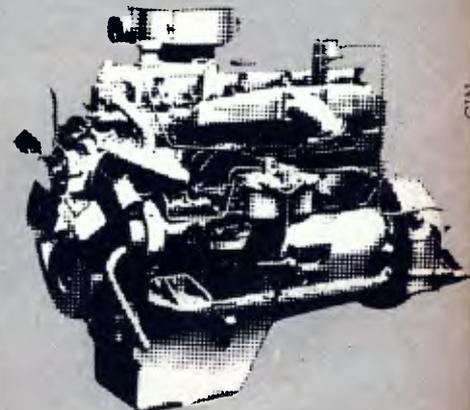


Perkins é que é Diesel.

C.B.T., Dodge, Cifali, Eaton, Clark, Forças Armadas, Bucyrus-Erie, Ford, Chevrolet, Hyster, Villares P & H, Case, Marcon Portolan, Massey-Ferguson, Muller, Tema Terra, Claas, Clayson, Ingersoll Rand, Engesa, International Harvest.

Economia, durabilidade, resistência, força. Perkins dá em dobro tudo o que você espera de um Diesel. No campo, na estrada ou na indústria.

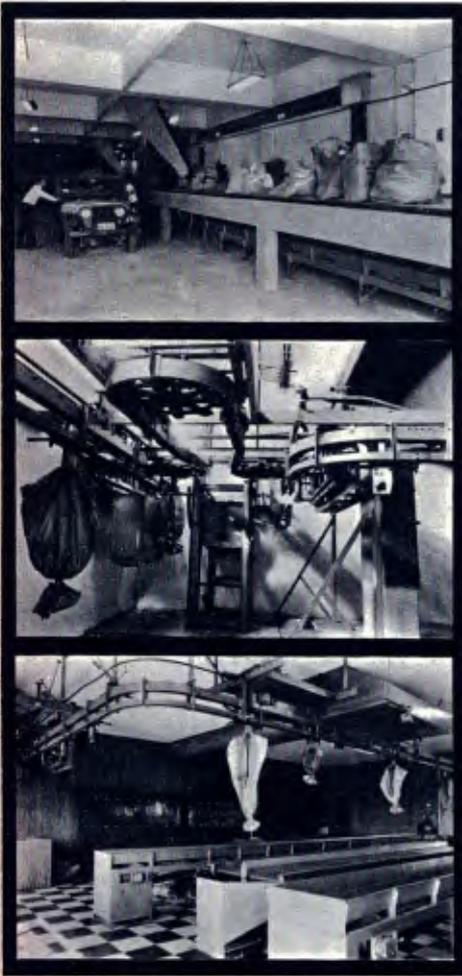
Peça Diesel pelo nome certo: Perkins. E trabalhe em paz.



 **motores**
Perkins

TRANSPORTE INTERNO É COM GKW

Solução GKW para o centro de triagem da empresa de Correios e Telégrafos de São Paulo



Projeto, fabricação e instalação de equipamentos para transporte industrial interno: Ai está o que a G.K.W. vem fazendo há 22 anos com muito sucesso. Sucesso do qual você poderá tirar partido consultando a G. K. W.



GKW CORRENTES INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Flórida, 1.139 - Fones: 61-2197 - 267-0542
Caixa Postal 1383 - Brooklin Novo - Santo Amaro
End. Telegráfico "GEKAW" - São Paulo

As agências de frete só têm uma sala e telefone. Mas, "embolsam grandes lucros, às custas dos carreiros".

rir-se exclusivamente aos problemas de falta de técnicos e verbas do DNER". Para Fortunato Peres, ministro do Tribunal de Contas e empresário de transportes, todavia, isso significava que o Ministério dos Transportes considerava o projeto "inexequível". Mais de dois anos depois, já no final de 1971, a Associação Nacional de Fabricantes de Ônibus encaminhou ao Conselho Interministerial de Preços as "Linhas Básicas para a Estruturação do Tráfego Rodoviário", traçadas por Helmut Büchler, que não chegam a ser tão minuciosas quanto o anteprojeto do grupo de trabalho. Os dois estudos têm muitos pontos em comum, como a exigência de frota mínima — Helmut propõe 30%, enquanto o grupo de trabalho fala em capacidade de 25 t mais 5 t por filial; ou a extinção das agências de carga. Mas diferem fundamentalmente quanto ao tratamento a ser dispensado ao carreiro. Enquanto o grupo de trabalho praticamente mantém o regime atual — segundo o anteprojeto, o carreiro pode transportar carga para empresas ou usuários, neste último caso mediante contrato não inferior a seis meses —, Helmut faz do "autônomo a espinha dorsal do sistema. "Torna-se aconselhável", diz, "a criação de cooperativas, às quais os carreiros deverão se associar

e que terão os mesmos direitos e obrigações das transportadoras."

As duas posições dividem os empresários. O nordestino Paulo Ribeiro, gerente da D. Vital, na Guanabara, por exemplo, afirma não acreditar em sindicatos e cooperativas. "A revolução foi feita para acabar com o sindicato anarquista." Já Gilberto Ruas vê nas cooperativas "a solução ideal para o carreiro", que atualmente "é pago de acordo com as oscilações do frete nas concorrências". De qualquer maneira, a regulamentação trará benefícios ao carreiro. "Conhecidos os custos, não há porque pagar menos ao autônomo", afirma Antônio Montenegro.

Enquanto a regulamentação não vem

O silêncio das autoridades é um indício de que os estudos prosseguem. O DNER já se preocupa em cadastrar todas as transportadoras do país. Mas, enquanto a regulamentação não vem, o professor Windson Natal, coordenador do setor de comércio e serviços do Conselho Interministerial de Preços, já começou a aconselhar a fusão e incorporação de empresas transportadoras. Um conselho que já foi bem aproveitado pelo menos

EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO INTERURBANO DE CARGAS (em bilhões de tkm)

ANO	RODOVIÁRIO	FERROVIÁRIO	MARÍTIMO	AÉREO	TOTAL
1950	10,8	8,3	9,2	0,1	28,4
1951	13,4	8,8	10,5	0,1	32,8
1952	16,3	9,1	10,1	0,1	35,6
1953	19,7	9,2	10,6	0,1	39,6
1954	22,3	9,4	11,1	0,1	42,9
1955	23,1	9,3	11,3	0,1	43,8
1956	25,5	9,7	13,5	0,1	48,8
1957	26,8	10,2	13,7	0,1	50,8
1958	32,0	10,5	13,9	0,1	56,5
1959	37,3	12,5	14,5	0,1	64,4
1960	42,6	13,2	14,5	0,1	70,4
1961	46,8	13,8	15,4	0,1	76,1
1962	52,0	14,5	18,1	0,1	84,7
1963	58,0	15,1	16,4	0,2	89,7
1964	64,5	16,0	14,8	0,2	95,5
1965	71,6	18,7	15,5	0,2	106,0
1966	82,0	19,0	17,7	0,2	118,9
1967	93,5	19,7	20,2	0,2	134,0
1968	107,5	21,5	21,2	0,2	150,4

Fonte: Ministério dos Transportes — Anuário Estatístico, 1970.

Com FreioFlex o carro pára e a vida continua.

Pé no freio!

Pneus cantando!

O carro derrapa, dança na pista! . . .

Se bater, de quem será a culpa?

Sua ou dos freios?

Responda: quando você mandou
examinar pela última vez as lonas dos freios?

75% dos nosso motoristas não sabem.

Eles continuam rodando com lonas gastas
ou desreguladas.

Incapazes de parar rapidamente.

E você? E o seu carro?

Use lonas especiais, feitas para as
condições brasileiras.

FreioFlex. Especialmente fabricadas para
nosso clima, nossas estradas e nossos
veículos, de acordo com as mais avançadas
especificações técnicas.

Sabe o que é isso?

Segurança para o seu carro.

Segurança para você.

Com FreioFlex na próxima freiada, seu
carro pára e a vida continua.

Deixe a vida continuar.

FreioFlex



produto

LONEX DO BRASIL S.A.

Fábrica: Km 35,5 - BR 232 - Moreno - Pernambuco

Vendas Norte: Av. Conde da Boa Vista, 85, 11.º and.

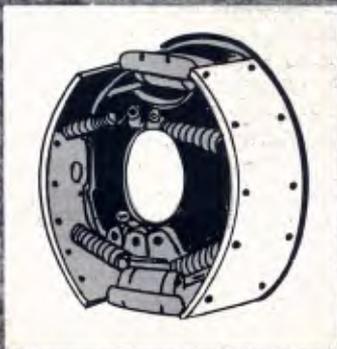
Caixa Postal 814 - Fones: 22-0220 e 24-4598

Recife - Pernambuco

Vendas Centro Sul: Rua Francisco Leitão, 210

Fone: 81-1877 - São Paulo - Capital

FAÇA COMO NÓS: ESCOLHA A SUDENE



Ambos os estudos têm pontos
comuns: exigência de frota própria e o fim
das agências de carga.

Kadyketo

VEÍCULOS ELÉTRICOS E CARRETAS PARA TRANSPORTE INTERNO



- Veículos industriais para cargas até 2.000 kg.
- Carretas industriais de todos os tipos
- Veículos executivos para transporte de pessoas
- Aplicações em fábricas, laboratórios, grandes indústrias, armazéns, aeroportos, supermercados, terminais rodo-ferroviários, etc.



- Silenciosos
- Práticos
- Econômicos
- Versáteis

Kadyketo

ICOVEL

IND. E COM. DE VEÍCULOS LTDA.
R. Rodrigues Paes, 46 - tel. 267-5309
Santo Amaro - São Paulo

por algumas empresas. Na Guanabara, a São Geraldo absorveu a Rolipa, Transporte Mourão e Açotec, enquanto em São Paulo fundiram-se num só grupo a OTT Organização Total de Transporte Ltda., a Transportadora Pampa Ltda., Rápido de Encomendas Pampa Ltda. e Pampa Processadora de Dados Ltda.

Mesmo não chegando a tanto, a maioria das empresas busca outras saídas para evitar a competição direta — na base do preço — com as agências que oferecem melhores serviços e maior aproveitamento da frota. A própria São Geraldo criou uma ponte rodoviária Rio—Salvador feita por três motoristas, que aproveita bem a potência dos seus Scania: "Eles só param duas horas por dia".

Há três anos, a Atlas, que tradicionalmente "roda pelo progresso do Brasil", resolveu navegar para sua expansão. Fretou duas embarcações no percurso Belém—Manaus e tratou de comprar em São Paulo cinquenta contenedores de aço, desmontáveis e com capacidade para 1,5m³ de carga. "Hoje, já estamos com três navios e podemos levar carga de São Paulo a Manaus em apenas quinze dias." Além disso, "eliminamos o roubo da carga", afirma Néelson Casson, gerente em São Paulo. Outra inovação está no manuseio da carga, agora inteiramente feito por pessoal da empresa.

Já o segredo do Expresso São Paulo-Curitiba é trabalhar com carga diversificada, miudezas que envolvem grande número de remessas para várias cidades — "às vezes, só um caminhão trabalha para 180 clientes", explica o diretor Luiz Francisco Dias. "É devido à grande movimentação que podemos trabalhar dentro de tarifas normais e econômicas", diz ele. As cargas são transportadas de São Paulo para as filiais por caminhões. Mas na entrega são utilizadas viaturas blindadas. A maior parte da carga é transportada num raio de 400 km, em curta distância.

Por sua vez, um acidente foi responsável pelo grande crescimento da Transportadora Borlenghi. A obstrução da linha ferro-

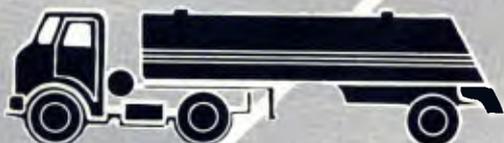
viária para o litoral paulista, da Sorocabana, em 1971, fez com que toda a carga passasse momentaneamente a ser transportada pela via Anchieta. A empresa, que vinha utilizando 3 000 autônomos, agenciou mais 4 000 e chegou a transportar 6 000 t/dia só nessa linha. Hoje, o segredo da empresa é concentrar-se nas cargas especiais. Segundo o economista Moisés de Camargo, "uma clientela fixa, com cargas especiais para pequenos percursos, permite que a empresa aplique a tabela tarifária no seu valor máximo, eliminando a competição com agências". Segundo ele, "o percurso curto facilita o controle sobre a carga". Um computador adquirido este ano controla 8 000 contas correntes de carreteiros, além de todo o movimento e custos.

Enquanto isso, o Expresso D. Vital lançou um "rápido", com frota própria para as capitais dos Estados nordestinos, porque a utilização de carreteiros estava causando muitos problemas. "Muitas empresas que usam esse sistema correm o perigo de entregar a carga a motoristas dopados, o que provoca muitos acidentes", afirma Sebastião Ubison Ribeiro, um dos diretores da firma. Agora, cada veículo — tipo furgão, com carroçaria de alumínio — leva dois motoristas e é equipado com camas ou poltronas reclináveis. As composições podem atingir Salvador em 48 horas ou Fortaleza em noventa horas, ou ainda Recife em 72. A entrega é feita através de frota própria. "Normalmente, as empresas de transporte usam, para o redespacho, pequenas empresas locais, geralmente mal equipadas", explica Sebastião Ubison.

Especializar-se no transporte pesado foi a solução encontrada pelas Perfex e Superpesa para ocuparem faixa específica do mercado de fretes. Roberto Saraiva, diretor da primeira, é categórico: "Nossa empresa não é uma transportadora, mas uma grande empresa de engenharia de transportes". A Superpesa, além do transporte pesado, é especializada no transporte de cloro, no qual utiliza carretas especiais, construídas com chapas que protegem a carga contra os raios solares.

Solução técnica e racional para cada tipo de **TRANSPORTE PESADO**

Em todo o Brasil existem em
serviço Viaturas e Equipamentos
de transporte que levam
a marca da confiança:



SANVAS S.A. INDÚSTRIA METAL MECÂNICA

Matriz: Rua Debret, 79 - Grupo 201/4 - Tels. 231-9835 - 224-6055 - 224-1936 - Rio de Janeiro-GB.

Fábrica: Rod. Washington Luiz - Km. 2,4 - Duque de Caxias - E. do Rio.

Tels. 3286 - 3287 - 3288 - 4542 e 4543.

Filial São Paulo: Rua Tupi, 441 - Tels. 51-7533 e 52-3722.

Um retrato de dentro da cabina

São cerca de 460 000 caminhões rodando por quase 1 milhão de quilômetros de rodovias e transportando 80% da carga nacional. Em cada um desses caminhões, um autônomo ou um motorista. As tarefas são iguais, mas os problemas diferentes. Conhecê-los exigiu a preparação de um retrato, de dentro da própria cabina dos caminhões.



Até 1968, o carreteiro era um desconhecido, embora já transportasse sozinho metade das cargas do país. Para saber o que ele pensava e quais eram seus problemas, os redatores de TM transformaram-se por quase três meses em improvisados ajudantes de caminhão e assíduos frequentadores de postos de balança e armazéns de diversos pontos do país. O resultado foi a mais completa reportagem que já se fez sobre os proprietários individuais de caminhões (TM 64, novembro de 1968, "Este É o Carreteiro"). As pesquisas e entrevistas mostravam que a situação do autônomo não era nada animadora. O problema, dizia o artigo de TM, "é que a receita do carreteiro — devido ao aviltamento do frete — é extremamente baixa. Tão baixa que ele nem sempre consegue pagar a prestação do seu veículo".

Entre os jornalistas itinerantes daquela época, estava Sebastião Freitas, do escritório do Rio, que foi ao Piauí com o carreteiro Guaraci Nobre, um ex-guarda-freios da Sorocabana, em São Paulo. Quatro anos depois, ele volta a percorrer os mesmos caminhos que o levaram até Teresina e ao âmago da problemática do carreteiro.

Até a Bahia, acompanhou uma carreta Scania, da ponte rodo-

viária da São Geraldo. "Parece um automóvel. Pouco ruído na cabina e a turbina zoando como um jato." A viagem foi feita por três motoristas. O primeiro dirigiu até Governador Valadares, o segundo até Vitória da Conquista e o terceiro terminou o percurso. Na capital da Bahia, Tião entrou às 6h30 da manhã, conduzido por Renato, um carioca que tirou o disco do tacógrafo e tratou logo de ir para o alojamento descansar sossegado. "Os motoristas não conseguem avaliar o quanto suas preocupações são menores que as do autônomo", diz Tião. "Por outro lado, são menores as possibilidades de dar certo". O homem fica preso ao salário e isso não lhe agrada muito."

Da Bahia para cima, a bordo do "Mercedinho" do mineiro Jonas Andrade Gomes, embora "a toada fosse diferente", os problemas revelaram-se muito semelhantes aos vividos por Guaraci. "Grande perigo são os animais na pista. Nos últimos 200 quilômetros, vimos dois jumentos mortos. O piso anda ruim."

O que mudou substancialmente foram os números que compõem o dia-a-dia de um carreteiro. Quase metade dos entrevistados afirmou em 1968 que a situação



econômico-financeira da classe era má. E 46% não tinha dúvidas de que as coisas iam piorar. Poderia parecer muito pessimismo junto. Mas, aparentemente, eles acertaram. A maior preocupação dos colegas de Guaraci era pagar, no fim do mês, a prestação de Cr\$ 1 200. Jonas já está pagando Cr\$ 2 500 — 108% a mais. Para encher o tanque com 90 litros de



FORÇA PORTATIL

Para carga e descarga.
Capacidade: até
3.000 kg.
Totalmente
hidráulico.



Instalação e funcionamento simples em caminhões, tratores ou bases fixas. Não atrapalha o desempenho normal do veículo. Vários acessórios à disposição.

GUINDASTE MARCOPLAN

MOD. MP-3180 G

Pedido de informações:

MARCON, PORTOLAN & CIA. LTDA
Rua Dr. Monteuiry, 317 - fone 21-39.97 - CAXIAS DO SUL, RS.

SC — N.º 110

O dia-a-dia de um motorista inclui peripécias de toda natureza: estradas ruins, bois dentro da pista e mostrar a carga para fiscalização são apenas algumas delas. O repórter Sebastião Freitas (à direita) acompanhou três motoristas e um carreteiro até Teresina e conta o que viu: "O motorista tem mais segurança. Porém, seu sonho é comprar o próprio caminhão".



diesel, o paulista Guaraci precisava desembolsar Cr\$ 23,70. O mineiro Jonas, porém, gasta Cr\$ 92,00 para reabastecer seu tanque de 150 litros — o aumento, nesse caso, foi de 132%. Guaraci podia comprar um pneu por Cr\$ 330. Hoje, Jonas tem que pagar Cr\$ 663 — 100,9% a mais. E o frete? É aí que entra a confirmação do pessimismo. Guaraci recebia

Cr\$ 0,135 por quilo transportado do Rio até Teresina, uma tarifa já na época insuficiente. Quatro anos depois, Jonas trabalha por Cr\$ 0,219/kg — apenas 62% a mais que Guaraci. O que vem confirmar um traço da personalidade do autônomo, já bem conhecido por TM desde 1968. Não resta dúvida de que o carreteiro é, antes de tudo, um teimoso.

LUCRO CERTO

Você obtém com implementos rodoviários de qualidade. Da qualidade de A. GUERRA S. A., que fabrica BASCULANTES, SEMI-REBOQUES, REBOQUES, TANQUES, SUSPENSÕES, EN-GATES, EIXOS e CARROCERIAS.



A. GUERRA SA

IND. DE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS
ESTRADA FEDERAL - BR-116
Km 124 - Caxias do Sul - RS.



SC — N.º 111

Mais segurança, menos liberdade

As preocupações dos motoristas das empresas de transporte são bem menores que as do autônomo. Com a vantagem de que a profissão garante um bom salário no fim do mês. Mas, ficar preso a rotas e horários preestabelecidos e ao controle de um tacógrafo impiedoso é uma situação que não agrada à maioria deles. Como o paulista Romeu da história que TM conta abaixo, quase todos têm um sonho em comum: comprar um caminhão e se tornar dono do próprio nariz. E, assim, suprir as freqüentes baixas do instável contingente de mais de 150 000 carreteiros.

Expedito Plácido entrou na cabina do Scania às 18h45. Ligou a máquina com orgulho. O ronco do motor turbinado — parece que tem um avião a jato dentro dele — encheu todos os cantos do depósito da São Geraldo, em Bonsucesso, subúrbio do Rio.

Cinco minutos depois, Expedito se benze e o veículo começa a se locomover devagar. O cavalo fica em ângulo reto com a carreta e lentamente toma a direção da avenida Brasil. A composição com 18,5 t de carga se estica em direção à estrada. Dentro da cidade, ele é vagaroso. Seu ambiente é a estrada. Trinta minutos depois está fora do Rio e do trânsito. O destino é Salvador.

A viagem de Expedito faz parte da ponte rodoviária Rio—Salvador, montada pela São Geraldo, com veículos próprios (carretas Scania, carga aberta e fechada) partindo diariamente do Rio e de Salvador.

Durante todo o percurso, o Scania passa pouco mais de três horas com a máquina parada. O percurso é feito por três motoristas diferentes. O primeiro dirige até Governador Valadares, o segundo até Vitória da Conquista e o terceiro até Salvador. A empresa tem quartos em hotéis nas duas cidades intermediárias e instalações no Rio e São Paulo para o descanso dos motoristas.

“Não tenho sono de jeito nenhum. Mesmo quando a viagem é direta, durmo pouco. E não ‘arrebato’. Esse negócio de ‘rebite’ acaba com um. Trabalhei numa

grande empresa de ônibus. Ali era preciso dobrar. Fiquei com medo. Hoje acho que foi besteira sair. Os motoristas não dobram mais, depois da regulamentação. Mas eu gostaria mesmo é de comprar um jipe, para comerciar no interior. Ia vender fumo ou coisa assim. A mulher diz sempre que as crianças estão crescendo e eu não vejo.”

A primeira parada foi em Areal, 1h30 depois. Expedito bebeu um refrigerante, comprou cigarros. Vistoriou os pneus. Demorou cinco minutos. Na serra de Petrópolis, não houve caminhão que o acompanhasse. Ele é alegre, empolgado pela máquina. Admira o caminhão, que conduz com orgulho e cautela. Suas ultrapassagens



Expedito quer comprar um jipe e virar comerciante. E Zé Maria não quis ver mais seu velho caminhão.

são precisas e sempre sinalizadas. Conhece o pessoal dos ônibus. Troca com eles sinais com o pisca-pisca. Os ônibus são ligeiros. Ultrapassam e desaparecem. Mas, muitas vezes, as paradas diminuem o ritmo e o Scania termina por acompanhá-los.

A São Geraldo limita a velocidade dos carros e a rotação do motor. No painel, ao lado do velocímetro, fica o tacógrafo, que vai gravando no disco de papel todo o desenrolar da viagem. Com isso, a empresa impede velocidades excessivas — a máxima é 80 km/h — e não permite uma aceleração além da necessária. Como consequência, a banguela torna-se impossível.

Bom conhecedor da Rio — Bahia, Expedito vai mostrando as curvas perigosas e contando os desastres, alguns provocados por banguelas que tiveram um fim triste.

O primeiro abastecimento foi em Leopoldina, no posto Leodiesel. Eram 11h55. Entraram no tanque 151,3 litros, por Cr\$ 92. Foi nesse posto que Expedito encontrou Zé Maria, também carreteiro, que ia para Governador Valadares fazer exame numa companhia de ônibus e que contou sua história. Até há pouco tempo, dirigia uma carreta, enquanto o proprietário trabalhava com outra. Um dia, o homem chegou para dizer que as coisas estavam ruins. Não dava para continuar. Zé Maria não quis mais ver o caminhão.

“Quando a gente trabalha assim, num carro só, toma amizade como se fosse uma pessoa. Eu tratava da carreta como se fosse minha. Tive que largar. Agora vou fazer teste para motorista de ônibus. Só faltei chorar quando deixei o caminhão.”

O trágico fim de uma caçada de tatu

Zé Maria, apesar de empregado, funcionava no mesmo regime do carreteiro. Ele procurava os fretes de retorno. Tinha um pequeno salário fixo e participação no frete. Sobre a possibilidade de regulamentação dos transportes, tem opinião formada. “Toda medida do governo eu apóio. Se a regulamentação melhorar a vida do carreteiro, é bom. A gente tem problema de todo o jeito. Em Salvador, por exemplo, é uma dificul-



SUBA ATÉ UM SCANIA

Vamos. Confesse.

Você tem um caminhão que não é Scania, mas gostaria muito de ter um. Não é verdade? E é na estrada que você mais sente a inferioridade do seu caminhão comum. É quando você vê os caminhões Scania passando mais carregados, mais rápidos e mais seguros - e faturando mais. Enquanto o seu caminhão comum geme nas subidas e você chora nas oficinas, o tempo vai passando e quem tinha um Scania agora já é um frotista.

Para seu governo, você pode optar pelo Scania Super ou Convencional de acordo com suas necessidades de transporte. Mas se você quiser a mais alta velocidade média e o mais baixo custo operacional, você não tem opção. É Scania. Simplesmente o caminhão mais potente e mais econômico fabricado no Brasil.

Vamos, troque de caminhão.

Suba até um Scania.

SAAB-SCANIA

do Brasil s.a.

**“Quando a gente trabalha
assim, num carro só, toma amizade, como
se fosse uma pessoa.”**

dade descarregar aqui e ali nas ruas estreitas. Depois, tem o problema do frete ruim. A carga leve eles distribuem junto com a mais pesada. Colchão, eles carregam o carro e depois distribuem alguns por cima. E cobram frete mais alto, mas pagam como carga comum. Tem algumas empresas melhores. Outras, são fogo.”

Um caminhão vem em sentido contrário, dá sinal com os faróis. Expedito responde. “Tem coisa aí na frente (a região é de Muriaé). Deve ser boi. Ou desastre. Aqui tem muito gado na estrada. Andaram recolhendo, melhorou, mas sempre aparece uma droga dessas.” Os bois estavam pouco na frente. E seriam figura mais ou menos comum na região de criação em Minas Gerais. Um tatu apareceu na frente da carreta. Expedito não parou. Zé Maria lembrou a história do carreteiro que passou, viu um tatu, manobrou o caminhão, voltou para apanhar o bichinho. Deu sorte, encontrou o tatu ainda na estrada. Parou o caminhão, deixou os faróis acesos, desceu, animado para arranjar um almoço diferente para o dia seguinte. Tão empolgado que nem prestou atenção no movimento da estrada. Veio outro caminhão em sentido contrário, que atropelou e matou o caçador.

Expedito achou graça na história e jurou que já viu onça. “Foi lá na divisa de Minas com a Bahia. Não sai correndo porque estava dentro do caminhão. Deu medo, um frio na espinha. Se tivesse jeito, largava tudo, saía correndo.”

Durante todo o trajeto, ele parou mais duas vezes para um café, maneira de espantar o “boco moco”, o que quer dizer nada mais nada menos que sono, o maior inimigo de quem viaja de noite. Às 6h30, Expedito parou o Scania no centro de Governador Valadares, na porta do hotel onde dormem os motoristas da empresa. Sua viagem em direção à Bahia prosseguiria no dia seguinte: por volta de 1 h devia embarcar na carreta vinda do Rio, no primeiro horário da ponte.

**Romeu quer
comprar seu próprio
caminhão**

Romeu acordou, tomou café, bateu os pneus do caminhão.

Expedito entregara o carro abastecido: 119,7 litros por Cr\$ 74,96.

Romeu chegou em Governador Valadares na véspera, às 15h30. Apelido: Longarina. Alto, jeito calmo, um tanto reservado, ele é de São Paulo e já foi proprietário de dois caminhões.

“Tive dois caminhões, mas só viviam na oficina. Fazia frete em São Paulo mesmo, transportando gado. Não deu certo. Vendi. Agora ando pensando em comprar um Dodge. Ser empregado, tem sempre o nome de empregado.” Apesar das queixas dos que têm caminhão, Romeu faz as contas e pensa em ganhar mais. Acha que não é problema pagar a prestação. Dirige tranquilo. Acha bom o regime da São Geraldo — os motoristas tiram, em média, Cr\$ 1 500 por mês — mas prefere a independência de um carro próprio.

Antes de chegar a Teófilo Ottoni, veio o susto. Um velho, com um cesto no ombro que lhe escondia o rosto, entra em frente do caminhão, sem olhar. Romeu buzina, freia. O velho dança no meio da estrada, não atravessa, volta. A carreta ginga, acompanha o movimento do velho e passa. Ouve-se o barulho do cesto cair. Será que houve um esbarrão? Ou foi o ônibus que vinha atrás, quase colado no Scania, impedindo uma freiada violenta?

Difícil foi manobrar e voltar, para saber o que ocorrera. Fora o ônibus, que diminuía para não bater na carreta e não pôde fugir do velho, que deixou moessa junto aos faróis do ônibus. Nova manobra, direção certa. Romeu segue até o posto da Polícia Rodoviária e dá seu nome como testemunha, a favor do motorista. Mais adiante, pára. Toma um refrigerante, conversa, conta casos. Só agora demonstra mesmo a extensão do susto. Dez minutos depois a viagem prossegue. É às 10h30. Duas horas depois, ele parou no posto Jangadeiro, pára, almoçar. Essa parada, no km 748, é muito freqüentada pelos carreteiros. A orientação é gaúcha, Chufrasco servido à vontade.

A tarde estava quente. Melhorou com a ameaça de chuva. Um arco-íris enorme tomou conta do céu. A chuva andou perto. Só alguns pingos atingiram a carreta. Foi possível ver três destroços de

caminhões que se acabaram em acidentes. De um deles, só resta mesmo o chassi.

Às 7h25, Romeu chegou em Vitória da Conquista. Abasteceu o caminhão com 250 litros de óleo, num total de Cr\$ 155. No fundo do posto, funciona o motel, onde a São Geraldo mantém quarto para os motoristas.

**Renato
quer ser motorista
da Cometa**

Renato saiu de Vitória da Conquista às 8h40, depois de um lanche rápido e de ter dormido o dia todo. O jantar foi em Jequié, onde ele pediu um sortido, que custou Cr\$ 7.

“Aqui é fogo. Se a gente bobear, roubam até o estepe do carro.”

Renato é carioca, mora num subúrbio do Rio. Alegre, boa conversa, não pensa em comprar caminhão. Começou a trabalhar no aeroporto, dirigindo carreta, depois que deu baixa da Aeronáutica. O dinheiro ficou curto mesmo depois que casou, mas mantém a família com certo conforto e tem a garantia — como todos os outros — de um descanso semanal. Seu sonho é dirigir ônibus, ser motorista da Cometa. Já fez mais de um teste, começa bem mas não consegue terminá-los. A necessidade o obriga a pegar um emprego antes do término dos exames, quando o motorista fica parado mais de um mês.

De madrugada, o sono veio. Renato não teve dúvidas. Encostou o caminhão e dormiu bem uma hora, com a máquina ligada, debruçado sobre o volante.

Às 6h30 chegou ao posto São Luís, em Feira de Santana, onde abasteceu o carro com 299,8 litros, Cr\$ 177,50. Feira de Santana a Salvador é o pior trecho da viagem. A pista está em obras de duplicação e os desvios obrigam à redução de velocidade. Os buracos são muitos. Apesar de tudo, às 8h30 em ponto, Renato desligava o Scania na porta do depósito da São Geraldo em Salvador. Tirou o último disco do tacógrafo e tratou de ir logo para o alojamento, descansar. Dois motoristas já estavam a postos para cumprir os horários da ponte de 12 e 19 h. E ele só iria viajar no dia seguinte.

Instala-se em 8 horas Ponte Rolante Villares P & H-Torbeam (5 a 15 toneladas).



Repetimos: instala-se em 8 horas. Em qualquer tipo de construção.

Parece milagre, mas são assim mesmo os avanços tecnológicos. A Ponte Rolante Villares P&H-Torbeam traz todo o avançado "know-how" da P&H Harnischfeger, USA.

Construída em 60 dias, ela trabalha a vida inteira com características incomuns: maior rapidez no transporte interno, maior flexibilidade operacional, maior produtividade e maior economia.

Numa palavra: maiores lucros para sua empresa. Além disso, ela possui outras vantagens incomuns: é 27% mais leve, 30% mais econômica e, como é padronizada, não tem problema de manutenção, já que todos os seus componentes são de estoque.

E a assistência técnica Villares está presente em qualquer ponto do País.

Para transporte elevado de 5 a 15 toneladas, não há outra igual, nem parecida: só a Ponte Rolante P&H-Torbeam resolve o seu problema.

Entre em contato conosco: Villares.

Repetimos.

Entre em contato conosco: Villares.
Hoje.



VILLARES

Indústrias Villares SA
Divisão Equipamentos

A sobrevivência cada vez mais difícil

O carreteiro não sabe calcular custos e nem demonstrar com números que o aumento dos fretes, nos últimos quatro anos, não acompanhou a elevação dos preços dos veículos, do combustível ou dos pneus. Mas, como o mineiro Jonas, a maioria sente na luta diária que as possibilidades de sobrevivência na estrada estão cada vez menores.

Quando Jonas entrou nas estradas de terra do sertão de Pernambuco sentiu trepidar o Mercedes-Benz como se fosse desmanchar. Explodiu: "Nem por 300 cruzeiros velhos o quilo quero mais essa viagem. Me disseram que era um pedaço à-toa sem asfalto, mas é um mundo de estrada que não acaba mais".

Jonas Andrade Gomes é mineiro. Mora em Coronel Fabriciano. É pai de dez filhos: cinco homens, cinco mulheres. Foi, durante dez anos, motorista de ônibus. Antes, trabalhou até como ajudante de caminhão.

Segundo ele, comprou o caminhão no princípio do ano com Cr\$ 10 000 de entrada e vai pagar 36 prestações de Cr\$ 2 500. "A minha sorte é que as crianças estudam de graça. A Universidade do Trabalho fica pertinho da minha casa. Eles vão e voltam a pé. Se não fosse isso, não saberia como arranjar dinheiro pras crianças estudarem."

Até Lagoa Grande, o caminho não era novidade para Jonas. Ele já fez fretes para Recife, Natal, Fortaleza — sempre no asfalto. Teresina, era a primeira vez. Sua carga — agenciada pela Atlas — saiu de Ipatinga, da Usiminas: ferragem para montagem de estações repetidoras de televisão. O material ia descoberto, mas o peso era grande: 14 800 kg. Com terceiro eixo, não houve problemas com a balança. O frete era de Cr\$ 0,219 por quilo.

Jonas passou no posto fiscal de Feira de Santana às 10h30. Vinha junto com Sebastião Freire, que levava o mesmo tipo de carga para Fortaleza. Seguiram juntos até Lagoa Grande. Sebastião já pagou o caminhão, Mercedes 1970, muito bem conservado. Tem mais posses. Tinha outro caminhão, mas vendeu ao próprio motorista, que paga prestações de Cr\$ 1 500 por mês.

O almoço — ensopado, carne de galinha e carne-de-sol — custou Cr\$ 8. O abastecimento, 48,5 litros, chegou a Cr\$ 30. Em Capim Grosso, os dois caminhões pararam para a sesta. O asfalto estava muito quente e eles vinham rodando desde as 5 horas da manhã.

"Não uso rebite", diz Jonás. "Durmo cedo. Não forço quando estou com sono. Prefiro dormir.



Nos quatro anos, o diesel subiu 132% e a prestação, 108%. Mas o frete teve apenas 62% de aumento.

Não adianta a gente pagar o caminhão e se arrebentar."

Jonas estava meio preocupado com os pneus do truque, um deles com manchinço e um rasgo bem grande na recapagem. "Na estrada de terra, não estoura, não. O perigo é o asfalto quente. Se encontrar um pneu mais ou menos, sou capaz de trocar esse daí."

Cauteloso, foram raras as vezes que soltou o caminhão na banguela, mas o espírito de economia mexe de perto com o sangue mineiro. O dia e o território da Bahia terminaram juntos. O jantar foi em Juazeiro. A refeição — churrasco com lingüiça, galetto e carne fresca — custou Cr\$ 8.

Pouco depois, os caminhões atravessaram o rio São Francisco, não pararam em Petrolina e seguiram na direção de Lagoa Grande. São 50 km no asfalto. A cidade é, hoje, um dos entroncamentos importantes do nordeste e vem registrando sinais de progresso: mais hotéis, melhores postos de gasolina. Antes de dormir, Jonas colocou 98 litros no tanque. Pagou Cr\$ 59. Aí veio a primeira surpresa: um pneu dianteiro furou, começou a vazar. Não foi preciso tirar o caminhão do lugar. Bastou chamar o borracheiro, que executou todo o serviço por Cr\$ 5. A parada foi às 11 horas da noite. Às 5 da manhã, estrada novamente. Um frio leve corria na madrugada do sertão.

O café da manhã foi numa bicosca pequena, à margem da estrada. Um prato de coalhada, café à vontade, queijo assado. O preço: Cr\$ 2. O asfalto segue até 80 km depois de Lagoa Grande. Daí, durante mais 200 km, a estrada é de terra, com buracos e "costela de vaca", para desespero do motorista que não pode desenvolver mais de 20 ou 30 km por hora. Na região de Araripina, foi feita "patrolagem". Apesar da poeira, as condições são razoáveis. Depois do vale, há sinais de abandono evidente. Como o plano é asfaltar, não há conservação de qualquer espécie. A estrada é muito trafegada, provocando grandes buracos.

Pouco antes de Araripina fica Trindade, para onde convergem

O que o Dodge D-400 tem de melhor que o seu concorrente é o motor.

O resto é por causa do motor.

Caminhão médio é para transporte rápido. E o Dodge D-400 é bem mais rápido. Tem 203 hp e 42,0 mkg a 2.400 rpm, o que resulta numa potência 25% maior que a do seu concorrente.

Com mais potência, o motor trabalha mais folgado, com menos desgaste e mais economia.

Para aguentar toda a carga que o motor puxa, o D-400 é mais forte em tudo. Tem chassi super-reforçado, com molejo traseiro de aço progressiva. Muito mais resistente e durável.

O D-400 conta com uma ampla rede de revendedores que oferece completo e pronto atendimento em assistência técnica e fornecimento de peças. O Dodge D-400 ganha em todos os pontos.

Na ponta do lápis.

**COMPRE
DODGE
NA PONTA
DO LÁPIS.**



Dodge



**CAMINHÕES DODGE
A MAIOR GARANTIA
DO BRASIL: 6 MESES
OU 12.000 KM.**

Uma carreta ficou presa. O jeito foi passar pelos desvios, apesar dos montes de arenito.

muitos dos carreteiros que vão para o nordeste. Lá, o frete de retorno é certo: pedra para as fábricas de cimento no sul. O frete é baixo, mas é melhor do que nada.

O pior trecho da estrada fica na divisa de Pernambuco com Piauí. A chapada obriga a uma subida íngreme, de piso maltratado. A estrada é estreita, mal dá para dois veículos. Quando chove, os carros pequenos ficam presos nas poças de água.

Passando pela "barreira do inferno"

"Já fui ao Ceará, ao Rio Grande do Norte, nunca vi uma coisa assim. Desenlonar caminhão para aver a carga é demais, sô. A gente perde um tempo enorme." Jonas reclama, mas sua carga estava desenlonada. Não houve problemas, como não há problemas em relação à carga humana que muitos caminhões carregam, cobrando passagem. O lugar é tão mal visto que ganhou o nome de "barreira do inferno". Ali, a estrada é interditada e o caminhão entra num galpão, onde é pesado. As notas são conferidas uma a uma e, de um modo geral, a carga é descoberta para melhor inspeção.

Nos dias de movimento mais intenso, uma fila de caminhões se acumula em Marcolândia, esperando a documentação. Ali o motorista perde, no mínimo, uma hora. Jonas almoçou em Marcolândia. Pagou Cr\$ 8 pela refeição. Mandou botar Cr\$ 30 de combustível. Foram 44 litros. Pagou Cr\$ 0,67 o litro de óleo diesel.

A tarde foi muito quente. Apesar da pressa dos passageiros, Jonas parou mais de uma vez para beber água — isso antes de chegar em Picos. São 108 km de estrada ruim, fora uns 10 km asfaltados antes da cidade. Sua esperança era dormir em Valença, na cabeça do asfalto. No dia seguinte, a viagem seria mais limpa.

Jonas ficou impressionado com a velocidade de uma Mercedes 1513 na estrada: "Essa turma daqui não respeita a estrada. Já estão acostumados". Na parada, o dono da Mercedes explicou que

ela já estava vendida. Ele mora em Picos, onde tem torrefação. José Valdir de Sá já trabalhou no frete, hoje transporta suas mercadorias. Caminhão, com ele, só dura um ano. Vendera a Mercedes barato e explicou que já estava estourada, apesar da boa aparência externa. Mas o sonho do carreteiro não se realizou. Ficou parado bastante tempo em Gaturiano, para consertar o pneu do truque, que furo. Dali, seguiu até Ipiranga. Entre Picos e Valença a estrada está toda em obras, com trechos em terraplenagem, outros em asfalto. A maioria do caminho é feita nos desvios. A teoria é terminar a estrada o mais rápido possível e só entregar o trecho depois de realmente pronto. Quando se permite o tráfego na fase primária da construção, os caminhões acabam por destruir a terraplenagem, atrasando o cronograma da obra.

Em Valença, foi preciso trocar outro pneu

Logo depois de Ipiranga, as máquinas trabalharam num morrote, reformando o leito da estrada. O terreno de arenito formou sulcos, cheios de areia macia, cor de telha. A passagem era difícil e o pessoal das obras não tinha trator na área. As máquinas tinham seguido para a Transamazônica de tarde.

Jonas dormiu na cidade. De madrugada, um caminhão de Caxias forçou a passagem e conseguiu. No trecho melhor da estrada, uma carreta ficou presa. O jeito foi passar pelo desvio, apesar dos montes de arenito. O mineiro reclamou primeiro da passividade dos companheiros. Ninguém tentara arrumar uma enxada.

A seguir, resolveu seguir o maranhense, apesar do descrédito geral. A primeira Mercedes ia leve, a dele estava pesada. Mas tentou e conseguiu. Eram 3h30 quando Jonas começou a viajar de novo em direção a Valença.

Chegou em Valença, era dia claro. Não parou na cidade. Seguiu direto. Foi parar 50 km depois, em Elesbão Veloso. Foi preciso trocar outro pneu. Mas não deu para

consertar. Não havia compressor. O borracheiro enche pneus com bomba manual.

Foi em Elesbão Veloso que Jonas tomou café e banho. Banho de rio, como é comum na região. A próxima parada foi em Passagem Franca, onde a empresa Transalves, formada pelos irmãos José Alves da Silva e Manuel Alves da Silva, está deixando a estrada pelo posto de gasolina.

"Estamos vendendo os caminhões. O frete não dá para pagar. Se não fosse a parada (posto e bar), a coisa ficava preta."

José está com o Dodge pronto para vir ao sul, com uma carga da Jaguarema, mas conta que vão vender os cinco Mercedes e transformar o Dodge em carro-tanque. A empresa tem uma Mercedes 2013, da qual paga Cr\$ 3 100 de prestação. "Nós começamos a trabalhar no asfalto. Dava bem melhor. Hoje, o frete não compensa."

De carreteiros, os irmãos passaram a proprietários do bar e restaurante Alvorada. Deixaram de lado a Transalves que, no duro, era um grupo de carreteiros — irmãos e cunhados — trabalhando no frete.

Caminho de Teresina, Jonas vai preocupado. A caixa de marcha começou a vibrar um pouco ainda no asfalto. Depois de Ipiranga, quando ele precisou forçar o caminhão, o barulho aumentou. Na medida em que roda, a trepidação aumenta. Não confiava muito na manutenção em Teresina. Não conhecia. Por outro lado, voltar com esse ruído era um perigo.

Em Passagem Franca, mandou consertar o pneu. Passeou na feira, conversou no bar, procurando informações sobre o retorno. Não estava disposto a seguir vazio até as pedras de cimento. Soube que havia arroz no Maranhão, a Cr\$ 9 o saco. Essa era a melhor pedida. Antes de seguir para Teresina, colocou mais Cr\$ 30 de óleo no tanque.

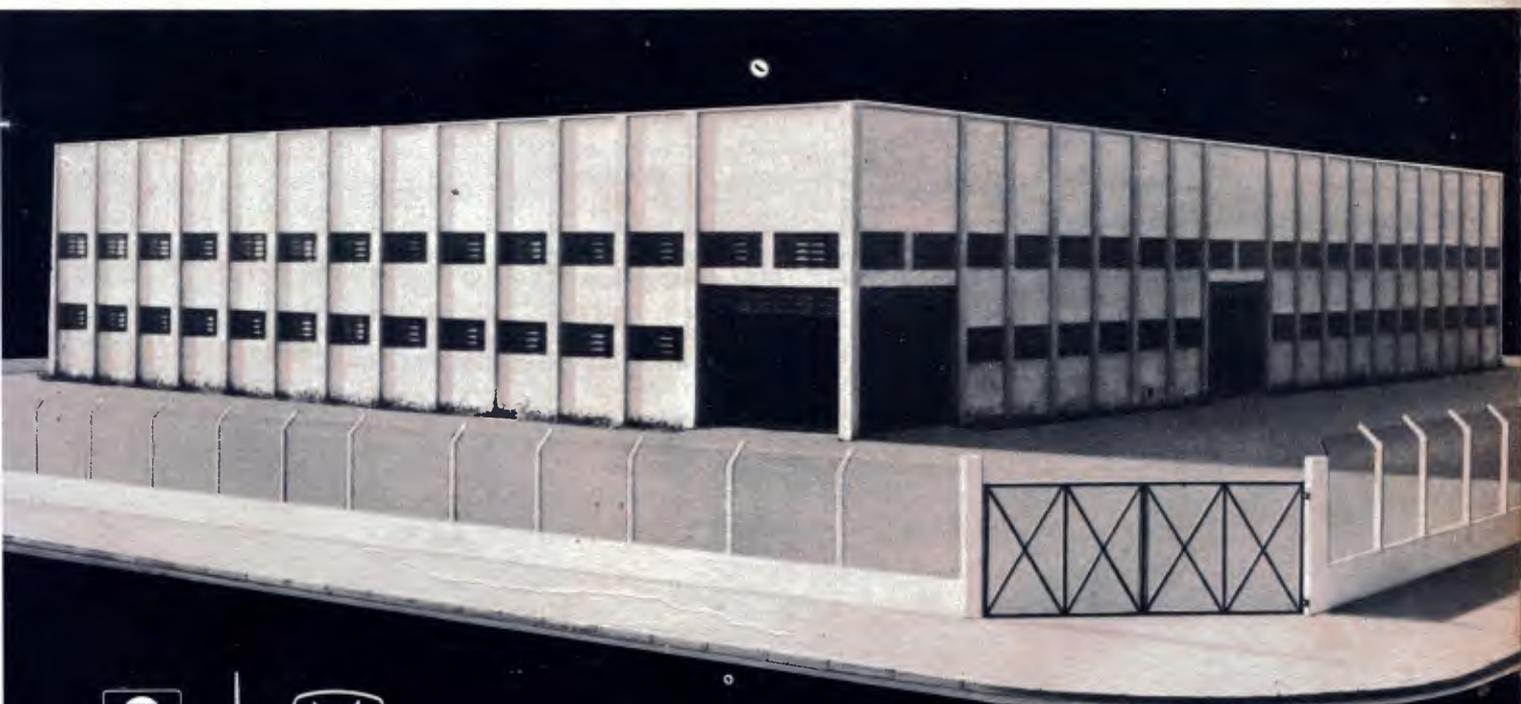
Era 1h30 quando chegou em Teresina. Domingo. O jeito era esperar até o dia seguinte para descarregar. Só na terça-feira conseguiu mecânico para o carro e gastou mais Cr\$ 100. Na volta, trouxe mesmo arroz do Maranhão.

F. BARCELLO

Quando a Movitec começou pedindo que seu nome fosse anotado, já contava com excelentes máquinas para movimentação de materiais, mas era preciso provar. Chegou a hora de mostrar que a empresa se desenvolveu tanto nesse setor, em apenas cinco anos, que está de mudança para as suas novas e próprias instalações de 5.000 m². Em números redondos, isso representa não só mais espaço, mais gente especializada, e maior estoque de máquinas e peças genuínas. Significa, principalmente, maior capacidade de atendimento, tanto na venda como na assistência técnica das empilhadeiras Clark, dos guindastes Krane-Kar, Jones e Gallion, do Melroe Bobcat, e das varredoras Tennant. Agora anote que estamos na Vila Leopoldina, em frente ao Ceasa, e venha ver que movimento!

O MESMO MOVIMENTO QUE FEZ A MOVITEC MUDAR PARA 5.000 m², PODE MEXER ATÉ COM A SUA EMPRESA

A MOVITEC MUDOU PARA MAIOR: 5.000 M²



CLARK
EQUIPMENT

KRANE
KAR



Movitec

MOVIMENTAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS LTDA

Rua Jaguaremirim, 400 - Esq. Av. Dr. Gastão Vidigal
Vila Leopoldina - Caixa Postal 30756 - CEP 0516 - São Paulo, SP
Telefones: 260-5050, 260-2471 e 260-0655

O pesado deslancha

Os dois novos caminhões da FNM têm como principal característica exatamente a mesma que vem identificando a classe a que pertencem: fôlego. Se a produção de pesados aumentou de 2 221 unidades em 1970 para 2 809 em 1971, a FNM também está preocupada em correr mais, tanto com a linha 180 — que, na transformação do tradicional D-11 000, recebeu mais 5 cv de potência — quanto com a 210 — que, com seis marchas naturais e seis multiplicadas, desenvolverá velocidade de até 90 km/h. Se os pesados, apesar do aumento, corresponderam a apenas 6,7% do total da fabricação de caminhões nacionais em 1971, a FNM está certa de que, com a produção prevista de 240 unidades mensais dos novos modelos, conseguirá ainda elevar sua participação já majoritária nesse mercado específico, onde atingiu 64% no ano passado.



A cabina: ventilação, isolamento térmico, duas camas e muito espaço.





Motores mais potentes, com aspiração natural, eis a tendência dos mercados desenvolvidos.

O engenheiro italiano Tulio Dalpadullo, que concilia as qualidades de surpreendente humildade e maliciosa ironia, parece ter também o gosto de anunciar novidades. Na mesma entrevista em que falou — com exclusividade para TM — sobre o lançamento dos novos veículos das linhas 210 e 180, que serão apresentadas oficialmente ao público no início de agosto, o diretor-superintendente da Fábrica Nacional de Motores adiantou outro fato inédito na história da empresa: finalmente, em 1973, o balanço deverá ser positivo.

A linha 210 é totalmente nova, fruto de um projeto misto, ou "brasileiro com auxílio Alfa Romeo". A 180 é o resultado de transformações na linha D-11 000, lançada no Brasil em 1956. Humilde, Dalpadullo reconhece o desgaste que o tempo representou para esses modelos: "Resolvemos renovar a linha porque muita coisa mudou em dezesseis anos, e pretendemos oferecer ao mercado brasileiro produtos bastante atualizados". Irônico, ele destaca a confiabilidade dos 215 cv da linha 210: "A potência que figura em nossos catálogos é a real, embora isso nem sempre ocorra. Às vezes há um certo 'otimismo' de concorrentes em considerar a própria potência. Na Itália dizemos que 'o olho do dono engorda o cavalo'".

Aspiração natural, de preferência

O cavalo da FNM tem a pretensão de já haver nascido gordo, confortável e resistente. "Os 215 cv o tornam praticamente o motor de aspiração natural com maior potência no Brasil", observa Dalpadullo. (O Scania de aspiração natural tem 210 cv.)

O conforto é atribuído à nova cabina, "com ótima suspensão, boa ventilação, isolamento térmico, duas camas e muito espaço". Uma coisa, porém, a FNM faz questão de frisar que não mudou em seu novo modelo: a durabilidade. "Isso já é uma tradição nossa: caminhões muito robustos — além de manutenção bastante simples, pois as peças de reposição custam muito menos do que as dos outros."



Dalpadullo: "Se nossa cabina é feia, a dos concorrentes é horrível".



D'Amico: providências do CIP, para o carreteiro compra FNM.

Fundamentalmente, a linha 210 terá um modelo de dois eixos, para emprego básico como cavalo-mecânico, e outro de três eixos, que servirá para o transporte pesado, sem carreta. Poderá ainda ser lançado um modelo com quatro eixos, "se o mercado exigir", como aconteceu recentemente com o D-11 000. Quanto ao 180, serão cinco as opções de distância entre eixos, variando de 3,50 a 4,50 m. "O cavalo-mecânico da linha 210 tracionará uma carreta de 40 t, pois esse é o limite da lei da balança. O caminhão tem capacidade para mais, pois possui o motor superdimensionado."

Essa potência poderá ainda ser aumentada, talvez até mesmo com a turboalimentação do motor.

"É natural", diz Dalpadullo, "que pretendamos utilizá-la, numa segunda etapa, dentro de um ano a um ano e meio. Mas isto é apenas uma previsão."

Se a idéia for mesmo concretizada, o motor do 210 passará a ter a potência de aproximadamente 285 cv, mais ou menos a mesma do turboalimentado da Scania. Mas Dalpadullo também não exclui a possibilidade de elevar a capacidade do motor mesmo com aspiração natural: "É uma solução mais segura, menos complicada e menos delicada. O superalimentador, sozinho, já é um equipamento bastante complexo. Sua utilização vai aumentar as dificuldades de manutenção".

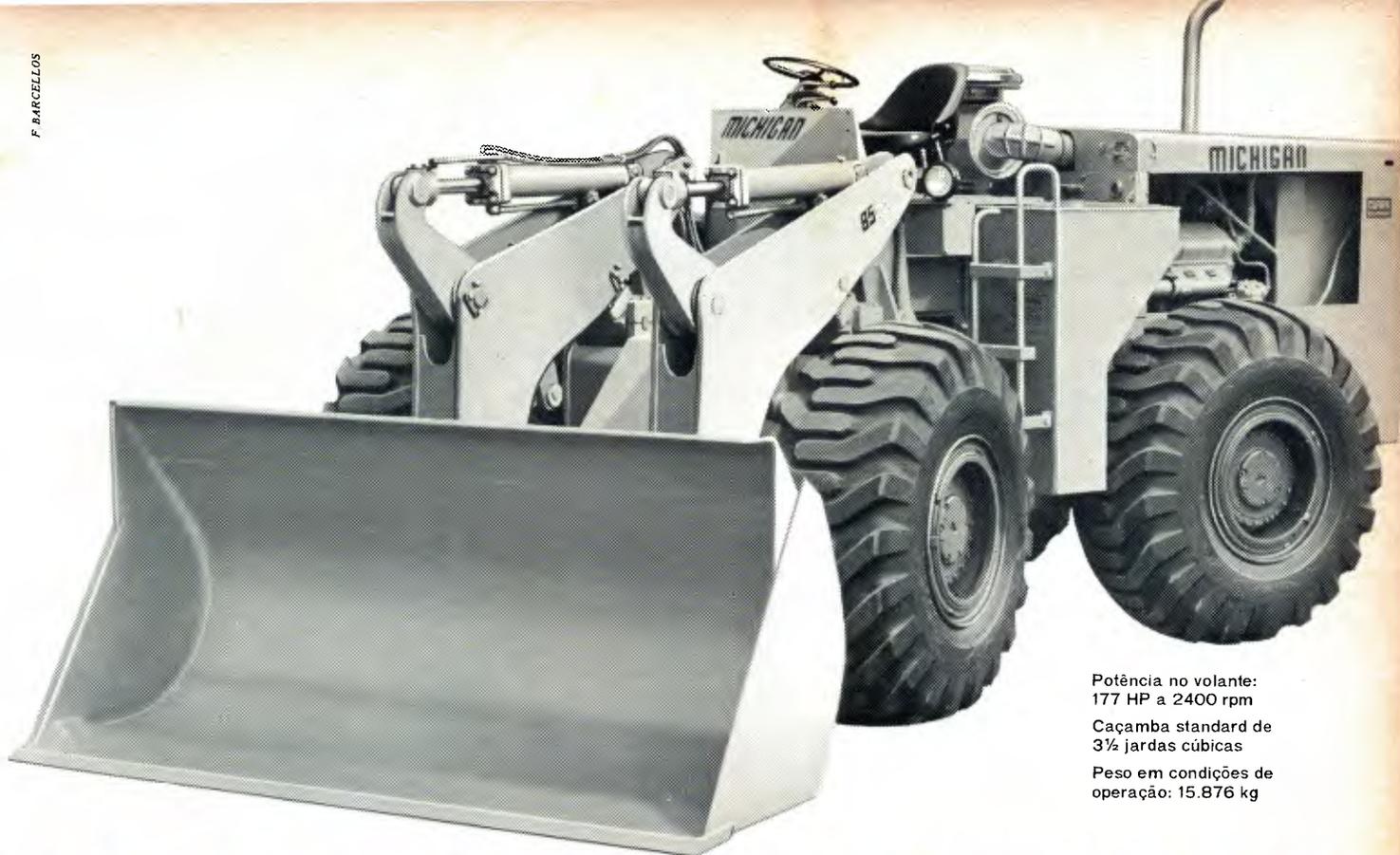
Além disso, Dalpadullo está atento à tendência dos mercados mais desenvolvidos: "Nos Estados Unidos e Europa, potências de 240 cv, e mesmo maiores, são atingidas com motores de aspiração natural. Aplicada então a superalimentação a esses motores, eles alcançam até 350 cv. A FNM pretende seguir essa tendência".

Quanto à caixa de mudanças, porém, a FNM não precisará acrescentar nada para ficar em vantagem. Suas doze marchas para a frente (seis naturais e seis multiplicadas) e duas à ré — o máximo no Brasil — permitem ao motorista "escolher a mais adequada a cada tipo de terreno, de carga e velocidade". Outro dos aprimoramentos da linha 210 é a direção hidráulica integral (veja box com ficha técnica).

Uma cabina e não um cubículo

Mas as preocupações da FNM não se prendem apenas ao aspecto prático. Dalpadullo garante que esteticamente o novo caminhão tem uma linha inconfundível. "Quem o vir o distinguirá imediatamente, pois ele tem uma verdadeira cabina, e não um cubículo." Advertido de que há quem não ache bonita a cabina dos modelos FNM já conhecidos, Dalpadullo tem uma de suas reações típicas: "Bem, se ela não é bonita, a dos outros então é horrível. A nossa é

**O GRUPO TÉCNICO
ABRIL TEM ALGUMAS
PERGUNTAS A FAZER
PARA QUEM ATUA
NA ÁREA DE
ELETRO-ELETRÔNICA.**



Potência no volante:
177 HP a 2400 rpm
Caçamba standard de
3½ jardas cúbicas
Peso em condições de
operação: 15.876 kg

O PRIMEIRO ESCAVO-CARREGADOR ARTICULADO PESADO BRASILEIRO SÓ PODIA SER MICHIGAN

Porque Michigan é produzido por Equipamentos Clark S.A., o maior fabricante de escavo-carregadores do Brasil. Simples, não?

A Clark mais uma vez reafirma a sua confiança no progresso do país, fabricando e lançando agora no mercado o Michigan mod. 85-Articulado, e mantendo sempre atualizada a sua completa linha de escavo-carregadores.

Com a qualidade Clark, internacionalmente consagrada, o Michigan mod. 85-Articulado é o primeiro escavo-carregador articulado pesado fabricado no Brasil. Além disso, a rede de Distribuidores Clark em todo o país, responde pela manutenção de toda sua linha de produtos e mantém o mais completo estoque de peças e equipamentos opcionais.



**CLARK - UM GRANDE COMPLEXO INDUSTRIAL
PRESENTE NO GRANDE MOMENTO BRASILEIRO**

• Michigan é marca registrada de Clark Equipment Company, USA

**CLARK
EQUIPMENT**

EQUIPAMENTOS CLARK S.A.-VALINHOS, SP

DISTRIBUIDORES: Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima: Braga & Cia. • Pará e Amapá: Distal - Distribuidora Aliança Ltda. • Maranhão: Moraes - Motores e Ferragens S.A. • Piauí e Ceará: Orgal - Organizações "O Gabriel" Ltda. • Rio Grande do Norte: Comercial Wandick Lopes S.A. • Pernambuco, Paraíba e Alagoas: Mota - Eng. e Importação • Bahia e Sergipe: Guebor Engenharia Indústria e Comércio Ltda. • Guanabara, Minas Gerais e Espírito Santo: Imtec - Importadora e Técnica S.A. • São Paulo: Lark S.A. Máquinas e Equipamentos • Distrito Federal: Comavi - Companhia de Máquinas e Viaturas • Rio Grande do Sul e Santa Catarina: Linck S.A. Equipamentos Rodoviários e Industriais • Goiás: Nogueira S.A. Comércio e Indústria • Mato Grosso: Mato Grosso Diesel Ltda. • Paraná: Nodari S.A.

A direção hidráulica supre 80% dos esforços: absorve trepidações e permite controle em situações extremas.

O 210, em detalhes

MOTOR

Tipo	120.08
Ciclo diesel de injeção direta	4 tempos
Número e disposição dos cilindros	6 em linha
Diâmetro e curso dos êmbolos	125x150 mm
Cilindrada total	11050 cm ³
Relação de compressão	17:1
Regime máximo de rotação	2 200 rpm
Potência máxima (SAE)	215 cv a 2 200 rpm
Torque (SAE) a 1 500 rpm	72 mka

EMBREAGEM

Monodisco a seco, com comando hidráulico.

CAIXA DE MUDANÇAS

Seis marchas normais e seis multiplicadas.

Marcha à ré, normal e multiplicada.

Relações:

marcha	lenta	rápida
1. ^a	9,0	7,52
2. ^a	5,18	4,33
3. ^a	3,14	2,62
4. ^a	2,08	1,735
5. ^a	1,44	1,2
6. ^a	1,0	0,835
Re	8,45	7,05

Multiplicador sincronizado acoplado à caixa de mudanças, com relação 1,2:1 e acionado por comando pneumático com pré-seletor.

TRANSMISSÃO

Duas árvores, uma entre a embreagem e a caixa de mudanças, outra entre a caixa de mudanças e o diferencial.

EIXO DIANTEIRO

Perfil em "I" em aço de alta resistência com capacidade de carga de até 6 100 kg.

EIXO TRASEIRO

Carcaça em aço fundido, com capacidade de carga de até 12 000 kg, totalmente flutuante.

Semi-árvores desmontáveis sem necessidade de remoção das rodas.

Uma só velocidade, com dupla redução.

SUSPENSÃO TRASEIRA

Com feixes de molas semi-elípticas, com dois estágios de flexibilidade, mediante feixes de molas principal e auxiliar.

DIREÇÃO

Caixa de direção hidráulica integral. Sistema de direção com extremidades esféricas autolubrificantes.

QUADRO DE ESTRUTURA DO CHASSI

Longarinas em aço, de perfil em "U" estampadas. Travessa dianteira desmontável.

SISTEMA ELÉTRICO

De 24 V: duas baterias de 12 V.

Alternador.

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Colocado no lado direito do chassi.

Capacidade para 210 litros.

Relações disponíveis: 1:7,686

1:6,484

FREIOS

Freio de serviço:

De pedal, com circuito independente, um para as rodas dianteiras, outro para as rodas traseiras.

Sistema completo a ar comprimido.

Freio de estacionamento:

A tambor, montado na entrada do diferencial com sapatas semi-envolventes nos dois sentidos de rotação.

Comando por alavanca manual.

Freio do motor:

Por meio de borboleta localizada no coletor de escape, de comando pneumático.

PNEUMÁTICOS E RODAS

Pneumáticos 11.00x22.00, com catorze lonas.

Rodas em aço fundido, com aros de 22 pol, desmontáveis, sendo as dianteiras simples e as traseiras duplas.

Opcionalmente poderão ser usados pneumáticos 10.00x20.00, com dezesseis lonas, rodas e aros de 20 pol.

SUSPENSÃO DIANTEIRA

Feixes de molas semi-elípticas; dotada de amortecedores hidráulicos de dupla ação.

FNM 210 CM

Cavalo-Mecânico

Distância entre eixos	3 500 mm
Comprimento	6 400 mm
Largura	2 490 mm
Altura	2 660 mm
Bitola dianteira	2 041 mm
Bitola traseira	1 814 mm
Altura mínima do solo	300 mm
Peso total especificado a plena carga	15 000 kg*
Peso do chassi com cabina	5 700 kg
Peso total especificado a plena carga com reboque	40 000 kg*
Carga máxima especificada	9 300 kg*
Carga máxima admissível no eixo dianteiro	6 500 kg
Carga máxima admissível no eixo traseiro	12 000 kg
Capacidade máxima de tração	45 000 kg
Velocidade máxima	71 km/h

* Limitações em função da lei da balança.

CAIXA DE MUDANÇAS E TRANSMISSÃO

Doze marchas à frente e duas à ré.

DIREÇÃO HIDRÁULICA INTEGRAL

Sistema de direção hidráulica integral, com circulação de esferas.

Depois de 2,5cm de folga na direção do seu carro não pergunte por quem os sinos dobram



Lembre-se que talvez você não tenha uma segunda chance. É por isso que se diz que uma boa direção é tudo na vida. Assim que a sua tiver mais de 2,5 cm de folga, troque. Mas mantenha a marca original - Gemmer. Hoje a maioria dos carros, caminhões, tratores e niveladoras usam Gemmer como equipamento original. É que qualidade atrai qualidade. Quem fabrica o melhor veículo exige a melhor direção. Lembre-se que vida você só tem uma. Direção você pode trocar.

GEMMER
-a direção certa



INDÚSTRIAS GEMMER DO BRASIL S.A. - MECANISMOS DE DIREÇÃO.
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

O D-11 000 sofrerá uma série de modificações. Na verdade, passará a constituir uma nova linha.



Caixa permite a marcha adequada.



Os pneus: 11.00x22.00 — 14 lonas.



O diferencial possui dupla redução.



Seção reformada para os novos modelos.

do tipo avançado, praticamente a única no Brasil entre os caminhões pesados. O motor fica recuado na parte inferior, de modo a não atrapalhar o motorista, que passa a ter um raio de visibilidade maior”.

Na comparação com os pesados da Scania, em cuja faixa o 210 vai concorrer, Dalpadullo não admite a possibilidade de seu veículo ser menos veloz: “Nosso caminhão vai sair com diferentes tipos de passo. A velocidade será acima de 70 km/h com passo curto e cerca de 90 com passo longo (velocidade máxima). Além disso, com tão grande quantidade de marchas e a multiplicação maior do diferencial (passo longo), o caminhão poderá dar toda a sua potência em percurso de subida, conseguindo boa velocidade média”.

Por tudo isso, a FNM pretende fixar o preço de seu veículo ao nível dos pesados da Scania. Sua expectativa, com o 210, é atender à mesma faixa que vinha cobrindo com o D-11 000. “Os novos modelos ocuparão essa faixa e a alargarão. É que o mercado vai evoluindo e exigindo maiores potências.”

Não ficará quase nada do D-11 000

Foi por isso que, na reformulação do D-11 000, a FNM não se esqueceu de elevar sua potência de 175 para 180 cv. “A diferença é assim pequena porque estamos lançando duas linhas e não teria sentido colocar duas faixas muito próximas.” Mas não é só a potência que se modifica na transformação do D-11 000 em 180. Vittorio D’Amico, diretor comercial da FNM, diz que do antigo modelo só serão aproveitadas as rodas. “As rodas e a experiência”, acrescenta Dalpadullo. “Mudarão os grupos motores, haverá alterações estéticas, a cabina será outra, teremos chassi novo e suspensão com outro conceito de flexibilidade. Por isso, será uma renovação e não apenas uma modificação de linha.” Diante da idéia de se definir esse fato como abandono de uma linha e lançamento de outra, Dalpadullo prefere se omitir de maneira quase afirmativa: “Bem, quando os caminhões

novos saírem, o senhor poderá dizer”.

Mas a FNM espera que os novos modelos impressionem principalmente o mercado. Sua previsão é de que, somadas as duas linhas, as unidades vendidas sejam de duzentas a 240 por mês (Dalpadullo prefere não calcular o percentual que caberá a cada linha). Se isso realmente acontecer, a FNM se sentirá ainda mais segura numa situação que já lhe garante a condição de maior fabricante de caminhões pesados do Brasil. No ano passado, sua participação no mercado pesado, com o D-11 000, foi de mais de 64%. Em 1970, essa participação fora de 61,62%.

Carreiros não entram no mercado

Se a situação continuar evoluindo nesse sentido, em breve a empresa estará nacionalizando alguns itens que inicialmente importará, como o bloco do motor. Mesmo agora, o índice de nacionalização dos dois novos modelos será muito alto, em torno de 97%. Além do mais, a FNM está reformando sua fundição de alumínio e a seção de pintura. E não se assusta diante da possibilidade de o CDI transformar em lei a tese de que os caminhões devem ter 6 cv por tonelada transportada (nesse caso, a linha 210 deveria ter 240 cv, e só tem 215). “Tudo depende dos termos em que se apresentará a legislação”, diz o engenheiro Dalpadullo, “mas achamos que o CDI não irá prejudicar o setor exigindo a modificação dos caminhões já em uso. Provavelmente haverá um prazo para que a medida passe a vigorar.” Vittorio D’Amico lembra também que já se está caminhando para essa prescrição de 6 cv por tonelada, pois antes se transportavam 40 t com 175 cv, e agora se levará a mesma carga com 215.

A FNM só lamenta que seus novos veículos provavelmente serão adquiridos apenas por empresários. “O frete”, diz D’Amico, “não dá possibilidade ao carreiro de resistir na economia geral do transporte. Isso ocorre também na Europa. As firmas que o contratam estão cada vez mais comprimindo os fretes. Mas sabemos que o CIP está estudando uma solução para o problema.”

Dos armazéns aos navios, o transporte, mais uma vez, é por nossa conta.

Máquinas Piratininga projetou e acaba de instalar para a Cia. Docas de Santos completo sistema transportador para movimentar cereais, desde os armazéns V, X e XV até os navios que aportam em frente ao armazém interno fronteiriço.

O complexo, que inclui mais de 1.200 metros de transportadores de correia, vem aumentar em 300 t/h a capacidade de embarque de cereais, acelerando o programa de exportações. No interior dos armazéns, 18 elevadores de canecas recebem o material e transferem-no para duas linhas transportadoras distintas - com capacidades individuais de 150 t/h - compostas de vários transportadores com até 200 metros de comprimento, distribuidores automáticos,

balanças e pórtilcos móveis de 23 metros de altura, providos de lanças transportadoras fixas e articuladas. O projeto para recepção, pesagem e embarque de cereais da Cia. Docas é uma boa mostra do que Máquinas Piratininga pode fazer para solucionar problemas de transportes de materiais. Se a sua empresa tem este tipo de problema, fale conosco. A solução é por nossa conta.

MÁQUINAS PIRATININGA S.A.

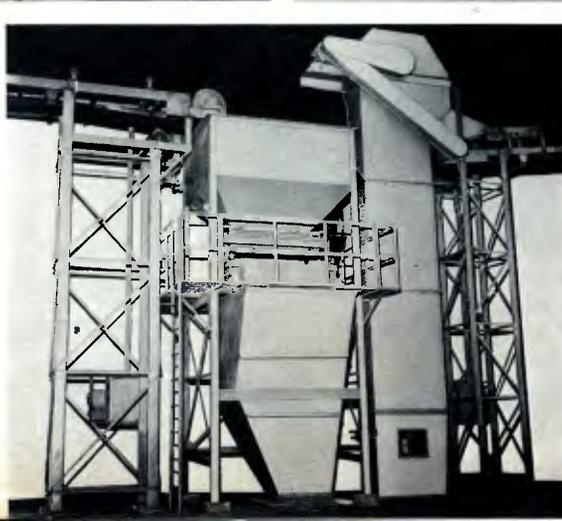
São Paulo: Rua Rubião Júnior, 234 - Fone: 93-6181
Rio: Rua Visconde de Inhaúma, 134 - 4.º andar - Fone: 243-0083
Jaboatão: Rua Piratininga, s/n - Fone: 26-0541
Representantes em Manaus, Salvador, Fortaleza, São Luiz, Belo Horizonte, Belém, Campina Grande e Pôrto Alegre.



Pórtilco com lança fixa e móvel.



Transportadores externos.



Elevador de caçamba.

**Freio de serviço a ar comprimido:
circuitos independentes, um para as rodas
da frente, outro para as de trás.**

O 180, em detalhes

MOTOR

Tipo	90 050
Ciclo diesel de injeção direta	4 tempos
Número e disposição dos cilindros	6 em linha
Diâmetro e curso dos êmbolos	125x150 mm
Cilindrada total	11 050 cm ³
Relação de compressão	17:1
Regime máximo de rotação	2 000 rpm
Potência máxima (SAE)	180 cv a 2 000 rpm
Torque (SAE) a 1 400 rpm	67 mkg

EMBREAGEM

Monodisco a seco, com comando hidráulico.

Relações disponíveis	Velocidades máximas
1 : 10,48	53
1 : 8,75	63
1 : 7,243	75
1 : 6,048	90

Todos os tipos de veículos podem ser dotados de qualquer uma destas relações no eixo traseiro, em função da conveniência do serviço a ser executado.

FREIO DE ESTACIONAMENTO

A tambor, aplicado na transmissão, com sapatas semi-envolventes nos dois sentidos de rotação e tambor de grande diâmetro.

FREIO DE SERVIÇO

Sistema completo a ar comprimido, com circuitos independentes, um para as rodas dianteiras e outro para as rodas traseiras.

PNEUMÁTICOS E RODAS

Pneumáticos 11.00 x 22, com 14 lonas.
Rodas em aço fundido, com aros 7,5x22 pol, desmontáveis, sendo as dianteiras simples e as traseiras duplas.
Opcionalmente poderão ser usados pneumáticos 10.00x20, com dezesseis lonas, rodas e aros de 20 pol.

SUSPENSÃO DIANTEIRA

Com feixes de molas semi-elípticas.

SUSPENSÃO TRASEIRA

Com feixes de molas semi-elípticas, com dois estágios de flexibilidade, mediante feixe de molas principal e auxiliar.

DIREÇÃO

Caixa de direção mecânica com servodireção hidráulica.

QUADRO DE ESTRUTURA DO CHASSI

Longarinas em aço, de perfil em "U" estampadas. Travessa dianteira desmontável.

SISTEMA ELÉTRICO

Integral em 24 V, com duas baterias de 12 V, de 140 A/h.

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Localizado lateralmente ao chassi, no lado direito, com capacidade de 150 litros.

CAIXA DE MUDANÇAS

Quatro marchas normais e quatro marchas multiplicadas.

Marcha à ré normal e multiplicada.

Relações:

marcha	lenta	rápida
1. ^a	1 : 5,305	1 : 4,002
2. ^a	1 : 3,043	1 : 2,297
3. ^a	1 : 1,626	1 : 1,227
4. ^a	1 : 1	1 : 0,756
Ré	1 : 4,925	1 : 3,717

TRANSMISSÃO

Árvores de transmissão, dimensionadas para grandes cargas torcionais, ligam a embreagem à caixa de mudanças e esta ao diferencial.

EIXO DIANTEIRO

Perfil em "I" em aço de alta resistência com capacidade de carga de até 6 000 kg.

EIXO TRASEIRO

Carcaça em chapa de aço estampada com capacidade de carga de até 11 000 kg, totalmente flutuante.
Semi-árvores desmontáveis sem necessidade de remoção das rodas.
Uma só velocidade, com dupla redução.

A nova linha de caminhões FNM 180 é apresentada em cinco opções de chassis:

- 180 N - Chassi normal
- 180 C - Chassi curto
- 180 L - Chassi longo
- 180 N3 - Chassi normal c/3.º eixo
- 180 C3 - Chassi curto c/3.º eixo
- entre-eixo = 4 260 mm
- entre-eixo = 3 480 mm
- entre-eixo = 5 835 mm
- entre-eixos = 4 260 + 1 360 mm
- entre-eixos = 3 480 + 1 360 mm

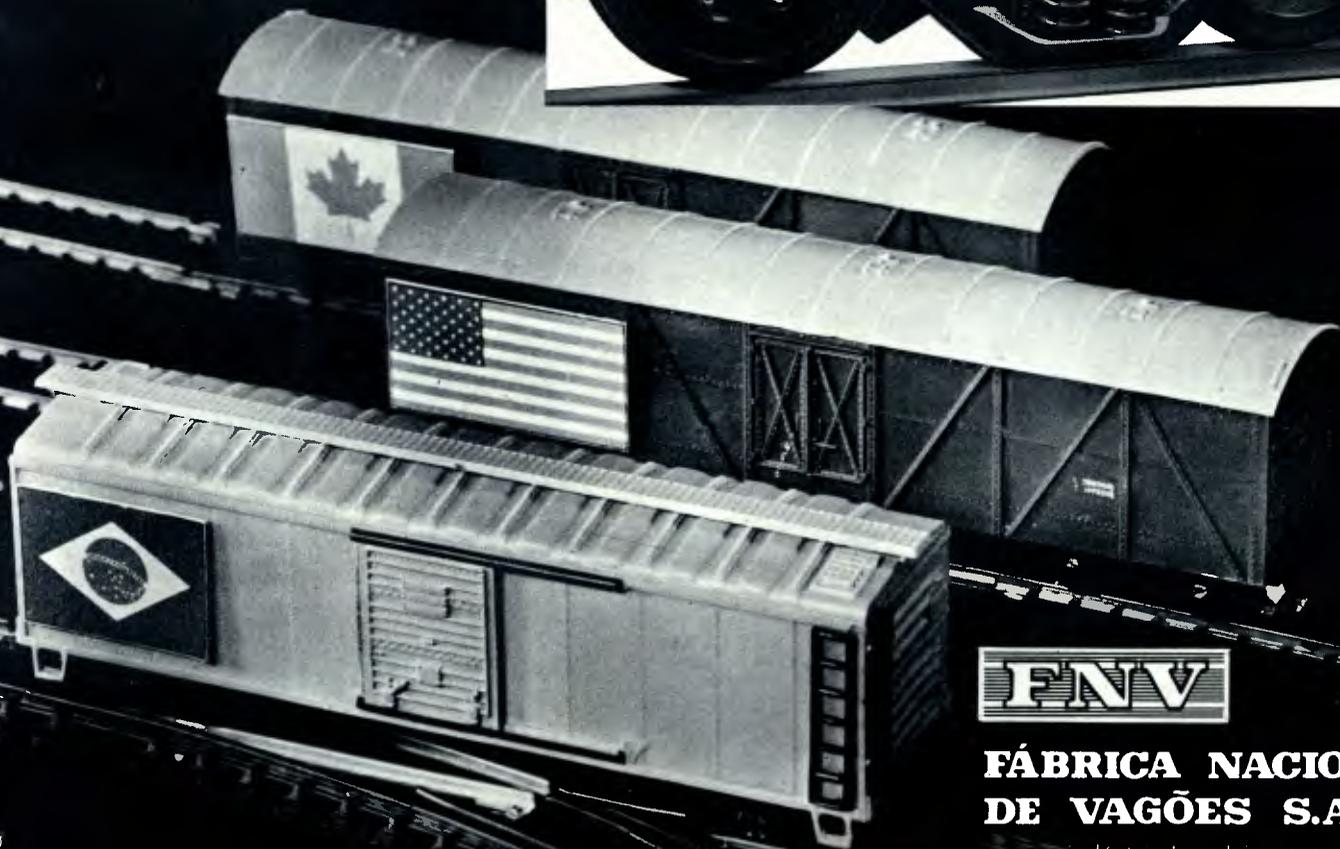
**A GRANDE MAIORIA
DOS NOVOS VAGÕES DE CARGA
DOS ESTADOS UNIDOS E CANADÁ
TRABALHAM COM
TRUQUES BARBER-STABILIZED.**

**ESTAMOS FORNECENDO
CADA VEZ MAIS
TRUQUES BARBER-STABILIZED
AO BRASIL
PARA CHEGARMOS ATÉ LÁ.**

As encomendas não param, mas a FNV não perde tempo: tem sua própria fundição de aço, sem falsa modéstia, uma das mais modernas e mais capacitadas do Brasil.

Que tal no dia em que o Brasil empatar com os Estados Unidos e Canadá no emprego dos truques Barber - Stabilized?

A FNV acha que o Brasil Grande não merece menos.



FNV

**FÁBRICA NACIONAL
DE VAGÕES S.A.**

— uma indústria brasileira a serviço
do transporte e da agricultura —

Só Chevrolet lhe dá esta suspensão dianteira realmente independente.

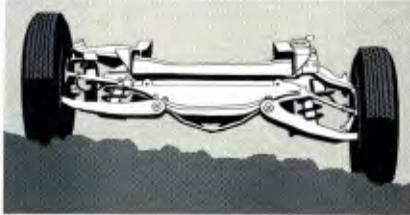
Responda esta: quando você faz um gol de canhota, por acaso sente o impacto da bola no pé direito?

Não, é claro. Pois esse é o princípio da Suspensão Dianteira Chevrolet. A independência acima de tudo.

Veja a ilustração. Cada roda tem dois braços de controle. Os braços estão apoiados no chassi, ao lado da roda que controlam. Isso impede que os choques, os solavancos ou a vibração sejam transmitidos de um lado para outro.

Acresce que a Suspensão Dianteira

Independente Chevrolet é inteiramente montada sobre contatos esféricos, o que reduz a fricção e lhe dá maior elasticidade e suavidade.



O que é que você ganha com isso? Conforto de automóvel, perfeita estabilidade, menor desgaste dos pneus.

Esta suspensão você não encontra em qualquer pick-up. Só no pick-up Chevrolet. E este pick-up você não encontra em qualquer revendedor. Só no Concessionário de Qualidade Chevrolet.

E em qualquer eventualidade, você ainda conta com o eficiente serviço de toda uma rede de Concessionários de Qualidade e Oficinas Autorizadas Chevrolet.



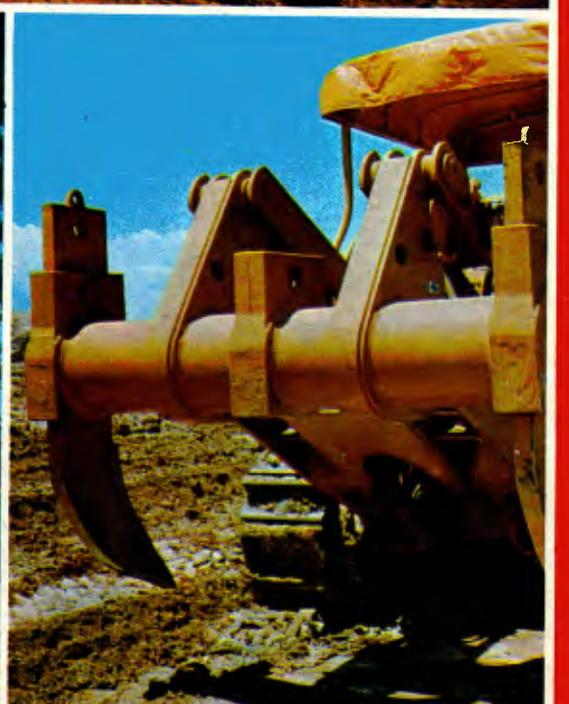
SP-548 PAULO
AT 8558



Primeiro lugar é para quem pode.

CONCRETO & ASFALTO

CADERNO DE TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÃO PESADA — ANO II — N.º 16 — JULHO 1972



O problema é dar conta dos pedidos

A agenda de trinta diretores e gerentes de marketing das indústrias de máquinas rodoviárias registravam invariavelmente, no mês passado, um compromisso comum: uma entrevista com João Yuasa, redator principal de TM, para a maioria deles, um velho conhecido. O material levantado por João foi suficiente para TM elaborar uma verdadeira radiografia do setor, que vive dias de total euforia a ponto de, em alguns casos, não conseguir atender ao explosivo crescimento da demanda.

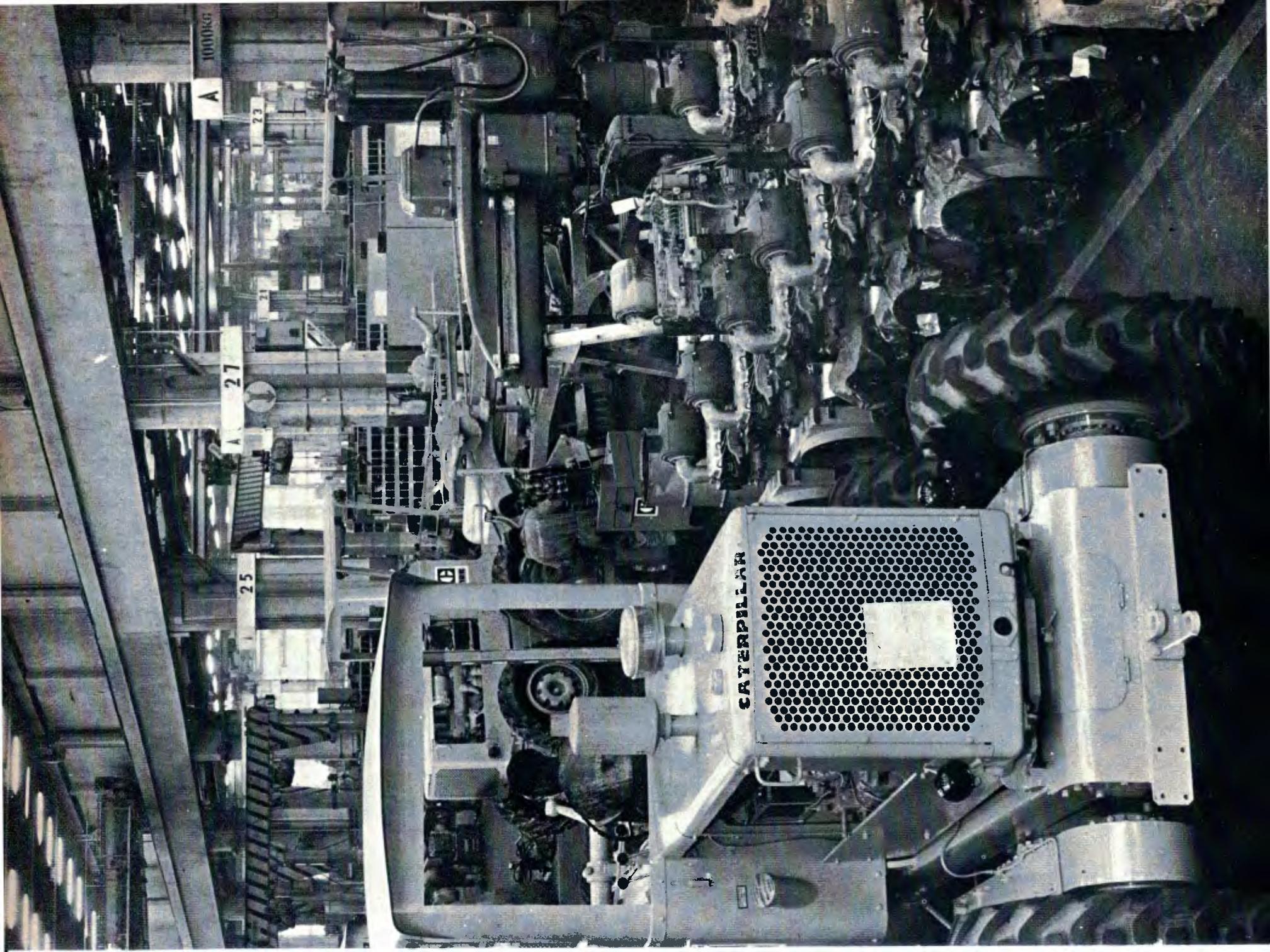
Alguns empresários não hesitam em classificar como autêntico boom o surpreendente crescimento do setor de equipamentos rodoviários, construção pesada e mineração. Essa evolução, mais rápida até do que o próprio desenvolvimento global do país, está superando todas as expectativas e arquivando as mais otimistas previsões feitas há dois ou três anos.

A maioria das indústrias, ao perceber uma possível explosão de demanda, começou a executar planos de expansão para elevar a produção. Contudo, muitas foram apanhadas desprevenidas, tanto no tempo de entrega quanto no volume da procura. Agora, tentam acompanhar o ritmo do mercado improvisando ampliações e dobrando os turnos de trabalho, providências nem sempre eficazes,

devido à dependência de fornecedores e à importação de componentes. Outros, mais céticos, limitam-se a prever a estabilização do mercado, após ligeira retração. Todavia, empresas multinacionais, de vários continentes, estão acreditando no boom, acelerando as negociações para implantarem no Brasil, se não a filial ou a subsidiária, pelo menos empresas licenciadas, representantes ou distribuidores.

"A partir de 1969, o mercado vem crescendo 13% ao ano, e esse índice deverá se manter nos próximos anos. As variações cíclicas das vendas tendem a ser compensadas com o aumento das exportações e com a conquista de novos mercados", afirma Arthur Pinto Lemos Netto, diretor do departamento setorial de máqui-





A 1000KG

A 27

A 25

CATERPILLAR

O quarto fabricante de tratores de esteiras com projeto homologado pelo CDI é genuinamente nacional: Malves.

nas rodoviárias do SIMESP. E, para Peter Bork, gerente de exportação da Barber Greene, os fatores que determinaram essa súbita demanda de máquinas foram, entre outros, "o rigor cada vez maior nas especificações exigidas nas obras, a fiscalização maior, os prazos mais curtos. Tudo isso aumenta a necessidade de máquinas mais sofisticadas e eficientes. Todavia", acrescenta, "se de um lado, os projetos e programas federais ampliaram o mercado, os programas estaduais têm se mantido modestos". São Paulo, por exemplo, que era o maior mercado para máquinas rodoviárias, "mantém uma demanda modesta, o que contrabalançou um pouco a disparada do DNER". Mesmo assim, "difícilmente houve demanda semelhante".

Para ele, só a troca de governos em 1974 poderá determinar alguma retração. "Conquanto hoje o mercado seja menos sensível a mudanças políticas que antes de 1964, mesmo assim deverá ocorrer uma retração temporária no

volume de obras e, conseqüentemente, um esfriamento do boom atual."

Também Ricardo Fonseca, da Caterpillar, acredita nos efeitos da mudança de governo. "No fim deste ano (1972), haverá eleições na maioria dos municípios, e 1973 será o primeiro ano das novas administrações municipais. É provável, então, que nos primeiros meses ou no primeiro ano de seus exercícios, os novos prefeitos não venham a adquirir máquinas na mesma proporção em que têm feito os atuais."

Walter Schmidt, diretor da J.I. Case, lembra que a ação governamental permitiu o estabelecimento de outros fabricantes, "eliminando situações monopolísticas e proteções". Segundo ele, "o mercado está crescendo além das estimativas conservadoras do nosso tipo de indústria". Os índices de crescimento de 1970 e 1971 foram de 25% a 30% respectivamente. "Para a Case, especificamente, o surto foi de 75%." E esse crescimento poderá

prosseguir por mais três ou quatro anos, "desde que o país mantenha a atual situação de estabilidade política, econômica e social". Essa estabilidade "encoraja investimentos e o resultado é um crescimento bem além do que se previa há alguns anos".

Já para o diretor de marketing da Case, Ayrton Haynal, a atual ascensão do mercado deverá tomar outra direção, menos vertical.

"No mercado de máquinas rodoviárias, sempre têm ocorrido dois anos de boas vendas, seguidos de alguns anos de 'vacas magras'." Mas, agora, essa situação mudou radicalmente. Pela lógica, estaríamos no ciclo das vacas magras. No entanto, mantemos uma ascensão que deverá prosseguir durante todo o ano de 1973.

Já 1974 é uma incógnita porque vamos ter a mudança de governo. Mas tudo indica a continuidade da atual política de expansão.



SANCHO MORITA (Clark)

O dirigentes das empresas do setor são unâimes na constatação do rápido crescimento do mercado. Até mais vertiginoso que a própria evolução global do país.



PETER BORK (Barber Greene)



CLOVIS DOS SANTOS (Eaton)



WALTER SCHMIDT (Case)



RENATO CARNEIRO (Vibro)

Crescimento superou previsões dos fabricantes

Na opinião de Clóvis dos Santos, gerente de marketing da Eaton, o crescimento deverá perdurar até o fim de 1973, esperando-se um declínio em 1974 e 1975. "Nos últimos três anos, o mercado específico de escavo-carregadores cresceu em torno de 15% ao ano. A média da demanda desses equipamentos foi de 370 em 1969; 570 em 1970; 555 em 1971 e, para este ano, nossa previsão é para setecentas unidades."

Por sua vez, Sancho Morita, vice-presidente da Clark, mostra-se modesto quanto ao aumento da produção da empresa. "Não podemos dizer que é uma coisa excepcional."

Mais otimista, Nicholaas Kholer, da Wabco, acredita que este ano a demanda do mercado nacional crescerá 50% em relação a 1971, e prevê uma expansão maior para os próximos anos. Ricardo Fonseca, da Caterpillar,

limita-se a dizer que "a demanda nos últimos dez meses cresceu a tal ponto, que está sendo um pouco difícil para a indústria nacional atendê-la". Mas considera evidente "que nenhuma indústria vai dimensionar suas fábricas, seu ferramental, a sua capacidade de produção baseada num pico de demanda, como o que, provavelmente, está acontecendo em 1972".

Manoel Alves, presidente da Malves, empresa de capital nacional, afirma que a situação do mercado é compradora. Não existem equipamentos necessários para atender à procura, seja em tratores pequenos, médios ou pesados. A evolução do mercado nos últimos anos tem sido violenta, superando as previsões da maioria dos fabricantes do setor, inclusive as que constam em projetos apresentados ao governo. Somente a Malves, no seu projeto de tratores de esteiras, enviado ao CDI, já previa, naquela época, a demanda atual.

Para Manoel Alves, "mesmo

em tratores agrícolas, a procura superou as previsões. Enquanto o mercado real será de 40 000 tratores, a indústria nacional vai poder entregar apenas 25 000 unidades, em 1972". E nos tratores de esteiras, "a indústria não vai atender nem a 10% da demanda. Isso equivale a trezentos tratores para uma necessidade real de 3 000 unidades".

Para ele, no setor de tratores de esteiras, o mercado estava "bloqueado" porque "três empresas, prometendo produção que não estão cumprindo, conseguiram jogar para escanteio todos os empresários nacionais que tentaram entrar no setor". E, ainda segundo ele, "esse bloqueio ficou evidente em recente concorrência para o fornecimento de cem tratores, quando essas três empresas pediram prazos de até 24 meses, depois de haverem se prontificado junto ao CDI a produzir cada uma quinhentas unidades por mês". Mas, continua Manoel, "todas elas deram a opção de importação com prazos e até preços menores."



RICHARD BARR (Cummins)



RICARDO FONSECA (Caterpillar)



ILO S. NOGUEIRA (Massey Ferguson)



PAULO LYSENKI (FNVE)



MANOEL ALVES (Malves)



ARTHUR P. LEMOS (Simesp)

Alguns chegam a afirmar que é um verdadeiro boom.

Outros lembram que nem tudo está um mar azul: a oferta não está atendendo à demanda. Os fornecedores também estão sobrecarregados e os seus prazos cresceram.

Condições do nosso mercado atraem indústrias internacionais e quatro iniciam sua implantação.

Importação das próprias matrizes, é claro, porque só elas podiam fazê-lo com isenção". Para reforçar sua argumentação, Manoel informa que "tal concorrência foi anulada, sob a justificativa de que a indústria nacional não se encontra em condições de atender às necessidades".

Agora, porém, a aceitação do recurso interposto pela Malves, para homologação do seu projeto de nacionalização do trator de esteiras MD-850, pelo Conselho do Desenvolvimento Industrial e aprovado pelo próprio ministro da Indústria e Comércio, coloca a sua empresa na mesma faixa de incentivos e isenções da Caterpillar, Massey Ferguson e Fiat. "Agora, temos o direito de apresentar todos os demais projetos para tratores de maior potência, inclusive o MD-1800, que já está em produção, e poderemos enfrentar a concorrência das grandes empresas em pé de igualdade", afirma Manoel Alves, que vem lutando por essa homologação desde 1970.

Como grande responsável pelo crescimento do mercado, Arthur Pinto Lemos Netto enumera algumas das principais obras do programa rodoviário nacional e planos estaduais. "O investimento anual que o governo brasileiro fará nesse setor é da ordem de US\$ 600 milhões, dos quais US\$ 100 milhões por ano são parcelas do contrato assinado com o Banco Mundial, para financiamento de US\$ 500 milhões em cinco parcelas anuais." Além disso, a origem do boom poderia ser buscada também nas dotações orçamentárias normais do Ministério dos Transportes — Cr\$ 5,2 bilhões no triênio 1971/1974 — "no crescimento de 15% ao ano do setor de mineração e nos planos de eletrificação do país".

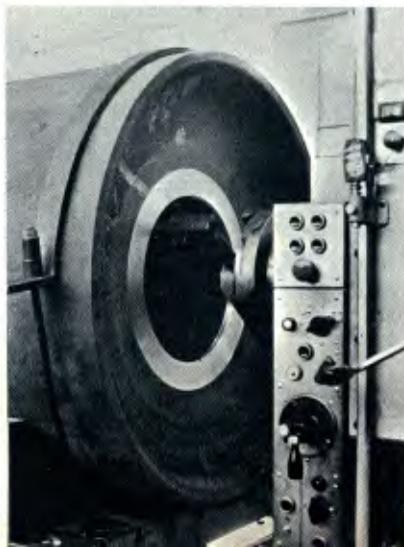
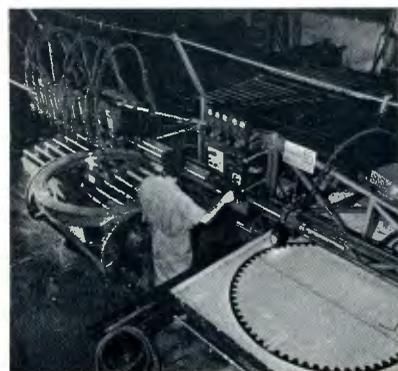
Renato Carneiro, da Vibro, também tem sua opinião: "A Transamazônica, como projeto de impacto, é muito importante. Mas não chegou a criar grande demanda de equipamentos, porque não terá a capa asfáltica. Assim, a estrada vai exigir apenas tratores e motoscra-

pers. Por isso, outros projetos que não têm tanta importância política e de impacto são mais significativos para a indústria de equipamentos".

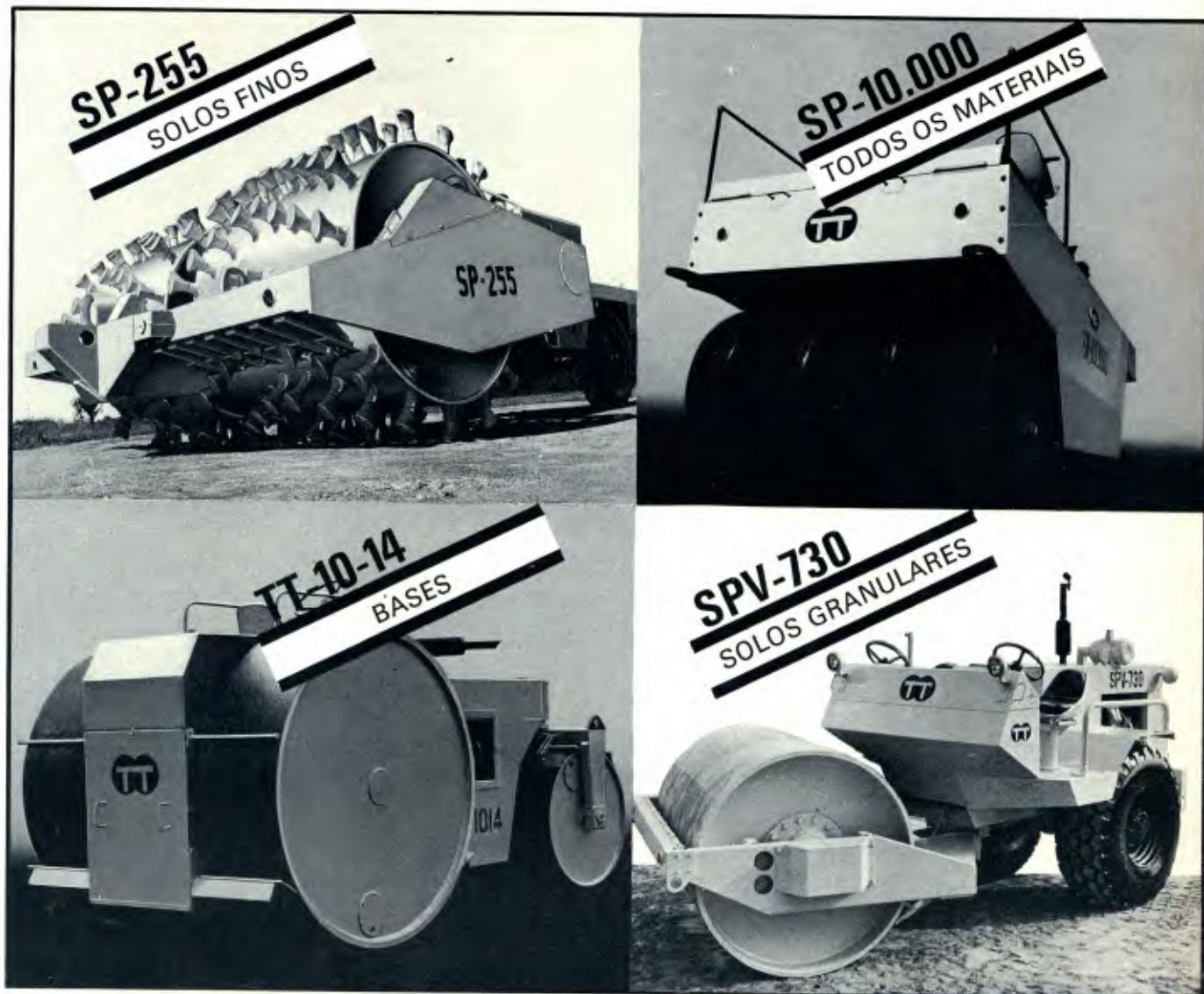
Em menos de um ano, oito projetos

Para atender à demanda os fabricantes estão expandindo suas linhas de montagem e introduzindo novos modelos no mercado. Somente no período de setembro de 1971 a março de 1972, o Conselho do Desenvolvimento Industrial aprovou oito projetos do setor, que prevêem investimentos da ordem de Cr\$ 35,8 milhões em ativo fixo.

A Caterpillar está investindo Cr\$ 8,3 milhões na fabricação do D-6C e Cr\$ 2,5 milhões para produção do escavo-carregador 966 sobre rodas. A Wabco, Cr\$ 1,2 milhão na fabricação do W-22; a J.I. Case, Cr\$ 11,3 milhões para ampliar suas instalações e produzir o carregador 1537 (Uniloader); a



Os fabricantes estão operando a plena capacidade, em dois ou três turnos. Mas, já executam também seus planos de expansão a médio prazo.



CADA TERRA TEM O ROLO QUE MERECE

A Tema Terra fez este anúncio para que todos saibam como aproveitar ao máximo seus compactadores. Pois cada um deles é adequado a um tipo de solo. Se o rolo não for próprio ao material, nunca terá o rendimento que

a Tema Terra garante. Por exemplo: um compactador específico para brita corrida não trabalhará tão eficientemente em argila gorda. Se a Tema Terra não se interessasse em trabalhar com perfeição os solos, preparando-os para a

construção de estradas, aeroportos e barragens, ela não teria diversificado sua produção. Aí está a melhor prova de que a Tema Terra não faz demagogia quando afirma que só vê terra pela frente.

TEMA TERRA MAQUINARIA S.A.

Via Anhangüera, Km 111 - Sumaré - Caixa Postal 929 - Fone: 8-2131
Campinas - SP - End. Telegráfico: "Plenaterra" - Telex: 025846-SRE



A inércia da produção é um dos obstáculos das indústrias. Fornecedores também não acompanham o ritmo do boom.

Poclair, Cr\$ 6,9 milhões para se instalar e iniciar a produção de escavadeiras hidráulicas; a Clark, Cr\$ 4 milhões para produzir o escavo-carregador 85 articulado; a Malves, Cr\$ 1,3 milhão em ampliação para produção de motoniveladoras; e a Massey Ferguson, Cr\$ 207 000 em ampliação para expandir a produção de tratores.

A maioria desses projetos já está dando frutos. O fora-de-estrada W-22, da Wabco, foi lançado no início deste ano. A Case já está produzindo o Uniloader, e tudo indica que vai ficar sozinha no mercado. O similar, que seria o Bob Cat, da Clark, não será produzido no Brasil, por enquanto. Segundo um de seus diretores, a produção nacional desse modelo não atingiria a economia de escala e o seu custo seria muito elevado. A Poclair, francesa, vai instalar sua fábrica em Conselheiro Lafaiete, MG, para produzir as primeiras escavadeiras hidráulicas. A Clark lançou, na Feira da Mecânica, o terceiro escavo-carregador articulado nacional (os dois primeiros foram o 1 500 e o 1 900-B da Eaton): o Michigan-85. Os projetos da Malves e da Massey Ferguson visam apenas à ampliação das instalações e não se referem a produtos específicos.

Mercado atrai novos fabricantes

Dos planos e intenções das dezenas de empresas multinacionais que pretendem se instalar no Brasil, pelo menos quatro parecem estar mais próximos da concretização. Encontra-se em fase adiantada a instalação da Cummins, que acaba de concluir as pesquisas finais para a definição detalhada de sua produção de motores diesel.

Enquanto isso, o presidente da General Motors do Brasil, J. F. Waters, partiu para os Estados Unidos, onde acertou os últimos detalhes para a implantação da Terex no Brasil. Só no seu regresso, vinte dias após o fechamento desta revista, é que seriam anunciados os planos e pretensões daquela divisão da GM. Entre-

tanto, sabe-se que inicialmente serão produzidos os fora-de-estrada, para posteriormente estudar-se a viabilidade dos motoscrapers, dos escavo-carregadores e tratores de esteiras. Em 1971, foram vendidas cerca de duzentas unidades Terex importadas, das quais oitenta motoscrapers, setenta caminhões fora-de-estrada, trinta escavo-carregadores e vinte tratores de esteiras. A previsão de vendas para 1972 gira em torno desses números, mas a estimativa de vendas para o primeiro ano após a instalação da fábrica no Brasil é de quinhentas unidades. Já a Komatsu poderá entrar no Brasil através da participação no capital de uma empresa nacional. A firma japonesa está atualmente com uma população de oitocentas unidades de tratores de esteiras de mais de 90 cv, das quais duzentas vendidas este ano. Yoichi Kobayashi, gerente de marketing da empresa no Brasil, adianta que pretende elevar a população, ultrapassando mil unidades até o fim do ano. Até agora, seu mercado era marginal, mas começa a invadir a área das grandes empresas empreiteiras. "Após o início de nossa produção, prevista para 1973", afirma o gerente de marketing, "nós vamos dobrar as vendas. Acreditamos que vamos obter autorização e incentivos provenientes da homologação do nosso projeto e vamos vender a preços 10% a 20% mais baixos que os similares médios."

E mesmo sem a fabricação, os distribuidores da Komatsu já se encontram com US\$ 400 000 em estoque de peças. Até o fim deste ano, a própria Komatsu do Brasil estará com estoque de US\$ 1 milhão. "Estamos pensando em instalar também um entreposto aduaneiro para facilitar o atendimento dos pedidos de reposição dos usuários." Yoichi Kobayashi revela que a produção inicial da empresa será de tratores de esteiras, na faixa de 90 cv, e logo a seguir os modelos de até 140 cv. Posteriormente, seria decidida a fabricação de modelos de 65 cv ou dos superiores a 140 cv. O índice de nacionalização inicial seria de 60%.

A Allis Chalmers também deve-

rá se pronunciar brevemente, pois a sua licenciada chegou ao final da produção do último lote de 53 unidades de tratores HDS e ainda não definiu se continua ou não fabricando esse modelo nem se inclui ou não o HD-6 na linha de produtos. Além da licença que forneceu, a Allis Chalmers é proprietária de ações da Fábrica Nacional de Vagões em número suficiente para influir nas decisões da empresa.

Por sua vez, a Poclair já está montando suas primeiras escavadeiras hidráulicas, e inicia a fabricação em março de 1973. No primeiro ano, produzirá 180 unidades. A produção dos anos iniciais deverá ser absorvida em grande parte pelas minerações que operam em Minas Gerais. Entretanto, o pessoal de marketing da empresa pensa no mercado da Alalc, para 1974. Usando as instalações da Giustina, em Conselheiro Lafaiete, terá parte do projeto financiada pelo Banco do Desenvolvimento de Minas Gerais.

A demanda maior que a oferta

Na proporção que a demanda evoluiu, os pedidos em carteira foram se avolumando na maioria das empresas, provocando dilatação nos prazos de entrega. De início, as empresas resolveram preencher a eventual capacidade ociosa. Mas a procura foi se avolumando e a oferta não conseguiu acompanhá-la no mesmo ritmo de crescimento. Peter Bork, da Barber Greene, afirma: "A grande maioria das empresas está com a produção totalmente tomada e trabalha a plena capacidade. É o nosso caso. Os pedidos em carteira vão absorver toda a nossa produção de vários meses. E sei que tem firmas com as carteiras bem mais volumosas que as nossas. No momento, a oferta não está conseguindo atender à demanda".

Walter Schmidt, da J. I. Case, por seu lado, diz que a empresa tomou a precaução de verticalizar a produção, "e isso traz benefícios para redução e manutenção de custos por um prazo mais longo".

A Case está produzindo, atualmente, de quarenta a cinquenta máquinas por mês. Em fins de 1973, elevará a produção para oitenta e, em 1974, cem unidades por mês, embora a produção prevista no seu projeto no CDI seja de trezentas unidades em 1972, 436 em 1973 e 505 em 1974. "E, até agora, não tivemos condições de estocar máquinas prontas. Por dependermos de peças importadas e de serviços de terceiros não conseguimos aumentar a produção na rapidez que o mercado exige. É bom que as vendas superem um pouco a produção. Entretanto, vendas muito à frente também não é recomendável."

A Eaton está trabalhando com dois turnos e já pensa nos três. Segundo Clóvis dos Santos, a empresa produziu, nos últimos três anos, 130 pás carregadeiras por ano, em média. "Nossa previsão para este ano é de 170 unidades e, nos próximos anos, aumentar a produção de 12% a 15% ao ano. No setor de empilhadeiras, produzimos 164 em 1969, 216 em 1970, 306 em 1971 e este ano estaremos com 340, num crescimento na base de 15% ao ano." O gerente de marketing da empresa lembra, porém, que tem

havido atrasos no fornecimento de componentes como motores, transmissões importadas e elementos de chassi.

Produzindo rolos compactadores cinco vezes mais do que há um ano, a Vibro tentou "investir no razoável e até no otimista" e, ainda assim, "as previsões foram pessimistas. A demanda ultrapassou-as e a gente sempre leva um certo tempo para vencer a inércia de produção e todo o boom precisa de dinheiro para alimentá-lo", afirma Renato Carneiro.

A Clark também está produzindo a plena capacidade "e acima das expectativas", e enfrenta, como a maioria, problemas de fornecimento. "As firmas no exterior não mantêm estoques de peças caras. Trabalham sob pedido e pedem que as encomendas sejam feitas com oito meses de antecedência. E nós importamos cerca de 20% do valor, em componentes cuja escala de produção não justifica a nacionalização, embora, tecnicamente, haja condições de sua produção no Brasil", afirma Sancho Morita.

Da mesma forma, a Caterpillar justifica a importação. Segundo Ricardo Fonseca, "quando se fala de máquinas de terraplenagem de

grande porte, que são adquiridas no Brasil em volume relativamente pequeno — poucas dezenas por ano — é praticamente impossível produzir economicamente componentes tais como transmissões automáticas, sistemas hidráulicos e mesmo motores de certos tipos. Isso quer dizer que, por muito tempo ainda, os empreiteiros de obras e os órgãos de governo do Brasil estarão comprando parte das suas máquinas da indústria nacional e continuarão importando máquinas dos EUA e outros países". Quanto à produção, a política da empresa é manter sigilo — não fornece os dados nem mesmo para o sindicato a que pertence. Ricardo Fonseca se limita a dizer que "neste momento, os prazos de entrega de nossas máquinas estão um pouco mais dilatados do que no passado". Mas, de qualquer forma, conclui que, quando se adquire uma máquina fabricada no Brasil, pode-se contar com uma entrega "muito mais rápida do que se fosse necessário importar".

● Se existe restrição quanto ao fornecimento de componentes para a sua produção, a FNV prevê uma restrição ainda maior neste segundo semestre, pois "as usinas

EVOLUÇÃO DO SETOR

Base: média dos índices do ano de 1970 = 100

ÍNDICE	1971												1972		
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO(P)	SET(P)	OUT(P)	NOV(P)	DEZ(P)	JAN(P)	FEV(P)	MAR(P)
	Emprego total	101.5	104.4	107.1	107.7	106.5	106.3	107.0	106.9	108.0	108.1	109.2	110.8	115.3	118.2
Horas trabalhadas na produção	107.4	104.8	120.5	118.5	104.6	111.4	119.5	121.0	122.6	126.0	124.6	120.8	128.5	131.6	136.9
Folha de salário total	117.9	119.7	125.2	128.5	130.0	135.8	145.7	148.6	148.5	151.0	159.0	161.0	170.4	175.5	178.1
Salário médio total	116.2	114.7	116.9	119.4	122.1	127.8	136.1	139.1	137.5	139.7	145.7	145.4	147.8	148.5	144.6
Consumo de energia na produção	101.6	103.2	123.2	125.9	118.8	127.6	127.7	129.5	125.1	124.0	135.5	126.3	121.6	132.3	140.4
Produção	106.3	104.7	121.1	120.0	107.4	114.6	121.3	122.7	123.2	125.7	126.8	122.0	127.1	131.7	137.6
Pedidos em carteira (25,5 sem = 100)	100.3	101.4	92.8	130.4	130.0	121.0	119.8	123.7	116.3	115.1	107.7	115.9	132.5	120.4	112.9
Financ. do capital de giro (39,1% = 100)	96.5	93.4	90.8	115.9	79.1	90.8	90.8	82.4	80.6	89.3	85.7	64.5	72.6	76.2	67.8
Títulos atrasados (23,0% = 100)	71.9	110.6	91.4	80.6	97.6	69.7	77.9	89.7	64.4	66.2	69.3	60.2	73.0	72.2	63.0
Faturamento nominal	63.4	92.6	149.4	136.4	147.3	188.1	126.6s	140.5	183.6s	186.2	191.2	196.0	167.2	159.7	174.2
Faturamento real	58.9	86.0	136.5	123.7	132.6	169.2	112.1s	123.5	160.2s	160.0	158.4	158.9	136.2	127.4	136.9
Folha de salário/faturamento	185.8	129.2	83.8	94.3	88.2	72.2	115.1s	105.8	80.8	81.1	83.1	82.1	101.9	109.9	102.2

Observações: (P) Provisório (S) Sujeito a alteração maior

FONTE: ANPES/SIMESP

As exportações do setor estão em torno de US\$ 50 milhões em máquinas e peças; grande parte para a América do Sul.

se encontram sobrecarregadas de pedidos e não têm condições de atender de imediato". Apesar disso, sua produção em escavadeiras e tratores de esteiras, após ter sofrido retração em 1970, está se recuperando este ano. Em 1969, ela produziu treze escavadeiras e 44 tratores; em 1970, doze escavadeiras e 37 tratores; em 1971, treze escavadeiras e 53 tratores, e em 1972, 24 escavadeiras e 53 tratores.

Um setor com poucos problemas

Em geral os fabricantes apontam os lançamentos de equipamentos cada vez mais sofisticados como prova do avanço tecnológico das empresas, chegando até a afirmar que, na maioria dos casos, a importação de componentes é feita não por incapacidade técnica das indústrias em operação no país e sim pela implicação da economia de escala. Clóvis dos Santos, da Eaton, lembra a necessidade de estoques relativamente altos, em função dos prazos e continuidade da produção, tendo em vista a demora generalizada dos componentes importados. No aspecto técnico, é grande o período da adaptação de peças nacionalizadas às especificações exigidas pelo projeto do equipamento.

A falta de matéria-prima é um dos problemas apontados por Walter Schmidt. Como exemplo ele cita o metrô de São Paulo, que consome muito aço, provocando a falta de certas bitolas, tamanhos ou composições químicas no mercado, a ponto de o governo autorizar a importação desse aço. Outro setor em que os fabricantes precisam recorrer, eventualmente, à importação é o de pneus de tamanhos específicos.

A inadequação dos motores nas máquinas rodoviárias é levantada pelo diretor técnico da Vibro, pois "estamos usando motores automotivos, ou marítimos, adaptados em nossas máquinas". Segundo ele, "os únicos realmente fabricados com finalidade de aplicação para máquinas rodoviárias, por enquanto, são os da Agrale, que fornece motor bem pequeno, e os da Deutz, cujo ritmo de produção está muito lento".



A complementação industrial na área da Alalc pode aumentar exportações.

Os vários caminhos da exportação

Durante a segunda reunião setorial de fabricantes de tratores da Alalc, em maio, em Montevideu, as delegações empresariais brasileira e uruguaia consideraram que "o setor de tratores oferece possibilidades de chegar a uma complementação que fomenta o desenvolvimento dessa indústria nos países da Alalc, adotando as tecnologias mais modernas". E recomendaram ao comitê executivo permanente "levar ao conhecimento das partes contratantes que as delegações empresariais do Brasil e do Uruguai farão gestões junto aos governos de seus países para que ponham em funcionamento um mecanismo de complementação industrial no setor de tratores sobre a base de um intercâmbio compensado, com desgravação total das respectivas partes e peças, partindo de uma porcentagem inicial de até 15% sobre o valor FOB das máquinas consideradas. Esta porcentagem poderá ser modificada periodicamente, atendendo às condições imperantes em cada país".

Enquanto Ilo Soares Nogueira, da Massey Ferguson, lembra que o incremento das exportações atende inclusive à economia de escala, e que tal recomendação, "ainda em nível de indústrias, e posteriormente para uma tomada de posição governamental, vai abrir vários mercados da área da Alalc", Nicholaas Kohler afirma que "a recomendação do Brasil é um instrumento valioso e inteligente e uma tentativa válida, tendo como objetivo um desenvolvimento racional do referido tratado".

Para Sérgio Muniz de Souza, da Caterpillar, que participou da reunião setorial, "a proposta brasileira apoiada pelo Uruguai foi aprovada nos seguintes termos: a medida é excelente pois significa o início da dinamização da Alalc, neste setor,

até agora praticamente intocado. É também revolucionária porque não menciona os componentes especificamente, deixando a critério dos fabricantes de cada país escolher os que interessam. Tem portanto grande alcance econômico. A consequência mais evidente será a de incremento do comércio interzonal. Países como o Brasil, Argentina e México ajudarão seus irmãos de menor desenvolvimento em relação à economia de divisas, permitindo a produção local do que for viável em cada região. Além disso, exportarão mais, pois o importador dará preferência aos produtos que possam complementar com sua própria indústria. Certamente o governo brasileiro, que tanto tem incentivado a exportação, dará seu integral apoio à iniciativa do setor privado". A próxima reunião que cuidará do assunto será realizada ainda este ano.

Todavia, para Manoel Alves, essa medida enfraqueceu a posição brasileira. "Com 15%, acho que ninguém se arriscaria a comprar de nós, principalmente para não fortalecer mais o nosso país, no momento."

Os que já exportam

Com representantes no exterior, a Vibro vem mantendo as exportações como atividade sistemática, "embora 1971 não tenha sido um ano bom de exportação para nós". Argentina e Chile, que estavam se tomando bons mercados, "tiveram crises econômicas que prejudicaram as negociações". Mas o Chile está reabrindo e "estamos com melhores níveis de exportação para aquele país". E, este ano, "vamos entrar na Colômbia, onde já vendemos cinco máquinas".

Entre os vários caminhos que os fabricantes encontram para vender

máquinas para os mercados externos, a empresa encontrou uma forma nova: firmas nacionais que trabalham em outros países compram as máquinas brasileiras e mandam para a obra. Concluído o trabalho, "é claro que as máquinas vão ficar por lá". Lá, no caso, já foram Bolívia e Paraguai.

A empresa já exportou para a África do Sul, cujo mercado é "muito promissor". Para o México, é mais difícil porque "eles têm licenciados em tudo". E para a Venezuela, "há muitas restrições". Mas o Equador deve se tornar um bom mercado, após a descoberta do petróleo.

☛ A Wabco considera os mercados da Argentina, Chile e Bolívia como os mais promissores. Em 1970 exportou US\$ 1 milhão; em 1971, US\$ 800 000; e este ano (até junho), US\$ 600 000.

☛ A Eaton prevê um volume significativo de exportações de pás carregadeiras para este ano, para o mercado sul-americano e também América Central. Sua previsão é de exportar trinta a quarenta máquinas por ano.

☛ Já a Caterpillar limita-se a informar que "grosso modo, poderíamos dizer que, especificamente, das motoniveladoras, cerca de 10% a 20% são exportados hoje em dia. É possível que esse número cresça. Na realidade está crescendo. Nossas exportações nos cinco primeiros meses de 1972 aumentaram em quase 80% e pelo jeito isso vai continuar até o fim do ano". Recentemente foram vendidas 24 unidades para o Paraguai. "Até hoje ainda não exportamos nenhuma das outras máquinas. Nos últimos anos, o valor das exportações chegou a US\$ 11 milhões. Nos cinco primeiros meses de 1972 já exportamos US\$ 1,5 milhão".

☛ Procurando mercados novos, a Case está iniciando, através de uma subsidiária, as negociações com Angola e Moçambique, na África. Na América do Sul, tem exportado para o Chile, Bolívia, Uruguai e Argentina. E já tem pedidos confirmados de fornecimento de componentes brasileiros para a matriz nos EUA. Só esses pedidos, que serão faturados em novembro ou dezembro deste ano, atingem US\$ 100 000. A previsão do total de exportação é de US\$ 450 000.

☛ Além da relativa facilidade para sondar mercados da América do Sul, já que o presidente da fábrica no Brasil é gerente da empresa para todo o continente, a Clark conta com outra de suas fábricas na Argentina, com a qual está tentando a troca de componentes para máquinas com produção tanto lá como aqui. Segundo Sancho Morita, "a possibilidade maior é de exportarmos, já que a fábrica do Brasil tem maior índice de nacionalização e, por isso, fazemos tudo que eles fazem e mais alguma coisa".

A única questão ainda a resolver seria o preço. E, para isso, a Clark está estudando a possibilidade de centralizar as compras para as fábricas argentina e brasileira. "pois assim dobraríamos a escala de produção".

Exportação
está
atrasada

☛ Manoel Alves tem uma opinião bastante particular sobre as exportações de máquinas rodoviárias. Para ele, elas "estão ainda bastante atrasadas", e isto se explica "porque as matrizes das empresas que aqui operam não têm interesse nenhum em que as filiais exportem para os mercados que são delas".

Segundo ele, haverá uma possibilidade de abertura, "se o governo, através do Ministério da Indústria e Comércio e do Ministério da Fazenda, fechar as tomeiras dos benefícios e as obrigar, para cada importação que queiram fazer, a exportar um total equivalente".

A Malves está trabalhando o mercado exterior e participando de todas as feiras programadas pelo Ministério das Relações Exteriores, desde o ano passado. E já exportou nos últimos seis meses cerca de US\$ 1,5 milhão, em motoniveladoras (25 unidades), tratores de esteiras (trinta) e tratores de rodas (trinta), para a Bolívia, Uruguai, Peru, Chile, Equador, Moçambique e Portugal.

☛ Iniciando as atividades de exportação no ano passado, a Barber Greene já tem US\$ 800 000 em pedidos, cobrindo toda a América do Sul, com exceção do Peru. Além dos equipamentos para construção, vai entrar no setor de mineração: Chile (cobre), Bolívia (estanho), Argentina (ferro) e fábricas de cimento. Peter Bork diz que as exportações este ano serão em torno de 12% do faturamento, e o mercado total sul-americano é estimado em US\$ 2 milhões por ano. "A previsão e o mercado são bons, desde que a indústria tenha estrutura para atacar e se manter no mercado exportador."

☛ A Muller iniciou suas exportações em 1966 (US\$ 85 000) e até 1969 exportou US\$ 100 000. Em 1970 e 1971, exportou US\$ 260 000 e 282 000 e a previsão para este ano é de US\$ 400 000. Suas máquinas foram para Argentina, Uruguai, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia e Venezuela.

☛ Para a Tema Terra, as exportações não estão satisfazendo às expectativas. Contudo os mercados que mais prometem são Venezuela, Colômbia, Equador e Peru, na América do Sul, e África Portuguesa, no continente africano. Suas exportações até o momento foram de 370 unidades, cujo valor FOB foi de US\$ 3,7 milhões.

Michigan[®] 75-série III, o escavo- carregador para qualquer tipo de trabalho



*Michigan é marca registrada de Clark Equipment Company

Prazos apertados. Caminhos difíceis. Pedras. Rochas. Morros. Barrancos. São problemas que somente a Pá Carregadeira Michigan 75, série III, resolve diariamente. Força, resistência, extrema funcionalidade e esmerada tecnologia, aliadas ao trem de força Michigan, demonstram em campo, um novo conceito em matéria de terraplenagem.

CLARK
EQUIPMENT

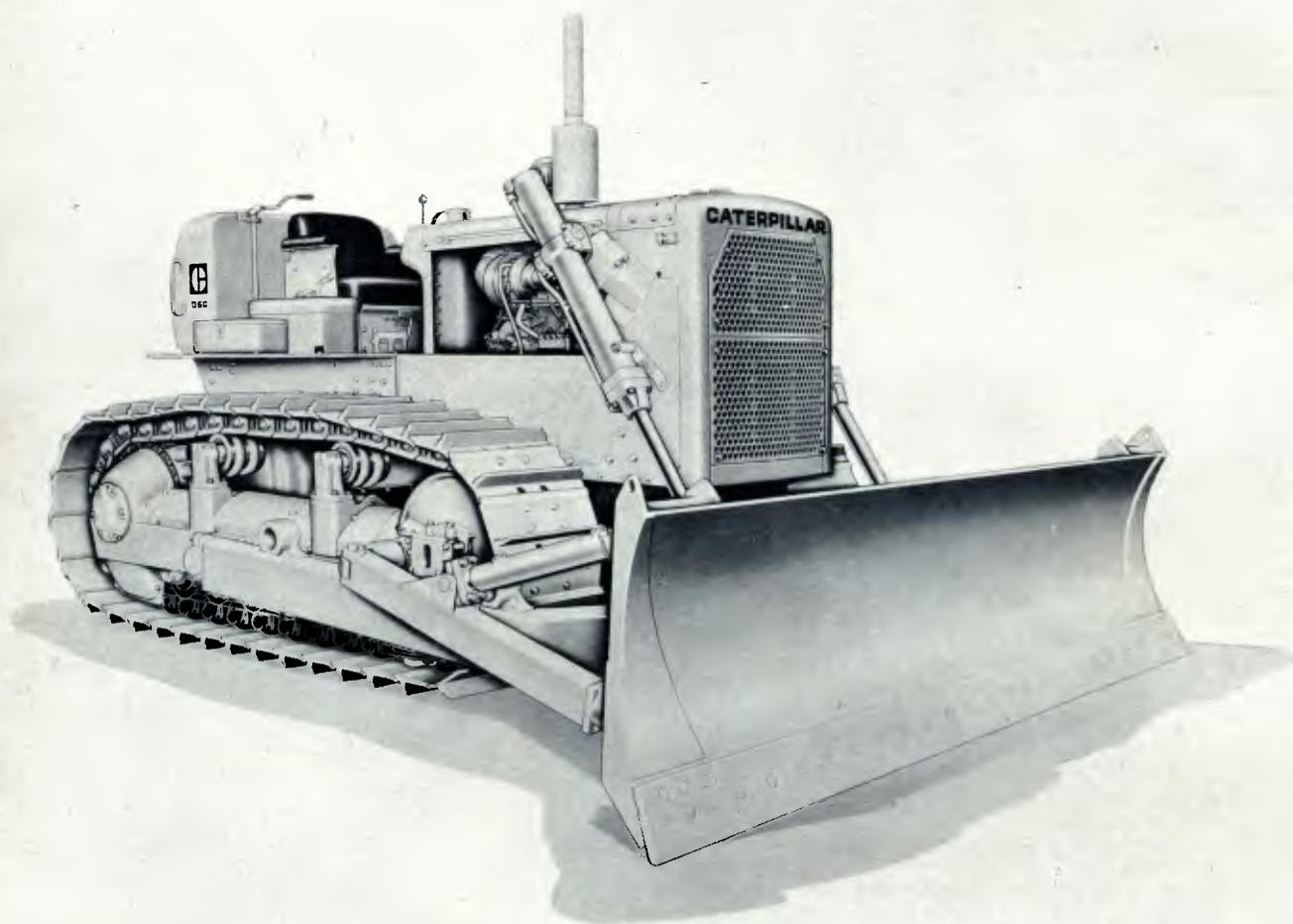
EQUIPAMENTOS CLARK S.A.

Valinhos, SP

Clark, um grande complexo industrial presente no grande momento brasileiro

PARCELAS

As máquinas que vinham



Agora são fabri

D6C

Motor diesel Cat com 142 cv (140 HP) no volante.
Servo-transmissão (3 marchas à frente e à ré) ou transmissão
direta (5 marchas à frente e 4 à ré).
Embreagens de direção e freios em banho de óleo.
Esteiras vedadas; roletes e rodas-guia de lubrificação permanente.

A Caterpillar já produzia no Brasil a motoniveladora 12E, o "scraper" 621 e o trator D4D. Agora é a vez do trator D6C e da carregadeira de rodas 966C, o que representa um passo significativo para o

am de longe. Vinham.



cadadas no Brasil.

mercado nacional. Toda a qualidade e desempenho, já há muito conhecidos nos modelos importados, podem ser agora adquiridos em prazo bem mais curto, com amplas facilidades de financiamento.

966C

- Motor diesel Cat turboalimentado com 172 cv (170 HP) no volante.
- Servo-transmissão de alavanca única (4 marchas à frente e à ré).
- Caçamba de 3,06 m³ (4 j³).
- Tração nas 4 rodas e eixo traseiro oscilante.
- Chassi articulado.



CATERPILLAR

Caterpillar, Cat e  são marcas da Caterpillar Tractor Co.

Quando você compra Caterpillar recebe

Radiografia do setor

Com um capital aproximado de Cr\$ 400 milhões aplicados até agora, 33 empresas cadastradas no SIMESP dividem o mercado.

Todas elas expandem a linha de produção.

Existem 27 indústrias do setor, filia-
das ao SIMESP. Dentre as não filia-
das, destacam-se seis: 1) Clemente
Cifali, de Porto Alegre, que produz
secador de solos, espalhador de agre-
gados, usinas de asfalto e de solos e
vibro-acabadoras de asfalto; 2) Cons-
maq Engenharia, do Rio, que fabrica
máquinas demarcadoras de faixas de
tráfego, vassoura mecânica, espalha-

dor de agregado, distribuidores de
asfalto e equipamento para lama
asfáltica (transporta, dosa, mistura e
espalha); 3) Herberto Ramos, do Reci-
fe, que tem capital aplicado de Cr\$
12,2 milhões e fabrica dragas de suc-
ção e recalque, dragas de arrasto,
escavadeira sobre esteiras (pás de
arrasto e mecânica, caçambas de
mandíbulas); 4) Ivan Mariz, do Rio,

que produz máquinas demarcadoras
de faixas de tráfego e varredoura de
rua automotriz; 5) Kabi, do Rio, com
capital aplicado de Cr\$ 910 000, pro-
duz lanças elevatórias hidráulicas,
adaptáveis a veículos, guindastes hi-
dráulicos, adaptável a caminhões e
guindastes tipo Brooks, com caçamba
para qualquer tipo de carga; 6) Usina
Mecânica Carioca, que produz scraper
auto-carregador de 4 e 8 jcs.

O capital aplicado das 27 indústrias
atinge cerca de Cr\$ 400 milhões.

● A Atlas Copco, de São Paulo, de
linha bem diversificada, produz para o
setor perfuratrizes manuais.

● A Barber Greene do Brasil vem
mantendo a posição de mais rentável
entre as fábricas da empresa, em todo
o mundo. Trabalhando com a sua
capacidade máxima, nos últimos qua-
tro anos, teve um aumento de fatura-
mento de 53,5% em 1969/70; 38,5%
em 1970/71; 21% em 1971/72 e a
previsão para 1972/73 é de 38%. Em
valor, seu faturamento foi de Cr\$ 8
milhões em 1967, Cr\$ 14 milhões em
1968, Cr\$ 18 milhões em 1969, Cr\$
28 milhões em 1970, Cr\$ 38 milhões
em 1971, Cr\$ 45 milhões previstos



para este ano e a estimativa para 1973 é de Cr\$ 70 milhões. Para isso, a empresa vem trabalhando em dois turnos, com horas extras. Sua linha de produção inclui basicamente três linhas de equipamentos: a) asfalto — usinas, pavimentadoras, usinas de solo estabilizado; b) britagem — britadores de mandíbulas, de cones tipo Gyrasphere, utilizados em agregados para construção civil, rodoviária e mineração; c) manuseio de materiais a granel — sistemas de transportadores de correias e afins. Nesse setor, a previsão de crescimento para os próximos anos é de 20%. Os novos modelos que serão lançados incluem pavimentadoras dotadas de controles elétricos e hidráulicos. A área coberta da fábrica é de 10 000 m² e está em andamento o projeto de nova expansão. Os prazos de entrega (junho) estavam acima de noventa dias. Os índices de nacionalização em valor estão em torno de 96% para equipamentos de asfalto; 90% nos de britagem; e 95% a 100% nas peneiras e alimentadores. Número de funcionários: 491.

● A Caterpillar tem um capital apli-

cado de Cr\$ 92,3 milhões e vinha produzindo o scraper CAT-621, a motoniveladora 12-E e o trator D4-D. Agora, sua linha incluirá também o trator D-6C e a carregadeira 966-C. Para isso ela emprega 1 473 pessoas e 60% de serviços e componentes de terceiros.

● A Companhia Brasileira de Caldeiras e Equipamentos Pesados, com capital aplicado de Cr\$ 6 milhões, produz usinas de asfalto, gravimétricas, rebocáveis, com capacidade de produção de 6 a 100 t/h e a vibro-aca-badora de asfalto de 45 cv.

● A Companhia Nacional de Guindastes aplicou Cr\$ 1,2 milhão de capital para produção de guindastes móveis, auto-propelidos, sobre pneus, lanças giratórias ou fixas, com capacidade de até 9 100 kg; guindastes montados sobre caminhão, plataforma ferroviária ou outras; empilhadeiras para 8 t e acessórios para guindastes.

● A Companhia Sorocabana de Material Ferroviário-Soma tem capital aplicado de Cr\$ 3 milhões para produzir britadores giratórios primários com capacidade de 313 a 1 406 t de pedra; britadores secundários com capaci-

dade de 5 a 535 t; e britadores de mandíbulas com capacidade de 62 a 498 t.

As maiores carregadeiras nacionais

● Pioneira em pás carregadeiras, a Eaton acaba de lançar a maior máquina articulada nacional: a 3 000-B, para 3,5 jc com motor diesel.

Com capital aplicado de Cr\$ 8,3 milhões, sua linha de produção inclui pás carregadeiras de 1,5 jc (134-A, rígida, e 1 500-B, articulada), e de 2 a 2,5 jc (250-B, rígida, e 1 900-B, articulada).

Vendendo 35% para empreiteiras, 35% para órgãos do governo, 15% para mineração e 15% para a indústria e com a distribuição geográfica de 32% nos Estados do RS, PR e SC; 25% em SP; 20% na GB, RJ e ES; 14% em MG, GO e MT; 6% para o norte do país e 1,5% para o nordeste, seu faturamento **net sales** foi de US\$ 4,6 milhões em 1970 e US\$ 5,4



MD-850 (Malves)



TRDJAN-1500 (Eaton)

Cada empresa quer ser a primeira a lançar na sua área equipamentos novos, mais potentes ou mais sofisticados. É uma das formas de defender suas fatias do mercado.

Na corrida entre a Trojan e Michigan (Eaton e Clark), um lançamento simultâneo: duas articuladas de 3,5 jc.

milhões em 1971. Para este ano, a previsão é de US\$ 7 milhões. Para 1973, de US\$ 9 milhões. Está previsto investimento de US\$ 200 000 anuais apenas para equipamentos de produção. Os índices de nacionalização de suas máquinas são: 90% para o 134-A; 77,5% para o 1 500-B; 80,7% para o 1 900-B; 88% para o 250-B. Na área total de 20 000 m² (4 000 m² construídos), trabalham 289 empregados.

● A maior concorrente da Eaton, que é a Equipamentos Clark, também está lançando uma carregadeira, articulada, para 3,5 jc: é o 85, que terá inicialmente, como índice de nacionalização, valor de 60%. Sua linha de produtos vai de carregadeiras e empilhadeiras a transmissões e carrocerias. Com capital aplicado previsto de US\$ 15 milhões, a empresa fabrica três modelos de carregadeiras: o 75-III, para até 2 jc; o 35-R, de 1 1/4 jc; e o 65-R, de 2,5 jc. A expansão atingiu todas as linhas: 6 000 m² para máquinas rodoviárias e empilhadeiras e duplicação da área para as carrocerias (carga-van). Estão nos planos da empresa novas versões de carregadeiras rígidas, e o próximo lançamento seria o 85-III, que é uma adaptação do

75-III para maior capacidade (2,5 jc), com motor novo: Mercedes-Benz (OM-352 especial). O parque industrial da empresa, em Valinhos, ocupa 360 000 m², dos quais 45 000 m² são cobertos.

● A Eme-Equipamentos Metálicos e Industriais, do Rio, produz betoneiras para caminhão, usinas de concreto, caçambas para concreto e levadores de caneca, transportadores de esteiras e helicoidais para material a granel, silos e tremonhas.

Compactador "com tração nas quatro"

● Um dos equipamentos mais sofisticados de compactação fabricados pela Vibro é o CA-25, com cilindros lisos ou com patas, acionamento hidrostático com tração dupla, tanto nas rodas pneumáticas quanto no cilindro, direção hidráulica por chassi articulado, com capacidade de subir rampas de até 45° e acionamento da tração independente da vibração. As primeiras máquinas foram faturadas em junho.

Além desse modelo a Vibro já está testando o protótipo do RGW-27, rolo de pneus com pressão controlada.

Com as novas instalações, a empresa está produzindo três vezes mais do que há um ano. Renato Carneiro, seu diretor técnico, afirma que a partir de julho a produção seria cinco vezes maior do que há um ano, na faixa de rolos compactadores. Os índices de nacionalização giram em torno de 85% valor para os equipamentos de compactação e 80% a 85% valor para os vibratórios autopropelidos. "Planos para unidades maiores, de maior produção e mais potentes, talvez para o fim de 1973", diz Renato.

A Vibro tem 340 funcionários e a área do terreno é de 27 000 m², dos quais 5 000 m² cobertos. Vende para construção civil e pesada, 60% em SP, 30% na GB e 10% em outras praças. A empresa vem faturando Cr\$ 6,5 milhões em 1969; Cr\$ 13 milhões em 1970; Cr\$ 22 milhões em 1971 e Cr\$ 50 milhões previstos para este ano.

Roos autopropelidos, em tandem, com tração e vibração nos dois cilindros (CC-40), rolos autopropelidos vibratórios de 2 t para obras médias em locais confinados ou em serviços de frequente locomoção do equipamento (CG-11), rolos vibratórios rebocáveis (CH e CF-33/44), rolos vibratórios de grêlha que britam na

mineiros transam com a madal

É isso aí. A MADAL acaba de efetuar o embarque de mais 12 conjuntos de scrapers - em tandem - mod. 30-31-RT, auto carregável, ao Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais, através do governo daquele Estado. Tracionado por um trator de pneus modelo rodoviário, cada conjunto 30-31-RT - inteiramente fabricado no Brasil - tem capacidade para 7,7 m³ coroados. Com essa transa, os mineiros vão inaugurar muitas estradas antes do prazo.

MADAL IMPLEMENTOS AGR. E RODOVIÁRIOS LTDA.

MATRIZ: CAXIAS DO SUL - FONE 21-27-77
END. TELEG. "MADAL"
FILIAL: SÃO PAULO - FONE 286-28-73
END. TELEG. "MADAL CENTRO"

figvargas



FIAT

LINHA
FIAT
NO BRASIL

FABRICA ESTE TRATOR NO BRASIL.

E V. sabe qual a sua importância no mercado brasileiro? Há algum tempo, o AD-7B era importado, assim como todos os tratores de esteiras. Nessa época, a sua preferência já era um fato consumado, tendo-se em vista os milhares de AD-7s em operação no Brasil. Só nos últimos cinco anos, cerca de 3.300 unidades foram vendidas representando 55% do total de tratores vendidos nesta classe; os restantes 45% são divididos entre SETE CONCORRENTES, sendo DOIS deles também fabricados no país. Esta preferência brasileira confirma os

resultados internacionais já obtidos pela FIAT que é, tradicionalmente, A MAIOR FABRICANTE MUNDIAL DE TRATORES DE ESTEIRAS ATÉ 100 HP. No Brasil, o AD-7B agora em nova versão, mais moderno e com mais 10% de potência, é produzido nas duas fábricas FIAT em São Paulo e Cidade Industrial de Contagem (MG), rigorosamente dentro dos padrões internacionais da FIAT. E o AD-7B é apenas o primeiro modelo da linha FIAT de tratores nacionais, seguindo-se brevemente o trator AD-14 de 150 HP e a escavadeira hidráulica S-90.



SÃO PAULO

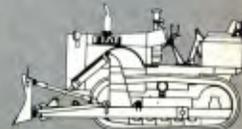
MINAS GERAIS

FIAT

TRATORES FIAT DO BRASIL S.A.

São Paulo - Fiat - São Paulo - Marpe - Ribeirão Preto
Geomotor - S. José do R. Preto - Emblema - Penápolis - Civemasa
Araras - Americana - S. Carlos - Mec. Ricci - Pres. Prudente
Minas Gerais - Fiat - Belo Horizonte - Cotril do Triângulo
Uberlândia - Distrito Federal - Fiat - Brasília - Rio Grande do
Sul - Nodari - Porto Alegre - Santa Catarina - Nodari
Blumenau - Florianópolis - Chapecó - Paraná - Nodari - Curitiba
Londrina - Cascavel - Francisco Beltrão - Guanabara e Rio de
Janeiro - Samar - Rio de Janeiro - Espírito Santo - Samar
Vitória - Mato Grosso e Rondônia - Mato Grosso - Diesel
Campo Grande e Cuiabá - Goiás - Cotril - Goiânia - Bahia
Guebor - Salvador - Sergipe - Araujo Freire - Aracaju - Alagoas
Nordestina - Maceió - Pernambuco - Paraíba e Rio Grande
do Norte - Victori do Nordeste - Recife - Ceará - Cia.
Distribuidora Agro-Industrial - Fortaleza - Piauí - Cinorte
Teresina - Maranhão - Cinorte - São Luís - Pará e Amapá
Motobel - Belém - Amazônia, Roraima e Acre - Vemaq - Manaus.

AD-7B NACIONAL



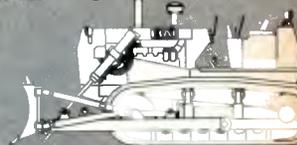
Potência 84 Hp - Peso 8.600 kg
Lâmina 3,25 m

AD-14 EM NACIONALIZAÇÃO



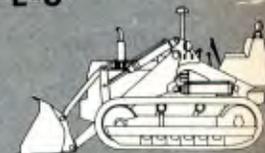
Potência 150 Hp - Peso 14.600 kg
Lâmina 3,87 m

AD-18



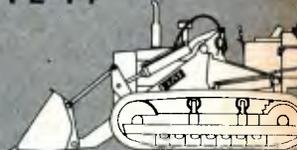
Potência 190 Hp - Peso 18.900 kg
Lâmina 4,20 m

FL-8



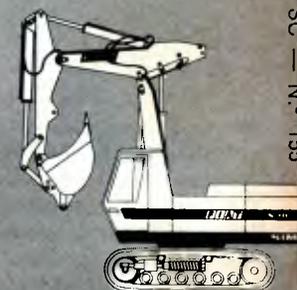
Potência 85 HP - Peso 10.850 kg
Çaçamba 1,15 m³

FL-14



Potência 150 Hp - Peso 15.400 kg
Çaçamba 1,72 m³

S-90 EM NACIONALIZAÇÃO



Potência 95 Hp - Peso 15.000 kg
Çaçamba 0,86 m³

Obras de impacto do governo nem sempre são as melhores para a faixa de equipamentos de pavimentação.

compactação (CH 46) e rolos vibratórios pesados (CHB e CFB66) completam a linha de rolos.

Todavia, a Vibro tem mais quatro linhas de produtos: motovibradores elétricos, em quatro tamanhos. E tem dois modelos de motovibradores pneumáticos para locais sem energia elétrica, risco de fogo ou alta temperatura. A segunda linha é de compactadores manuais, para locais onde não se pode operar o rolo compactador, e inclui uma versão adaptável em retro-escavadeiras para compactar valas de tubulação, alicerces, etc. A terceira é de vibradores de imersão para a vibração do concreto em pontes, barras, etc. A última é a de régua vibratória para acabamento de superfícies de concreto, e placas vibratórias para acabamento de superfícies inacessíveis à régua.

O bom mercado da compactação

Embora ainda não tenha uma definição sobre a fabricação de tratores de esteiras, sob licença da Allis Chalmers, a Fábrica Nacional de Vagões (capital aplicado de Cr\$ 17,1 milhões, sendo

Cr\$ 12 milhões apenas para a prensa recém-comprada) deverá lançar em 1973 ou 1974 a família de escavadeiras da Bucyrus. "E até lá, possivelmente, estaremos incluindo também novos modelos de tratores de esteiras", afirma Paulo Lysenki, gerente de mercadologia. Atualmente, ela produz a escavadeira Bucyrus. A nacionalização em peso está em torno de 97%, segundo índice de 1970. Caso a Allis Chalmers conceda licença, a FNV produzirá, provavelmente, o HD-6. Sua fábrica em Cruzeiro tem 65 000 m², dentro de um terreno de 660 000 m². O prazo de entrega de seus equipamentos está entre 45 e sessenta dias para tratores de esteiras (todo o final do lote já vendido) e trinta a 45 dias para as escavadeiras. Agora está vendendo duas escavadeiras por mês e os tratores já estão todos vendidos. A FNV está com 1 455 funcionários.

Ainda no setor de escavadeiras, a Muller, do Rio (capital aplicado Cr\$ 14 milhões), também promete novidades. Sob licença da Fuchs (Alemanha), vai iniciar a nacionalização da escavadeira hidráulica 702-M, com motor Deutz (F-3L912) de 50 cv a 2 500 rpm, que deverá atingir 71% valor de nacionalização em 1973. Além disso, mantém a linha de rolos compactadores, com-

compactores de pneus, autopropelidos, rolo compressor tandem, autopropelido, distribuidor de betume sob pressão, espalhador de agregado, rolos vibratórios rebocados, tanques para betume, cujo índice de nacionalização está por volta de 90% a 100% valor. Sua produção, em valor, foi de Cr\$ 9,5 milhões em 1969; Cr\$ 11 milhões em 1970 e 1971; Cr\$ 16 milhões neste ano e a previsão é de Cr\$ 22 milhões para 1972; Cr\$ 25,6 milhões para 1973 e Cr\$ 32,2 para 1974. No início deste ano passou para nova fábrica, com 35 000 m², onde trabalham os 314 funcionários. Outro projeto está sendo implantado: o de compactador vibratório, de projeto próprio, com 90% de componentes nacionais. Sua produção em série está prevista ainda para este ano. O faturamento da empresa foi de Cr\$ 17,1 milhões em 1971; e neste ano a previsão é de Cr\$ 22 milhões. Com os novos produtos, a previsão é de Cr\$ 30 a 35 milhões para 1973/1974.

A bonança também para motoniveladoras

A Huber Warco (capital aplicado de Cr\$ 17,5 milhões), que fabrica apenas motoniveladoras, passou por um período de crise, no ano passado, até o



SP-8000 (Tema Terra)

O rolo de pneus SP-8000, da Tema Terra, é uma versão mais compacta que o 10000. Pioneira em carregadeiras com chassi articulado 1500-B e 1900-B — a Eaton já montou o protótipo de um modelo bem maior: o Trojan 3000-B



TRJAN 3000-B (Eaton)



MICHIGAN-85 (Clark)

As carregadeiras que a Clark vinha produzindo até agora eram todas rígidas. Ela acaba de lançar na Feira da Mecânica sua primeira articulada: Michigan-85

O MINI-SUPER COMPACTADOR.

DYNAPAC CG-11

AGORA TOTALMENTE NACIONAL

O rôlo vibratório de 2 toneladas que trabalha melhor do que qualquer rôlo estático de 8-10 toneladas.

O Dynapac CG-11 é um rôlo vibratório tandem autopropelido, que pesa menos de 2 toneladas.

Na compactação de asfalto, êle faz o mesmo serviço que um rôlo estático de 8 a 10 toneladas - e com menor número de passadas.

Na compactação de sub-bases e bases, êle é mais adequado e mais versátil, e faz coisas que os rolos estáticos não fazem. Por exemplo: a compactação de sub-bases em solo argiloso.

E justamente por ser um compactador compacto, êle tem mais acesso a lugares estreitos e é facilímo de transportar: sòzinho êle sobe numa carrêta.

CG-11 é o mini-super compactador, ideal para o trabalho em acostamentos, ruas industriais, ruas urbanas de tráfego intenso, estradas em reparo, etc.

Tanto para a compactação de sub-bases e bases, em solo de areia, argila ou misto, como para a compactação de asfalto.



VIBRO

Equipamentos Industriais Vibro

SÃO PAULO - Avenida Tereza Cristina, 361 - Ipiranga - 01553 - Fone: 273-7611 (PABX)
Cx. Postal 5694 - End. Telegráfico: EVIBRO
DIST. FEDERAL e GOIÁS - Setor CL - Quadra 315 - Bloco C - n.º 17 - tel.: 42-6484 - Brasília

Representantes: São Paulo: Expan - SP • Maranhão: Moraes - São Luís • Ceará: Orgal - Fortaleza • Pernambuco - R. G. Norte - Paraíba e Alagoas: Walter Weitz - Recife • Bahia e Sergipe: Mutirão - Salvador • Minas Gerais: Faço - Belo Horizonte • Rio de Janeiro - Guanabara e Espírito Santo: Comac - GB • Mato Grosso: Sotemat - Campo Grande • Paraná: Linck - Curitiba • R. G. do Sul e Santa Catarina: Sérgio J. Dieterich - Pôrto Alegre • Amazonas: T. Loureiro - Manaus • Pará: Marcosa - Belém.

A eficiência dos vibratórios vem se destacando, cada vez mais, entre os equipamentos de compactação.

início de 1972. Entretanto, a situação inverteu-se a tal ponto, que pretende lançar um modelo maior de motoniveladora, a 16-D, da qual já tem o protótipo. Com os três modelos atuais, de 55, 135 e 155 cv, a empresa só conseguiu superar o período crítico com ampliação do mercado externo, tendo exportado grande volume de máquinas, especialmente para a América Latina.

● A Hyster (capital aplicado de Cr\$ 3,1 milhões) fabrica guindastes sobre rodas, autopropelidos, rolos compactadores vibratórios e simples, lisos ou com patas, rebocáveis.

● A Divisão de Equipamentos da Villares (capital aplicado de Cr\$ 73,3 milhões) está produzindo sob licença da P&H os guindastes de esteiras com motor de 90, 130 e 210/220 cv, com capacidade até 65 t, para os quais fabrica também pá de arraste, caçamba de mandíbulas e retro-escavadeiras.

● Implantada há catorze meses, embora já existisse no Brasil desde 1919, a J.I. Case tem planos de lançamento para 1973 e 1974. Está concluindo o protótipo industrial de uma retro-escavadeira mais moderna, que poderá

praticamente substituir a escavadeira, cujo custo inicial é bem mais elevado (cerca de três vezes). A empresa tem atualmente 250 funcionários de produção, número que deveria ser atingido em meados de 1973. A previsão é para mais de mil funcionários em 1975. O investimento feito até agora é da ordem de Cr\$ 7 milhões. Mas já está autorizado um adicional de mais Cr\$ 6 milhões entre 1973 e 1974. O faturamento vem crescendo 74,6% ao ano, sendo 98% em peças de reposição e 71% em máquinas prontas. Os índices de nacionalização são de 89% peso e 87% valor para as pás carregadeiras e 93% valor e 92% peso para as retro-escavadeiras. A utilização de terceiros no fornecimento desses produtos é de 39,5%.

● Em Caxias do Sul, a Madal (capital aplicado de Cr\$ 3,5 milhões) também está em expansão para produção dos seus scrapers, retro-escavadeiras adaptáveis aos tratores Valmet, pás carregadeiras, guindastes hidráulicos para basculantes, lâminas angledozers para tratores de esteiras e lâminas frontais para tratores.

● A Malves começou fabricando a motoniveladora MD-100/120 com

67% de nacionalização e passou a produzir o trator de esteiras MD-850, de 85 cv, e a sua versão para exportação, MD850E. Tem ainda o trator de rodas MD-920-P, com motor Mercedes OM-321. Agora, lançou o trator de esteiras MD-1800, de 180 cv, motor Mercedes OM-326, com peso aproximado de 18 t. A produção dos próximos dois anos desse trator já está toda colocada, assim como a do escavo-carregador de esteiras MD-920-C. Os investimentos estão em torno de US\$ 2 milhões: E dentro de dois anos estão previstos investimentos da ordem de US\$ 5 milhões para instalações fixas e uma fábrica nova, inclusive a importação de toda uma seção de usinagem com tornos verticais, fresadoras, para produzir, em casa, as peças essenciais, além de US\$ 1,2 milhão em equipamentos, dentro de dois anos. A previsão do faturamento é de Cr\$ 80 milhões este ano, Cr\$ 200 milhões em 1973 e Cr\$ 400 milhões em 1974.

Atualmente a empresa está com 22 000 m² e cerca de trezentos funcionários.

● A Marcon Portolan de Caxias do Sul, é outra empresa que concorre no



Acabadora Barber Greene



Para atender às exigências do mercado, as máquinas estão se tornando mais sofisticadas.

14 anos atrás a Malves só tinha coragem.

Coragem que nasceu com o projeto de uma motoniveladora.

Pequena. A DB 50. Foi uma época dura. Levantar capital para fabricá-la, foi a maior parada. Depois os testes, provas, mais testes, até chegar na DB 50 que V. acha em operação até hoje.

Era o primeiro grande triunfo para uma indústria brasileira.

Seguiram-se outros. E talvez maiores.

A Malves sempre teve um otimismo contagiante.

Acreditava nos seus projetos.

E acreditava ainda mais no seu trabalho.

Um trabalho que tirou muitas horas de sono.

Não importava. O objetivo merecia.

Era a primeira indústria nacional de Máquinas Rodoviárias.

Uma indústria que queria dar ao Brasil mais uma escolha.

Mais projetos. Chegou a hora da nacionalização de máquinas de terraplanagem e a mecanização da agricultura. Hora da Malves mostrar o que era capaz de fazer. Você está vendo as provas.

Um trator de esteiras, o MD 850 com 80% de nacionalização; a motoniveladora MD 120, exportando Know-How para Europa; o escavo-carregador de esteiras MD 920 C também com 80% de nacionalização; o trator de rodas MD 920 P o único com tração nas quatro rodas; e seu mais recente lançamento o trator de esteiras MD 1800 o mais pesado e moderno trator nacional com 180 HP e 18 toneladas.

Se alguém tivesse dito há 14 anos atrás que a Malves

ia exportar essas máquinas para Europa, e para quase toda América Latina,

poucas pessoas teriam acreditado. Talvez só a diretoria da Malves. Por isso eles conseguiram.

S.A. Comércio e
Indústria de Máquinas
Av. Baruel, 451 - Fones: 266-1124,
266-1146, 266-0985 - São Paulo.



A expansão da demanda veio salvar algumas empresas da ameaça de grave crise, como no caso das motoniveladoras.

mercado com guindaste hidráulico adaptável a caminhão ou trator, com capacidade para 3,3 t, além da linha de empilhadeiras para 3 t e 7 t.

Este ano, 35 tratores por mês

● "Até o final do ano, a Massey Ferguson estará produzindo 35 tratores de esteiras por mês. A empresa tem capital aplicado de Cr\$ 4,4 milhões. Sua maior produção é de tratores de rodas, de 45, 60 e 90 cv. A produção prevista do MF-3366, de 91 cv, é de trezentas unidades este ano. A empresa já está preparando também o lançamento do MF-500, de 136 cv, com motor Perkins (A-8-510) e peso de embarque de 12 t. Com fábrica em Canoas, RS, para componentes, e do produto final em Campo Limpo, SP, a empresa tem cerca de 2 200 funcionários. Vai lançar uma escavadeira hidráulica, cuja produção, em 1973, deverá atingir cinquenta unidades.

● Em Ribeirão Preto, a Santal (capital aplicado de Cr\$ 1,6 milhão) continua produzindo sua motonive-

ladora de 80 cv, adaptada a partir de tratores agrícolas.

● A Tema Terra acrescentou novo modelo de rolo de pneus, de 26 t, com motor Mercedes. É o SP-8000, um pouco mais compacto do que o SP-10000 de 35 t (maior rolo autopropulsor de pneus de sua fabricação). Além disso, lançou este ano também o rolo autopropulsor pé-de-carneiro, de quatro tambores, de 40 000 libras. Completam a sua linha de rolos de pneus as versões menores: SP-6000, de 21 t e 120 cv, e o SP-3500, de 15 t e motor de 68 cv.

Outra linha de produtos da Tema Terra é a de rolos compressores tandem em três versões: TT-10-14, de três rodas; o TT-58, de 8 t; e o TT-710, de 10 t. Na linha de vibratórios, a Tema tem o SPV-730, autopropelido, com motor de 12 cv e peso de 9,25 t. Além dos rebocáveis, o VP-10-D e VP-10DP, nas versões liso e pé-de-carneiro. Fabrica ainda o SP-255, pé-de-carneiro, com dois tambores e peso com lastro 16,5 t.

O pulverizador de solos, autopropulsor SSPRM-7 completa suas linhas. Com índices médios de nacionalização em torno de 90% e com a participação de 30% de serviços de terceiros, suas produções totais foram de 160 unidades em 1970, 156 em

1971 e a previsão para este ano é de 480 unidades. O montante de investimentos até agora é de Cr\$ 6 milhões e tem a expansão programada de Cr\$ 1 milhão ainda este ano e mais Cr\$ 2 milhões para 1973. Sua área disponível é de 68 000 m², dos quais 6 000 m² são de área construída e 16 000 m² são de área descoberta ocupada.

● O lançamento do trator de esteiras AD-14, nacional, a utilização de motores MWM, a nacionalização da escavadeira hidráulica S-90 e o anúncio dos planos de fabricação de automóveis são as novidades da Fiat (capital aplicado em torno de Cr\$ 25 milhões). Como projeto mais remoto está a nacionalização do AD-18. O AD-14 tem motor MWM de 150 cv e 14,6 t de peso; a S-90 tem potência de 95 cv, peso de 15 t e caçamba de 0,86 m³, sobre esteiras.

O sucesso do fora-de-estrada

● Os produtos básicos da Wabco são o motoscraeper e o recém-lançado caminhão fora-de-estrada W-22, com índices de nacionalização em torno de 75%. Segundo o gerente de marketing



11 D (Huber Warco)



966 (Caterpillar)



702-M (Muller)

A nacionalização das escavadeiras hidráulicas é um dos destaques entre as novidades.

CADERNO DE MÁQUINAS RODOVIÁRIAS

construção pesada - terraplenagem - mineração

O CADERNO DE MÁQUINAS RODOVIÁRIAS é um veículo vertical, sem nenhuma dispersão de leitura.

Sua grande vantagem é atingir exclusivamente os principais dirigentes das maiores empresas brasileiras de construção pesada, terraplenagem e mineração, incluindo órgãos públicos responsáveis pelo planejamento, fiscalização e construção de obras.

Informa sobre novidades em técnicas e produtos, quais são as últimas idéias, como andam as grandes obras, os resultados de concorrências, incentivos, como resolver problemas de manutenção, etc.

Quando você anuncia no CADERNO DE MÁQUINAS RODOVIÁRIAS, muita coisa boa começa a acontecer.

O preço de veiculação é menor. A força de penetração no mercado é maior.

Cercado de matérias informativas de alto nível, seu anúncio convence mais. E todos os seus melhores consumidores ficam frente a frente com o seu produto.

O CADERNO DE MÁQUINAS RODOVIÁRIAS vem em 10.760 exemplares encartados em TRANSPORTE MODERNO.

Saiba criar 10.760 reais oportunidades de venda por mês: anuncie.



**CIRCULAÇÃO:
10.760 EXEMPLARES**



transporte moderno

ECONOMIZE DINHEIRO ALUGANDO...

GERADORES DE FÔRÇA

De 10 a 150 KVA - possuímos linha exclusiva e completa de geradores movidos à óleo Diesel. Portáteis (de fácil manejo), montados sobre rodas. Entregas rápidas. Nossos técnicos dão-lhe toda a assistência necessária, para ligação na rede de força.

MÁQUINAS DE SOLDA

Até 700 AMP. Portáteis, também, de fácil manuseio e excelente qualidade de fabricação, elétricas, Diesel e gasolina.

COMPRESSORES

De 25 a 600 P.C.M. Elétricos e Diesel, seguros, eficazes e funcionais, representando a tradicional qualidade TRIVELLATO. Possuímos, ainda, para sua maior comodidade, marteleiros, pneumáticos, guinchos, carretas para transporte de cargas indivisíveis até 80 toneladas, etc.

PARA SUA MAIOR TRANQUILIDADE, CONFIE SEU PROBLEMA A QUEM ENTENDE DE SEU NEGÓCIO. DE SOLDADOR PARA SOLDADOR.



02513 - SÃO PAULO - R. JOÃO RUDGE, N. 282
CX. POSTAL 4.208 - FONE 52-1111

R. JANEIRO - B. HORIZONTE - CURITIBA - P. ALEGRE



AFINAL DE CONTAS, SEU VENDEDOR NÃO PODE FAZER MILAGRES.

Anuncie nas revistas técnicas ABRIL: Máquinas & Metais, Química & Derivados, Transporte Moderno e Plásticos & Borracha.

Em uma só edição, elas vendem o seu produto para cerca de 250.000 consumidores em potencial, em todo o território brasileiro.

Nenhum vendedor consegue isso - nem que viva 200 anos.

GRUPO TÉCNICO

MÁQUINAS & METAIS
PLÁSTICOS - QUÍMICA & DERIVADOS
TRANSPORTE MODERNO
O CARRETEIRO



A Wabco, única fabricante de fora-de-estrada, vai dividir o mercado com forte concorrente: Terex.

da empresa, já foram vendidas 31 unidades (em junho de 1972). A produção é feita em lotes de quatro unidades (em torno de dois lotes por mês). Nos próximos anos, fará investimentos para ampliação das instalações, que deverá resultar na expansão da produção a cerca de 300%.

A Wabco está com cerca de 330 funcionários.

Com know-how francês, alemão e italiano, a Montana (capital de Cr\$ 7 milhões) vai expandir a sua linha tradicional para incluir as linhas de bombas de concreto e argamassa, misturadores forçados. Inicialmente vai produzir a B-232-K, a versão mais simples da linha da Putzmeister, adaptável a caminhões e com alcance de 11 m na horizontal e 13 m na altura.

A par desse lançamento previsto para os próximos doze meses, a Montana tem desenvolvido seu próprio know-how nas máquinas de dobrar e cortar ferro, "adaptando-as à sofisticação da construção civil". Sua linha tradicional compreende betoneiras,

amassadeiras, vibradores de imersão, chapa vibradora para lajes de concreto, máquinas para fabricação de blocos de concreto, e tubos, calhas e drenos, postes e lajetas, além dos transportadores de granel (pneumáticos). Suas vendas aumentaram 50% no que se refere a valor e 25% em volume. A empresa tem uma área coberta de 20 000 m² na Guanabara e dedica-se a outros setores, como cerâmica, ladrilhos, etc.

A Fábrica de Aços Paulista (capital aplicado Cr\$ 34,3 milhões) tem uma linha bastante diversificada e apresenta componentes como novidades principais: os dentes e caçambas "Esco", com adaptador, e roletes novos (vedados) para transportadores de correia. Sua linha de produtos engloba britadores de um e dois eixos, rebritadores de mandíbulas, de cones, rotativos e de rolos, moinhos de martelo, alimentador mecânico e vibratórios e peneiras inclinadas, vibratórios e horizontais, grelhas e calhas vibratórias.

CAPITAL APLICADO — 1972

EMPRESA	LOCAL	VALOR Cr\$
1. Atlas Copco	SP	20 500 000
2. Barber Greene	SP	15 000 000
3. Caterpillar	SP	92 351 877
4. Cia. Brasileira de Caldeiras e Equip. Pesados	MG	6 000 000
5. Cia. Nacional de Guindastes	GB	1 200 000
6. Cia. Sorocabana de Material Ferroviário	SP	3 000 000
7. Eaton	SP	8 320 802
8. EME-Equipamentos Metálicos e Industriais	GB	408 000
9. Equipamentos Clark	SP	15 000 000 **
10. Equipamentos Vibro	SP	6 000 000 *
11. FAÇO	SP	34 305 831,00
12. Fábrica Nacional de Vagões	SP	17 127 640*
13. Huber Warco	SP	17 500 000
14. Hyster	SP	3 100 900
15. Indústria Villares	SP	73 385 600
16. Irmãos Nicola	SP	2 813 302
17. J. I. Case	SP	7 844 705
18. Madal Implementos Agrícolas e Rodoviários	RS	3 580 000
19. Malves	SP	1 200 000 *
20. Marcon Portolan	RS	
21. Massey Ferguson	SP	4 460 000
22. Muller	GB	6 000 000
23. Munck	SP	5 000 000
24. Santal	SP	1 674 164
25. Tema Terra	SP	6 000 000
26. Tratores Fiat	SP	25 000 000 *
27. Wabco	SP	20 000 000

* - estimado / ** - projeto todo

Fontes: SIMESP e empresas.

O último ano de ócio

Este ano, a ociosidade promete superar a marca dos 40%, obtida em 1971. Longe de revelarem qualquer sinal de intransigência, todavia, os líderes do setor nunca estiveram tão confiantes. A possibilidade de crescer 20% e ocupar 80% da capacidade em 1973 explica o aparente paradoxo.



Em junho do ano passado, a indústria brasileira de material ferroviário apresentava 40% de capacidade ociosa. Conquanto incômoda, a situação não chegava a ser novidade para um setor acostumado a sobreviver à permanente falta de encomendas — em 1970, por exemplo, a capacidade de produção estimada de todas as fábricas atingia Cr\$ 444,6 milhões, mas a produção efetiva era apenas de Cr\$ 144 milhões.

É provável que os resultados deste ano revelem-se ainda mais desalentadores que os de 1971 — quando foram produzidos 2 000 vagões, contra os 1 673 previstos para este ano. E é quase certo também que mais uma vez a indústria de material ferroviário terá de valer-se da diversificação das suas linhas para sobreviver — a Cobrasma, por exemplo, fabrica equipamentos para as indústrias automobilística e química e faz fundição para terceiros; por sua vez, a Santa Matilde produz silos, arados, estruturas metálicas e autopeças; enquanto a Fresimbra fabrica motores a gasolina, a FNV ocupa sua capacidade com autopeças e máquinas rodoviárias e a Soma fornece equipamentos para a indústria de cimento.

Entretanto, há uma profunda

diferença entre as situações de 1971 e a de 1972. Em virtude da nova política governamental, de investir no transporte ferroviário, do grande crescimento apresentado pelo país, dos metropolitanos e dos incentivos fiscais, abrem-se novas perspectivas para a indústria de material ferroviário, a ponto de o pessimismo de há um ano converter-se em otimismo generalizado. Expressões corriqueiras em 1971, tais como: "Estamos criando novas linhas, para aproveitar o pessoal que poderia ser dispensa-



Palma: no ano que vem, oitenta por cento da indústria estará ocupada.

do", ou: "Em nossa empresa demissões chegam a alcançar até 80%", ou ainda: "Conseguimos sobreviver porque não temos só o setor ferroviário e distribuímos nossas atividades por outras divisões" são hoje substituídas por: "Em 1973, 80% da indústria estará ocupada" (Oswaldo Palma, presidente do Sindicato da Indústria de Equipamento Ferroviário e Rodoviário do Estado de São Paulo) ou: "Daqui para a frente, o crescimento do setor ferroviário ocorrerá em progressão geométrica" (Ângelo Chongoli, da Soma), ou ainda: "O setor ferroviário vai se desenvolver agora, de qualquer maneira, independente da vontade de quem quer que seja" (Gil Pereira Renó, da FNV).

Oswaldo Palma, que além do sindicato do setor dirige também a Fresimbra, arrisca até uma previsão de crescimento, sobre a qual baseia o seu otimismo: "Uma projeção que fiz para minha empresa mostra que o crescimento em 1973 será da ordem de 20%, como consequência normal das modificações que estão ocorrendo este ano. Depois, até 1978, o setor deverá crescer de 10 a 12% ao ano. Agora, como a Fresimbra não fabrica vagões, mas equipamentos para eles, e seu cresci-

O metropolitano paulista reativou o mercado para carros de passageiros, que se encontrava totalmente paralisado em 1971.

mento somente ocorrerá em decorrência do desenvolvimento do setor, a projeção torna-se válida para toda a indústria nacional de materiais ferroviários”.

História do setor: uma crise permanente

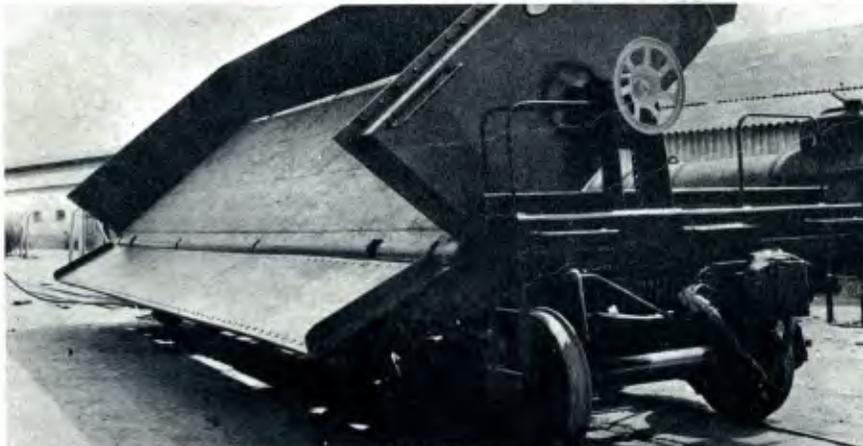
A indústria ferroviária brasileira nasceu por volta de 1940, em consequência da impossibilidade de importar materiais durante a guerra. De lá para cá, sua história tem sido uma crise permanente. A mais grave ocorreu na década de 50, quando teve início a chamada “febre rodoviária” — em que todas as atenções foram desviadas para as estradas e para a indústria automobilística —, e persiste até hoje. “Não é possível separar a indústria ferroviária do desenvolvimento do transporte ferroviário”, diz Oswaldo Palma. “Quando todo mundo começou a construir estradas e utilizar caminhões, não havia carga para o transporte ferroviário. Não havendo carga, novos vagões eram desnecessá-

rios. Não havendo necessidade de vagões, toda a indústria sofriria.” O presidente do Sindicato de Materiais Ferroviários e Rodoviários continua: “Houve um mal-entendido por parte de quem precisava transportar. Há cargas que devem, por razões econômicas, ser transportadas por trem. Nos países mais desenvolvidos, como EUA e Inglaterra, mais de 50% da carga é transportada por ferrovia. Agora, parece que o governo federal começa a perceber isso e volta suas atenções para o setor ferroviário”. Gil Pereira Renó concorda e completa: “A produção brasileira é feita, hoje, numa escala suficiente para forçar a utilização do transporte ferroviário. É possível fazer um trem para 10 000 t. Seriam necessários mil caminhões para atingir a mesma capacidade. Calculando-se uma distância média de 50 m entre cada um, eles ocupariam 50 km de estrada. Por isso, o transporte ferroviário vai se desenvolver, agora, de qualquer maneira, independente da vontade de quem quer que seja. O desenvolvimento da indústria de mate-

rial ferroviário será, então, mera consequência”.

Cimento e petróleo vão trazer a reação

O mercado interno apresenta-se bastante favorável. As perspectivas maiores estão nos vagões de carga, notadamente nos graneleiros, para o transporte de cimento. “Para as grandes obras é ridículo pensar em transportar toneladas de cimento em sacos. Um vagão graneleiro pega a carga na usina e a deposita diretamente na obra”, diz Augustinho Monteiro de Araújo, da Maferesa. Os vagões-tanque também deverão receber grandes encomendas, pela necessidade cada vez maior de transportar petróleo. “Nos próximos três anos, o Brasil vai precisar de 5 000 vagões-tanque, por uma razão bastante simples: cada vagão pode transportar 60 000 litros, tem vida útil de aproximadamente duzentos anos e custa só Cr\$ 150 000, além de não gastar pneus ou gasolina. Nenhum cami-



A pequena quantidade de carga ferroviária dispensava vagões novos. Resultado: crise.

não consegue competir com esses números", fala Ângelo Chongoli.

O mercado para carros de passageiros, que sempre foi o mais fraco, aparece com alguma perspectiva para o ano que vem, graças, principalmente, ao metropolitano paulista. A Mafersa, que não entregou nenhum carro de passageiros durante o ano passado, está construindo, este ano, seis protótipos e começará a produção em série no ano que vem, entregando quatro unidades em maio, seis em junho, oito em julho e agosto e dez de setembro em diante. O desenvolvimento do transporte urbano e suburbano deverá provocar, também, num futuro próximo, aumento na demanda de carros de passageiros. O mercado de locomotivas também apresenta-se promissor. "Nossa capacidade ociosa deverá desaparecer nos próximos cinco anos", diz Fernando Arthur Cavazzoni, da GE. "Temos várias encomendas em carteira — duas para a Usiminas, dez para as docas de Santos, duas para o porto do Rio de Janeiro e

mais oitenta para a Rede Ferroviária Federal."

A tendência do mercado é evoluir para locomotivas diesel elétricas — pela pequena quantidade de linhas eletrificadas ainda existente no Brasil — e locomotivas de manobra para portos, siderúrgicas e empresas de grande porte. "Além disso, o mercado de reparação das locomotivas também tem se mostrado promissor."

Mais planejamento, menos importações

A falta de planejamento de compra, por parte das ferrovias, foi o fator mais prejudicial em toda a história da indústria ferroviária brasileira. "Esta forma cíclica de compra", explica Oswaldo Palma, "é altamente danosa, principalmente por causa do investimento, que ficava ocioso, e da dispersão de mão-de-obra treinada, quando terminavam as encomendas. A cada nova compra, era preciso contratar e treinar novo pessoal, o que encarecia sobremaneira o

produto." Faltava interesse governamental pelo setor ferroviário e, conseqüentemente, os investimentos. "Houve época", conta Ângelo Chongoli, "que as ferrovias compravam quando não precisavam mas tinham dinheiro, e deixavam de comprar quando necessitavam mas faltava dinheiro." A política que o governo vem adotando recentemente, com a criação, por exemplo, da Fepasa e dos corredores de exportação e a intenção de rebaixamento dos custos de transportes, como política antiinflacionária, fazem antever, também, uma nova política de planejamento, que deverá existir daqui para frente. "Sente-se", diz Oswaldo Palma, "que as coisas estão sendo feitas de forma diferente. Percebe-se que tudo é feito através de estudos e planejado com bastante antecedência. Ainda ontem o ministro dos Transportes dizia que a Rede Ferroviária Federal iria comprar mais mil vagões." Além disso, importações para equilíbrio da balança comercial, como aquela feita da Iugoslávia, dificilmente voltarão a acontecer. ▶



Cimento e petróleo abrem as novas perspectivas para vagões de carga. Tanto os graneleiros quanto os tanques deverão receber grandes encomendas. Nos próximos três anos, o país precisará de 5 000 vagões-tanque.

O mercado internacional começa a despontar como promissora fonte de divisas para o país.



No setor de locomotivas, a tendência do mercado é evoluir para máquinas diesel elétricas. A capacidade ociosa desaparecerá dentro de cinco anos.

O mercado internacional começa, agora, a despontar como promissora fonte de lucros. Até hoje, as exportações foram em pequenas quantidades. A Cobrasma, por exemplo, exportou 26 vagões-gôndola e 22 vagões-plataforma para o Uruguai e vinte vagões-tanque para a Bolívia. A GE vendeu uma locomotiva para o Uruguai. Mas eram experiências isoladas, pois faltavam, às indústrias brasileiras, condições de competir em concorrências internacionais. Agora, as empresas ferroviárias acabam de participar, sob a forma de consórcio (que, segundo Oswaldo Palma, "foi uma maneira inteligente encontrada para baratear os custos e fazer face às concorrências internacionais, onde os prazos de entrega são de vital importância") de quatro grandes indústrias — Cobrasma, Maferasa, FNV e Santa Matilde —, da venda de 1 920 vagões à Argenti-

PRODUÇÃO BRASILEIRA		
Ano	Vagões	Locomotivas
1950	816	—
1951	1 097	—
1952	939	—
1953	883	—
1954	1 203	—
1955	2 031	—
1956	1 993	—
1957	2 028	—
1958	1 166	—
1959	68	—
1960	263	—
1961	455	—
1962	563	—
1963	1 208	—
1964	640	—
1965	884	—
1966	609	4
1967	1 347	10
1968	284	15
1969	1 611	15
1970	1 826	10
1971	2 000	49
1972*	1 673	—

*Previsão

na. "O mercado internacional sofre influência de diversos fatores", explica Oswaldo Palma. "Nessa concorrência na Argentina fiquei receoso da influência negativa que a falta de simpatia poderia acarretar. Por outro lado, como o financiamento seria do Banco Mundial, que supervisiona as concorrências, as nossas chances aumentavam sensivelmente. Esse tipo de influência e mesmo fatores políticos às vezes anulam muito esforço. A Santa Matilde chegou a ganhar duas concorrências no Uruguai, uma de quinze vagões-tanque e outra de trinta vagões-plataforma, que nunca foram contratadas."

O mercado de componentes também está aberto. "Acabamos de exportar 1 242 rodas para o Paquistão", diz Augustinho Araújo. "É um mercado com boas possibilidades, principalmente para rodas e eixos. Estamos tratando de cultivá-lo, participando de feiras, por exemplo, na Colômbia e na Venezuela. A GE também exportou, para os Estados Unidos, 23 plataformas completas de locomotivas feitas com aço nacional."

"Entretanto", explica Oswaldo Palma, "ainda não é a hora exata de pensar em exportações. Nossa indústria tem capacidade para produzir 6 000 vagões e seiscentos carros de passageiros por ano. Nos próximos dez anos, o mercado interno deverá consumir cerca de 40 000 vagões. Se utilizarmos os 2 600 anuais que sobram para exportação, conseguiremos competir no mercado internacional com preços bem mais baixos."

A América Latina, principalmente, e a África deverão ser os grandes mercados consumidores. O México, tem uma grande rede ferroviária, mas pequena indústria ferroviária. O Chile e o Peru têm grande necessidade de vagões de minério. A Argentina já está comprando vagões e opera, ainda, 2 895 locomotivas a vapor que terão obrigatoriamente de ser substituídas. Além disso, a proximidade geográfica, que elimina o frete — "os vagões vão rodando", diz Nelson Teixeira —, torna nossos preços mais baixos do que, por exemplo, os do Japão, que precisa transportar os vagões em navios.

möllers

Elevadores de Caçamba de alta eficiência

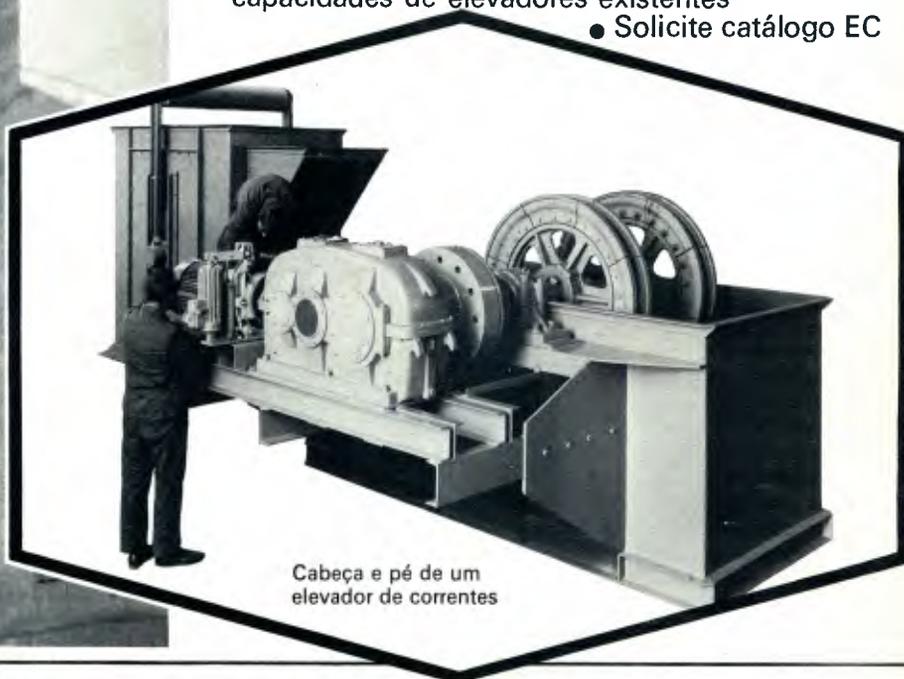
é uma questão de experiência

... planejamos e construímos

- Elevadores de caçamba, padronizados
- Para escala variada de produtos
- Distância entre eixos até 80.000 mm
- Capacidades de elevação até 1.000 t/h
- Execução auto-sustentada com correias elevatórias ou correntes de alta tração e durabilidade, para descarga centrífuga ou central, de alta ou baixa velocidade
- Baixo custo operacional e de manutenção
- Reposição e assistência técnica garantidas
- Fornecimento em curto prazo

N.B.: Modificamos, reequipamos e aumentamos capacidades de elevadores existentes

- Solicite catálogo EC



Cabeça e pé de um elevador de correntes



möllers sulamericana s.a.

INDÚSTRIA ESPECIALIZADA EM EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE E CARREGAMENTO

Rua do Bosque, 136 - Tels. 51-3922 e 51-8573
São Paulo (23) - Brasil

Para consulta, basta indicar:

Distância entre eixos ou bocas

mm

Material a transportar

tipo (s)

Capacidade desejada

t/h ou m3/h

Granulometria do material até

mm

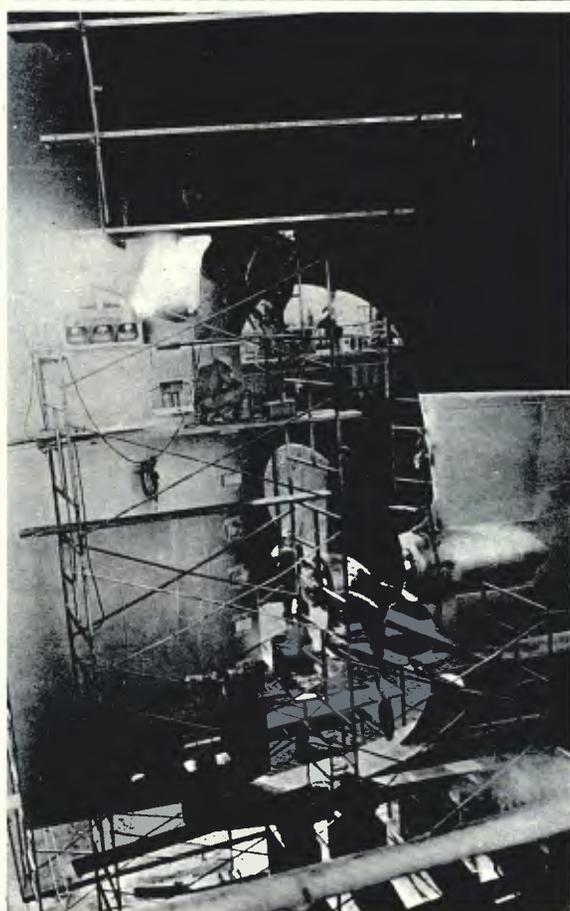
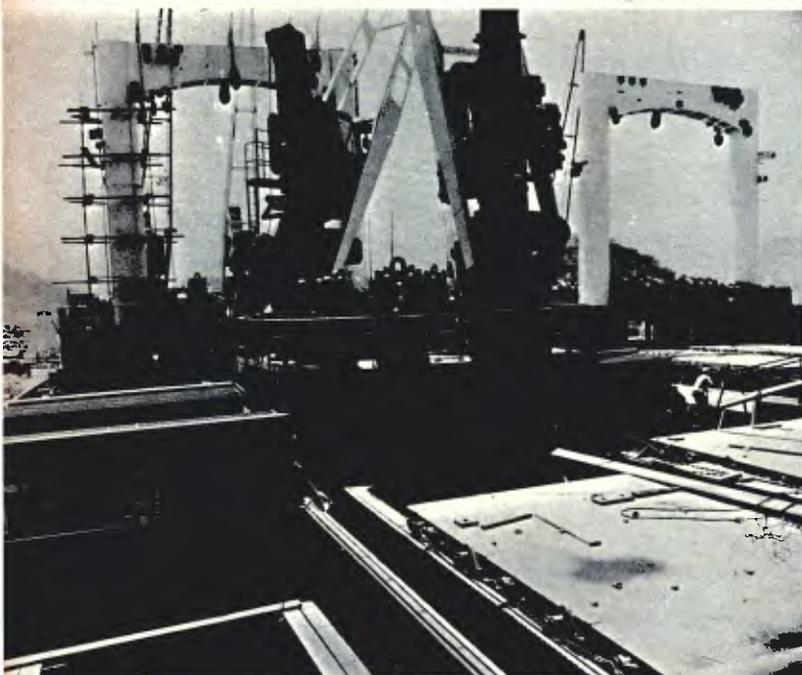
Peso a granel do material até

t/m3 ou kg/l

Temperatura do material até

°C

Se houver: outras características, croqui da instalação ou exigências.



Em 1971, com 103 embarcações próprias e afretadas, o Brasil transportou 42% das mercadorias comercializadas, o que lhe deu o 19.º lugar entre as froças mercantes do mundo. Mas a carga aumenta constantemente e, se o Brasil quiser manter ou melhorar essa participação, terá que elevar rapidamente sua capacidade de transporte.

O difícil triunfo da lógica

A lógica e a coerência foram as melhores armas que o Brasil encontrou, em 1967, para contrapor ao poderio das potências marítimas tradicionais, que controlam o transporte nos sete mares. No princípio, a luta pela distribuição mais justa dos fretes mereceu qualificativos que foram desde "discriminadora" até "monopolista". Cinco anos depois, todavia, os resultados começam a aparecer.

Estabelecer uma política de fretes a partir de princípios lógicos e de uma doutrina coerente pode parecer uma atitude de indiscutível bom senso e uma tarefa de fácil execução. Mas quando os interesses em jogo revelam-se mais fortes que qualquer coerência, a lógica, para impor-se, precisa adaptar-se a cada minuto a novas e inesperadas circunstâncias.

Ao preconizar, em 1967, melhor distribuição do bolo dos fretes marítimos internacionais, o Brasil encontrou cerrada oposição por parte do complexo de interesses que controla o transporte nos sete mares. Instruções baixadas pela Superintendência da Marinha Mercante, em defesa da armação nacional, despertaram protestos e ameaças de boicote. "Mercadoria invisível, produzida pelo intercâmbio comercial entre dois países, o frete deve retornar prioritariamente aos países geradores; por isso, esses países têm o direito de transportar um percentual crescente das mercadorias que comercializam" — eis a síntese da posição brasileira, uma versão moderna da teoria da liberdade dos mares, cuja evidência esbarra-va, contudo, nos interesses das potências marítimas tradicionais. Algumas até, como a Noruega e a Libéria, têm na navegação atividade econômica essencial. Além de operarem modernas e enormes

frotas, já trabalham em conjunto com as grandes nações exportadoras, o que torna praticamente impossível a qualquer país alijá-las do mercado.

À lógica brasileira não escapavam também os efeitos dramáticos dessa situação sobre o balanço de pagamentos, cujo déficit ameaçava agravar-se na medida em que as exportações se transformavam numa das bases do novo modelo de desenvolvimento econômico. Já em 1967, o país chegou a gerar US\$ 426 milhões em frete bruto. Mas apenas 30% foi faturado por navios de bandeira brasileira. Resultado: o balanço de pagamentos acabou onerado em quase US\$ 300 milhões no item "serviços", o que representou mais de 30% do déficit total. Se 80% do transporte tivesse sido realizado pelas nações compradora e vendedora — e os 20% restantes por navios de terceira bandeira —, o país teria poupado pelo menos a metade desses US\$ 300 milhões.

Para garantir o retorno dos fretes, uma série de resoluções foi tomada, apesar dos protestos dos armadores tradicionais — a política brasileira mereceu por causa disso, qualificativos que foram desde "discriminadora" até "monopolista" — até "discriminadora". À resolução 2 995, de 30-5-72, que estabeleceu a diretriz fundamental da



O frete é mercadoria invisível que deve retornar prioritariamente ao país gerador. Eis o nosso argumento.

política de fretes, no tráfego marítimo do Brasil com os demais países, seguiu-se uma série de outras (3 007, 3 008 e 3 013), em julho do mesmo ano, autorizando as empresas particulares a fazerem navegação de longo curso, até então um privilégio do Lloyd Brasileiro. As resoluções determinavam também a construção pelos armadores de quinze navios nos estaleiros nacionais. E, enquanto não recebiam as novas embarcações, ficavam autorizados a reter navios até o limite da tonelagem própria ou encomendada.

As medidas no plano legal prosseguiriam em 1969, quando os decretos-lei 666 e 687 tornaram obrigatório o transporte em navio de bandeira brasileira de cargas sujeitas a favores governamentais. E outro decreto do mesmo ano (64 125) transformou a antiga Comissão da Marinha Mercante na atual Superintendência Nacional da Marinha Mercante. Nessa mesma linha enquadra-se também a resolução 3 669, de 24-4-70, que disciplinou o tráfego de café em casca nas linhas Brasil-Estados Unidos.

Outra inovação foi o Bureau de Fretes, criado para ajudar os exportadores a resolver seus problemas de transporte marítimo internacional, proporcionar custos mais baixos na movimentação de carga e oferecer alternativas de tráfego e sistema de embalagem.

Os resultados, cinco anos depois

Cinco anos depois da primeira resolução e dos primeiros protestos, os resultados começaram a aparecer. De 30% em 1967, a participação da bandeira brasileira

evoluiu para 37,6% em 1970 (veja o gráfico), até atingir 42% em 1971, o que representou US\$ 340 milhões — o total de fretes gerados atingiu US\$ 811 milhões. O transporte de carga atingiu 75,77 milhões de t dos quais 42,47 milhões na exportação, gerando fretes de US\$ 397,52 milhões, enquanto na importação a carga total foi de 33,30 milhões de t, que geraram US\$ 413,76 milhões de fretes. A bandeira brasileira participou com 20,5% (US\$ 81,6 milhões) nos fretes de exportação e 62,6% (US\$ 259 milhões) nas importações. Movimentou 5,6 milhões de t nas exportações e 22,6 milhões na importação, o que totaliza 28,2 milhões de t. Os restantes 58% dos fretes gerados ficaram principalmente com a Alemanha (9,3%), Noruega (5,8%), Libéria (5%), Inglaterra (5%), Estados Unidos (4,8%), Holanda (4,3%) e Japão (3,7%).

Contudo, quase 60% da participação brasileira nos fretes foi obtido com a utilização de navios afretados, o que reduz bastante o ingresso de divisas — o custo de afretamento chega a absorver 70% da receita obtida com a utilização do navio.

Fechar essa ampla janela, por onde ainda escapa grande parte dos resultados, também fazia parte da lógica governamental, já em 1967. Na verdade, enquanto levava voz ativa às conferências de fretes, o governo buscava também recuperar a indústria naval, que, apesar de recente, já registrava um longo período de frustrações.

A história começa em 1958, quando a Comissão da Marinha Mercante, criada em 1941, como "órgão disciplinador e regulador do tráfego marítimo", passa a funcionar também como financiador

da armação nacional, através do Fundo da Marinha Mercante. Surge também um Grupo Executivo da Indústria da Construção Naval (Geicon), que cadastra três grandes estaleiros (Mauá, Verolme e Ishibrás) e três médios (Caneco, Emaq e Só) e autoriza investimentos de US\$ 35 milhões, dos quais 21% constituídos de capital estrangeiro — japonês (Ishibrás) e holandês (Mauá). Mas os anos seguintes não confirmariam as expectativas dos estaleiros, deixando ociosa grande parte dos 160 000 tpb (em um turno) de capacidade de armação.

Em 1964, iniciam-se os estudos para a recuperação do setor. Mas a primeira medida prática só aconteceria em 1967, com a execução do chamado Plano de Emergência, que instituiu a correção monetária para os contratos de financiamento e do qual resultou a contratação de 90 000 tpb. Os objetivos do plano eram bastante ambiciosos:

- Atrair armadores privados para o longo curso.
- Obter maior coordenação dos diferentes armadores de longo curso nas suas áreas específicas de atividades.
- Reestruturar a cabotagem.
- Mobilizar recursos financeiros para a execução dessas medidas.

O Brasil entra no clube

O capítulo mais recente e mais empolgante dessa autêntica "batalha" em que o objetivo final é a conquista do frete começou a ser escrito em 1970, a bordo do cargueiro "Itaquicé", quando o presidente Medici anunciou que o fechado clube de grandes navios

Data	Tonelagem (tipo)	Aumento (tpb)
31-12-60	1 299 633	—
31-12-64	1 424 472	124 839
31-12-70	2 338 727	914 255
31-12-71	2 524 497	185 770

Tipo de Carga	Armador	Longo Curso	Cabotagem	Interior	Total	
					Por Tipo	Geral
Carga seca	Economia mista	788 498	57 782	20 782	867 221	1 565 191
	Iniciativa privada	312 392	369 305	16 273	697 970	
Petróleo e derivados	Economia mista	799 691	55 115	—	854 806	868 267
	Iniciativa privada	—	—	13 461	13 461	
TOTAIS		1 900 581	482 282	50 675	2 433 458	

CARTA - RESPOSTA
AUTORIZAÇÃO N. 727
PORT. N. 75 - 21/6/66
SÃO PAULO

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTA CARTA

O selo será pago pela
ABRIL S.A.
CULTURAL E INDUSTRIAL
CAIXA POSTAL 30777
Depto. Assinaturas

01000 - São Paulo (SP)

GRAMPEIE AQUI

CARTA - RESPOSTA
AUTORIZAÇÃO N. 727
PORT. N. 75 - 21/6/66
SÃO PAULO

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTA CARTA

O selo será pago pela
ABRIL S.A.
CULTURAL E INDUSTRIAL
CAIXA POSTAL 30777
Depto. Assinaturas

01000 - São Paulo (SP)

Se você quiser fazer a assinatura de **ELETRICIDADE MODERNA** e recebê-la gratuitamente sem qualquer despesa, preencha o cartão-resposta da outra página.

eletricidade MODERNA

**CHEGARÁ ATÉ
VOCÊ A PARTIR DE OUTUBRO**

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA

- Preencha todos os dados do cartão-resposta, não se esquecendo de assinar no lugar indicado.
- Dobre o cartão ao meio e grampeie.
- Não precisa selar: o porte será pago pela Editora Abril.
- Se você conhece alguém também qualificado a receber **ELETRICIDADE MODERNA**, peça a ele que preencha o segundo cartão-resposta para que se torne igualmente um assinante da revista.

**PREENCHA JÁ O CARTÃO-
-RESPOSTA E RECEBA
GRATUITAMENTE A REVISTA
QUE VAI FALAR DO SEU RAMO
DE NEGÓCIOS:**

eletricidade MODERNA

CORTE AQUI

A frota brasileira é bastante jovem: mais da metade de sua tonelagem não tem cinco anos de idade.

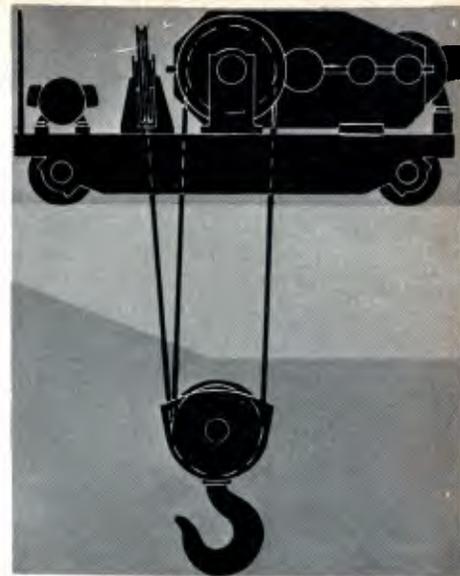
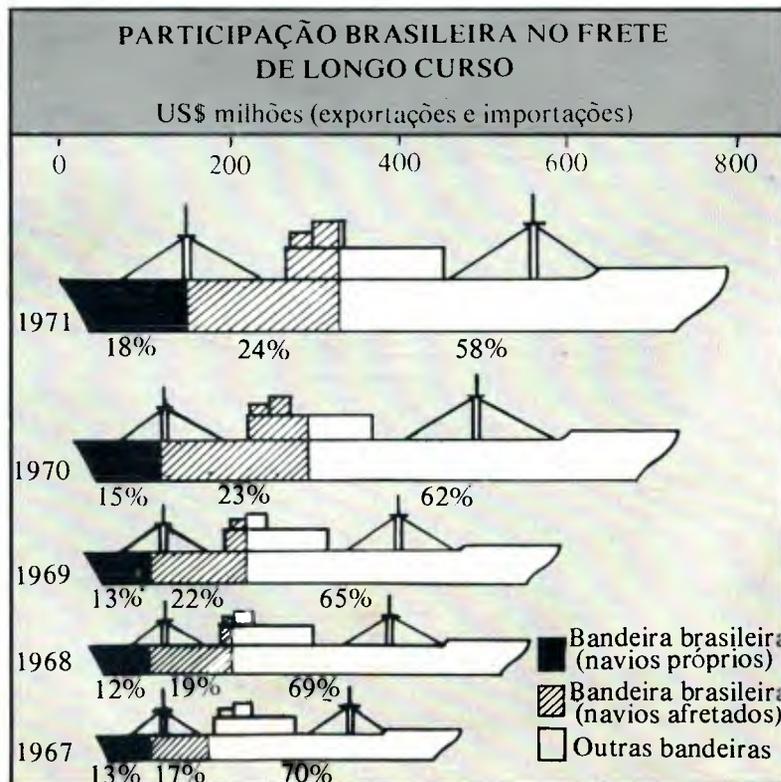
de mais de 100 000 tpb teria mais um sócio: o Brasil. O objetivo faz parte do programa de expansão da Marinha Mercante e prevê investimentos de US\$ 1 bilhão na ampliação em mais de 1,6 milhão de tpb da capacidade da frota nacional, que praticamente duplicará até 1975. Como resultado do plano, encontram-se em construção três superpetroleiros de 116 500 tpb e cinco *ore-oils* de 131 000 tpb e pelo menos um dos grandes estaleiros já se prepara para atender a encomendas de navios de até 400 000 tpb.

No momento, os estaleiros nacionais estão construindo 110 embarcações, cuja soma de capacidades — incluindo os três superpetroleiros e os cinco *ore-oils* — atinge 1 744 010 tpb. Aos estaleiros estrangeiros foram encomendadas dez embarcações, com porte entre 12 000 e 265 500 tpb e capacidade total de 825 000 tpb.

As possibilidades de ganhar a corrida

Conquanto utilizasse no ano passado, para garantir a movimen-

tação de 42% das mercadorias comercializadas, nada menos que 103 embarcações próprias e afretadas, cuja capacidade de carga atinge 1 724 950 tpb, o Brasil figurou em 19.º lugar entre as frota mercantes do mundo. A carga marítima mundial aumentou de 227,49 milhões em 1.º de julho de 1970 para 247,20 milhões em 1971 (9% de aumento). Isso significa que qualquer país que deseje manter ou melhorar sua participação nesse enorme bolo precisa elevar rapidamente sua capacidade de transporte. No caso brasileiro, as possibilidades de avanço parecem animadoras: se em 1970 a frota (veja quadro) já era duas vezes maior que a de 1964, em 1975 terá dobrado sua capacidade em relação a 1970. Por outro lado, em 31 de dezembro de 1971, a frota contava com 406 embarcações de mais de 100 000 tpb, o que perfazia 2 264 497 tpb — o total não inclui os navios "Doceriver" e "Docebay", de 113 000 tpb cada, de propriedades da Docenave e que trafegam sob bandeira liberiana. Isso significa aumento de 18% em relação ao número de navios e de 9% em relação à tonelagem da frota de 1970.



- Pontes rolantes
- Monovias
- Guinchos elétricos e manuais
- Trolleys manuais e elétricos
- Gruas e braços giratórios
- Pórticos
- Assessoria técnica e planejamento em todo o país

MELT EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.
 Fábrica e escritório - Rua Barão de Mauá, 116
 Tel.: 49-1446 - Guarulhos
 Escritório centro - Praça da República, 128
 Tel.: 35-6279

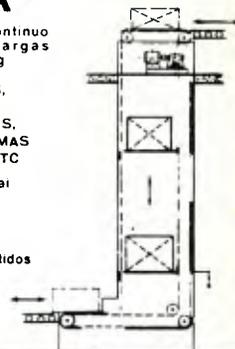
ELEMAX®

Transportador contínuo vertical para cargas até 400 kg

para INDUSTRIAS, CONSTRUÇÕES, SUPERMERCADOS, DEPÓSITOS, FIRMAS ATACADISTAS, ETC

a carga entra e sai automaticamente
 altura e largura variáveis, trabalha em ambos os sentidos

ELEMAX É ÚNICO EM SEU GÊNERO!



CARGOMAX®

Plataforma mecânica para carga e descarga de caminhões com pallets



Fabricantes dos incineradores CREMAX e de transportadores de todos os tipos

METAL CONSTRUTORA LUIZ LIGHT S.A.
 Av. Guilherme Maxwell, 79 - Rio de Janeiro - GB.
 Teleg. INCREMAX - Telefones. 260-6045
 260-8074 - Em São Paulo: Pedro Kliukas
 C.P. 9731 - Tel. 256-7339

Países latino-americanos aumentam os negócios entre si. Resultado para o Brasil: quase 6 milhões de t em 1971.

Do total de navios, 39% pertence a empresas oficiais (160 unidades) e 61% (246 embarcações) a empresas particulares. Mas, em tonelagem, a situação inverte-se: 66% pertence a empresas oficiais e 34% às particulares.

Quanto à idade, a frota é bastante moderna. Nada menos que 52% da sua tonelada (1 181 903 tpb) corresponde a 96 embarcações com idade inferior a cinco anos. E apenas 10% já ultrapassou o limite tecnicamente recomendável de vinte anos. No caso global, a vida média ponderada é de apenas 8,8 anos. Para esse índice favorável concorreram não somente a entrada em tráfego de novas embarcações e a baixa de outras, como também algumas

correções de tonelagem grossa, aprovadas pela Provisão de Registro do Tribunal Marítimo — algumas resultaram da operação "Jumbo", que consiste na substituição do corpo central do navio por outro, 20 m maior.

As empresas do longo curso

Desde 1967 as linhas de longo curso passaram a ser feitas também por empresas particulares.

Ainda são os navios do Lloyd, porém, que detêm o maior número de linhas: América do Sul (Alamar Norte e Alamar Norte Especial que passa pelo canal do Panamá e vai até o Equador); Costa Leste dos

EUA e Canadá; Costa do Pacífico dos EUA; Norte da Europa, Mar Báltico e Países Escandinavos; Golfo do México, América Central e Antilhas; Sul da África e Extremo Oriente; Costa Oeste da África; Rio da Prata.

● Navios da Netumar atendem as linhas da Costa Leste dos EUA, Canadá e Grandes Lagos e Rio da Prata.

● A Paulista é responsável pela Europa Mediterrânea e Costa Norte da África, Oriente Médio, Mar Negro e Rio da Prata.

● A Aliança cabem as linhas do Rio da Prata, Norte da Europa, Mar Báltico e Países Escandinavos.

● A Frota Oceânica transporta graneis para qualquer porto, além

OS NAVIOS NA PAUTA

A presença do Brasil, pela primeira vez, na Feira Internacional de Construção Naval de Posidônia, na Grécia, é um marco decisivo na nova fase da indústria de construção naval brasileira: a exportação de navios.

Os estaleiros chegam ao momento do grande salto da indústria naval brasileira para o mercado externo. Não só as condições são favoráveis, como recente medida governamental garantiu financiamento a longo prazo (oito anos) de 85% do valor dos navios vendidos ao exterior.

A medida foi tomada em meio a uma série de estudos interministeriais, cujos objetivos eram dotar os produtos nacionais de melhores condições de competição no mercado mundial. Daqui para a frente, as exportações de navios poderão se tornar rotineiras, mantendo ativos os estaleiros, em sua plena capacidade de trabalho, mesmo quando a frota mercante nacional não tiver um volume muito grande de encomendas.

Já se estima em US\$ 100 milhões o valor total a ser atingido em 1972, um montante que supera, por exemplo, a exportação de têxteis, atualmente de US\$ 70 milhões/ano.

Primeiros passos — A indústria de construção naval brasi-

leira já produzia navios para exportação desde 1964, quando o México comprou quatro cargueiros, no total de 31 480 tpb. O Brasil entregou à Transportation Mexicana dois navios de 12 700 tpb, construídos pela Ishikawajima, e dois outros, de 3 040 tpb, construídos pela Emaq, que custaram pouco mais de US\$ 7 milhões (Cr\$ 42 milhões).

Em fins de 1966, o Estaleiro Inhaúma, da Ishikawajima, entregou um dique flutuante de 35 000 tpb à firma inglesa Dockyard Investments Ltd. A unidade foi rebocada para Trinidad, onde está operando desde 1967.

No dia 27 de maio do ano passado, a firma americana Omnium Transportation recebeu da Ishikawajima o primeiro navio construído no Brasil para os Estados Unidos. Era o "Omnium Pride", veloz cargueiro graneleiro de 24 700 tpb, o maior construído até então em estaleiros sul-americanos.

Em fevereiro último, o Brasil vendeu para a empresa armadora portuguesa Insulana, dois *liners* de 12 000 cada um, no valor de Cr\$ 85 milhões, financiados pela Sunamam. Os dois, "Carvalho de Araújo" e "Pereira d'Eça", já estão em tráfego nas costas da Europa e da África, e a Insulana está disposta a adquirir



Ishibrás: capital japonês frustrado

outros navios do Brasil, nas mesmas condições.

Mas foi a partir de 1969 que o Brasil começou a executar planos mais ambiciosos para a exportação de navios, favorecido pela intensiva política governamental. Criou-se o consórcio Esabrás, formado pelos nove mais importantes estaleiros do país: Ishikawajima, Verolme, Mauá, Emaq, Só, Ebin, Mac Laren, Inconav e Caneco. Foi a Esabrás que coordenou a participação brasileira na feira de Posidônia.

de desenvolver linhas regulares Rio da Prata, África do Sul e Extremo Oriente.

● A Docenave movimentará minérios da Companhia Vale do Rio Doce para qualquer porto do mundo.

● A L. Figueiredo vai aos portos amazônicos, ao Norte e Nordeste do Brasil, e ao Norte da Europa, Países Escandinavos ou à Costa Leste dos EUA.

● A Neptúnia cobre a linha Alamar-Sul (ida e volta pelo estreito de Magalhães).

O transporte marítimo comercial com os países participantes da Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC) assume aspectos próprios e especiais.

Os países latino-americanos

tendem a aumentar os negócios entre si para fortalecerem-se frente às potências mundiais. Assim, navios mercantes transportaram em 1971, entre o Brasil e os países da ALALC, 5,97 milhões de t em cargas, com fretes no valor de US\$ 54,95 milhões. Deste total, 41% refere-se à exportação, com 2,45 milhões de t, rendendo fretes no valor de US\$ 23 milhões.

Na importação, 3,5 milhões de t foram transportados por via marítima, rendendo US\$ 32 milhões.

Ó maior intercâmbio marítimo foi realizado com a Argentina, para onde o Brasil exportou 2,19 milhões de t de produtos nacionais (US\$ 15,71 milhões em fretes) e de onde importou, por mar,



Brasil poderá exportar 640 000 t de navios construídos em estaleiros nacionais.

A participação brasileira na feira de Posidônia resultou na assinatura de dois protocolos de intenção, para compra de quatro navios no valor total de US\$ 30 milhões. Pelo primeiro, a empresa americana Omnium Transportation, sediada na Libéria, encomenda ao Estaleiro Emaq construção de dois graneleiros de 35 000 tpb, no valor de US\$ 7 milhões cada. O outro documento refere-se à construção de dois navios frigoríficos, pelo Caneco, destinados à United Maritime Transport Corporation of London, no valor individual de US\$ 8 milhões.

Além das negociações firmadas, desenvolvem-se os entendimentos com armadores de vários países, principalmente gregos, interessados na compra de navios brasileiros.

Além dos resultados alcançados na Posidônia, há um grande número de ofertas e consultas do exterior para a compra de navios brasileiros. Armadores da Venezuela, Uruguai, Chile, Paraguai, Índia, China, África do Norte e Oriente Médio estão interessados em nossos navios, e a resolução governamental sobre o financiamento para as exportações foi o passo decisivo para a definição das negociações.

no início. Procura aumentou depois.

Nos meses seguintes à sua criação a Esabrás vendeu duas embarcações, de 13 000 e 3 000 tpb, para a Transportadora Marítima Mexicana; um flutuador de 8 700 tpb para Furness Smith, de Trinidad; os dois cargueiros para a Insulana, de Portugal; o cargueiro de 25 000 tpb para a Omnium Transportation, de Nova York, e cinquenta barcaças de 300 tpb para a Delta Line.

Penetração mundial — Em meados do ano passado, a Sunam anunciou que até 1975 o

os transportadores de correia Rozenowicz distinguem-se dos demais

Procure-nos e estudaremos, sem compromisso o seu problema.



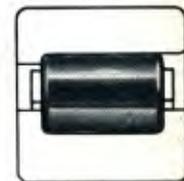
Construções Mecânicas Rozenowicz Ltda.

Rua da Balsa, 10 -
Telefone: 260-5102 - Piqueri
C. P. 11.912 - São Paulo

ROLAMENTOS ORIGINAIS PARA MAQUINAS RODOVIARIAS

Rolamentos cônicos
Rolamentos de esferas
Rolamentos de rolos

- TIMKEN
- BOWER
- MRC
- SEALMASTER
- HYATT
- NEW DEPARTURE
- BLACKWELL
- RHP
- SKF
- LINK-BELT
- TORRINGTON



Importação direta
Entrega imediata
Estoque: permanente



MERIMCO S.A.
IMP. E COM.

Av. Alcântara Machado, 355
Caixa Postal 9855 - Tels.: 279-3440-279-2042
279-3442 - 279-0058 - São Paulo - Brasil

Os portos também estão recebendo melhorias. Assim, comportarão supervenios e permitirão grandes exportações.

599 000 t (US\$ 9,10 milhões em fretes). Em segundo lugar vem a Venezuela, seguida pelo Uruguai, Chile e México.

Na cabotagem cresce a carga seca

Em 1971, a movimentação de mercadorias entre os portos da costa brasileira totalizou 14,7 milhões de t, que produziram receita bruta de fretes de Cr\$ 563,2 milhões — 34,5% maior que a do ano anterior. Enquanto isso, a tonelagem bruta cresceu 7%.

Conforme a tendência já delineada nos últimos dois anos, a carga seca apresentou significativa expansão — 5,42 milhões de toneladas x milha, contra 4,36 milhões no ano anterior. Pôr sua vez, o petróleo e seus derivados superaram em parte o declínio de 7,4% ocorrido no período 1970-71, subindo para 7,55 milhões de toneladas x milha.

Por tipo de produtos, petróleo e derivados a granel mostram predominio absoluto, com 10 906 273 t. A seguir, com 958 057 t, situou-se o transporte de carvão mineral a granel, que gerou fretes brutos no valor de Cr\$ 23 816 889.

Embora em terceiro lugar, com 820 063 t (Cr\$ 48 milhões), o transporte do trigo em grão e a granel contribuiu grandemente para a expansão da cabotagem em 1971, tendo quadruplicado sua tonelagem transportada em relação a 1969. De 26 000 t em 1968, o transporte de trigo elevou-se a 191 000 t em 1969, 478 000 t em 1970 e 820 000 t em 1971.

As maiores tonelagens foram movimentadas nos portos do Rio de Janeiro (7,49 milhões), Madre de Deus, BA (5,37 milhões), e Santos (3,36 milhões), gerando fretes no valor de Cr\$ 235,9 milhões, Cr\$ 158,6 milhões e Cr\$ 138,7 milhões, respectivamente. Assim, a participação do porto do Rio de Janeiro no movimento de cabotagem foi de 25,4% (quanto à tonelagem), contra 18,2% do porto de Madre de Deus e 11,4% do porto de Santos. Ainda em posição destacada, figuram os portos de São Sebastião, SP, (7%), Recife (4%) e Rio Grande (3,9%).

Mas não se pode analisar a situação do transporte de cabotagem apenas com base nos resultados registrados nos últimos anos pelos portos de Santos e Rio de Janeiro. Tais portos, tradicionalmente com grande movimento de navegação de longo curso, jamais se destacaram especificamente pela cabotagem.

O porto do Rio, por exemplo, movimentou 22,9 milhões de t em 1971, batendo recorde de carga e descarga e arrecadando Cr\$ 143 milhões. Mas apenas 33% correspondia à cabotagem. O porto do Rio caracteriza-se principalmente pela importação e o de Santos lidera no setor de exportações.

A hora dos corredores

Medidas governamentais para expansão e aperfeiçoamento técnico dos portos brasileiros, principalmente na formação dos "corredores de exportação" nas áreas principais, estão sendo postas em prática. O programa de aplicação de recursos do Fundo Portuário Nacional vai investir, em 1972, Cr\$ 203 milhões em dezesseis portos brasileiros, para colocar o sistema portuário em condições de atender ao aumento das exportações.

Do programa constam melhoramentos e dragagem nos portos de Santos, Paranaguá e Rio Grande, para se adequarem à exportação em larga escala e à entrada de supervenios.

A administração do porto de Santos, onde o movimento praticamente duplicou nos últimos anos, prevê a exportação, até o fim do ano, de 1 milhão de t de açúcar e a importação de 4 milhões de t de adubo. Esse movimento exige a urgente execução de diversas obras. Já em andamento, para aumentar a capacidade do porto. Essas obras, além do aprofundamento dos canais de acesso ao porto e construção de frigoríficos e instalações de grande capacidade para embarque e estocagem de carga, incluem dinamização do sistema ferroviário e construção de novos ramais ligando centros produtores ao porto (ou portos subsidiários), sem o que programas de expansão no comércio se tornariam inviáveis.



NO TRANSPORTE moto-bombas MONTGOMERY®

Com rapidez e eficiência, as moto-bombas Montgomery transferem líquidos de tanques para caminhões; de caminhões para tanques e de um caminhão para outro; etc.

PARA MAIORES DETALHES CONSULTEM NOSSOS REVENDIDORES.

Fabricantes:

MONTGOMERY O CISA
MONTGOMERY O CISA
MÁQUINAS E MOTORES S.A.

Av. Presidente Wilson, 4.589 - Fone: 273-7322
End. Teleg. "INDUSANGELA" - Cx. P. 42.476
C. E. P. 04232 - São Paulo - Brasil



uma retífica inteirinha para você

Sim, porque cada cliente nosso é cercado de tantas atenções como se ele fosse o único. Por mais complicado que seja o problema de seu motor, para resolvê-lo dispomos de completa maquinaria de alta precisão e 35 anos de experiência.

- Retífica de motores diesel e gasolina.
- Retífica de virabrequim, comando de cilindros e de bieles.
- Retífica de volante.
- Mandrilagem de mancais.



MARIEN S/A

INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Av. Rudge, 495 - Tel.: 52-3533 - 52-3628
Caixa Postal 3990 - São Paulo - S.P.

PLANOS ESPECIAIS PARA FROTISTAS

A TEXACO VÊ SUA INDÚSTRIA COM BONS ÓLEOS.

A Texaco sabe que a produção e a longa vida de sua maquinaria dependem de produtos de boa qualidade.

O que você não sabe é que a Texaco exagera na busca desta qualidade.

Este exagero começa nos laboratórios de pesquisas, onde a Texaco gasta milhões de dólares no aperfeiçoamento constante de seus produtos.

Quando ela encontra um óleo ou uma graxa que estão pertos da perfeição, então eles têm que provar isto.

São enviados aos centros de testes e submetidos às provas mais duras

de resistência.

Mas se você pensa que depois disso tudo eles já entram tranqüilamente em sua indústria, está enganado.

Quem entra primeiro é o técnico da Texaco.

Sòmente depois de estudar os problemas de lubrificação de sua empresa é que ele vai receitar o produto certo para seu caso.

E se você acha que este é o produto definitivo, enganou-se outra vez.

A Tèxaco continua trabalhando para lhe dar coisas melhores ainda.



Qualidade é Texaco

A lamentação coletiva

As empresas nunca estão seguras: mesmo que sejam organizações exemplares, podem sofrer injustiças iguais à que tornou ociosos 25 ônibus da Gato Preto, em São Paulo. Se conseguem boas linhas, passam a enfrentar concorrência da CMTC. E estão proibidas de ter lucro. (São algumas queixas de empresários do transporte urbano. No intermunicipal e no interestadual a situação é melhor.)

Os ônibus urbanos e intermunicipais normalmente andam mais cheios que os interestaduais. Na absorção de quem procura respostas para inquietantes interrogações, porém, seus donos costumam vê-los sobrecarregados ainda por outros passageiros, despercebidos pelos observadores comuns, mas tão incômodos quanto intangíveis para os empresários: a insegurança, a injustiça, o esquecimento, a ilusão e, como pingente, a esperança. Apesar da carga excessiva, há um ocupante — o planejamento — cuja ausência é frequentemente lamentada.

A insegurança é um passageiro irritante. Quando viaja em ônibus intermunicipal, pode obrigar o proprietário a ter como desjejum a leitura do "Diário Oficial" — impertinência não muito antiga. Em outras épocas, sempre que, verificada a necessidade, alguém queria implantar uma linha em trecho já servido por outra, o permissonário da primeira era obrigatoriamente consultado. E só se o pioneiro não se dispusesse a ampliar o próprio serviço é que o concorrente se estabelecia. Em 1963, um decreto estadual revogou a obrigatoriedade da consulta, tornando-a facultativa. E, quando esse decreto foi por sua vez revogado, em 1967, a nova legislação limitou-se a abolir uma determinação — a da consulta facultativa — sem restabelecer a anterior, da consulta obrigatória.

"Com isso", comenta Cid Silva, advogado do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado de São Paulo, "o empresário precisa estar em permanente vigilância, para ver se não há algum concorrente pedindo linha em cima da sua. Se houver, tem quinze dias para tentar a

impugnação, que nem sempre é conseguida. Assim, temos um grande número de mandados de segurança, impetrados por empresários prejudicados com a outorga de novas linhas."

Boa conduta nem sempre resolve

Esse é um dos muitos pontos cuja discussão esbarra nas diferenças de legislação entre os diversos órgãos concedentes. A intranquilidade, na opinião de Cid Silva, só desapareceria se todos os DERs adotassem o mesmo critério do DNER, que instituiu a concorrência pública para concessão de linhas, "assegurando assim a primazia para as empresas em condições de bem servir". E, na verdade, ao menos o DER-SP deve estar de acordo, pois anuncia a intenção de introduzir também o regime de concorrência pública, enquanto um funcionário de seu Serviço Central de Transportes

Coletivos garante que, mesmo nas condições atuais, não há motivo para tanta queixa dos empresários, já que o pedido de novas linhas é sempre cercado "de ampla publicidade, no 'Diário Oficial' e em mais dois jornais da região percorrida".

No entanto, a intranquilidade freqüente muito mais os ônibus urbanos, principalmente em São Paulo, onde, associada ao fantasma do metrô, tem sido o pesadelo dos empresários. Alguns, como cristãos confiantes na salvação pela pureza, ainda acreditam que a conduta exemplar bastará para preservá-los da insônia. "Ninguém nos tirará as linhas sem mais nem menos", diz Albano Jesus da Silva, gerente da Viação Santa Brígida, pensando no problema social de seus 278 funcionários, se ficassem sem emprego. "Temos onze anos de atividade; são direitos e mais direitos, todos pagos legalmente, corretamente. Quem sempre cumpriu tudo rigorosamente não tem nada a temer."

Cid Silva não é tão otimista. E cita como prova da inconsistência da tese de Albano o que aconteceu à Viação Gato Preto, "uma organização modelar sob todos os aspectos, operando há quarenta anos em São Paulo". Com a interdição de um trecho da avenida São João, em virtude do incêndio do edifício Andraus, o terminal de sua linha que ligava a vila Anastácio ao centro foi transferido da praça do Patriarca para os baixos do "Minhocão", na rua Frederico Steidel. A distância considerável entre o antigo e o novo ponto afastou grande parte dos usuários, obrigando a Viação Gato Preto a deixar ociosos na garagem 25 dos quarenta ônibus que faziam o percurso. Roberto Luiz Medaglia, ge-



Para diminuir despesas: catraca para a frente e cobrador para a rua.

rente da Auto Viação Urubupungá — a cujo grupo pertence a Viação Gato Preto —, revela detalhes mais graves: "Noventa dias depois do incêndio, já desinterditada a avenida, não recebemos autorização para voltar ao antigo terminal. E o mais curioso é que nosso itinerário nunca incluiu aquele trecho da São João, pois passávamos por trás dela, pelo largo do Arouche. Além disso, só nós é que não podemos ir até a praça Patriarca, pois as linhas diametrais continuam passando por lá". A Gato Preto impetrou mandado de segurança, enquanto o Detran afirma que não lhe restituiu o terminal porque está pensando numa reestruturação global dos pontos.

Metrô, o problema prematuro

Mas talvez Albano não precisasse desse exemplo para admitir que seu destemor diante do metrô pode ser precipitado. Muito antes de concluído, o novo sistema de transporte coletivo já está projetando reflexos negativos na receita das empresas de ônibus — e a Santa Brígida é exatamente uma das mais atingidas. "Até 1969, transportávamos cerca de 60 000 passageiros por dia; agora levamos de 48 000 a 52 000", confessa Albano, ilustrando a queixa de que a interdição de grande número de ruas, em virtude principalmente das obras do metrô, tem diminuído consideravelmente a procura dos ônibus. A Santa Brígida foi especialmente atingida em virtude da natureza de suas quatro linhas — circulares, servindo apenas o centro da cidade: "O pessoal prefere andar a pé. Antigamente havia passageiros que tomavam o ônibus para um percurso de apenas dois pontos. Hoje, num percurso de até quatro pontos, quem vai a pé chega antes do ônibus, por causa da lentidão do trânsito provocada pelas ruas interditadas. Além disso, há as outras obras. Para melhorar o trânsito, constroem-se viadutos. Mas, enquanto eles não ficam prontos, as obras atrapalham ainda mais o trânsito".

Albano acha que, como no caso dos viadutos, o metrô só causará transtorno a sua empresa enquanto não estiver pronto.

"Pela natureza de nosso percurso, não sofreremos concorrência do metrô, que ligará longas distâncias. Quem quiser circular na cidade não poderá usá-lo." Ele parece esquecer, porém, que, com a introdução do novo serviço, haverá um remanejamento das atuais linhas de ônibus. Se é verdade que a oferta inicial do metrô (1,3 milhão de lugares/dia na linha norte-sul) é relativamente pequena perto da atual capacidade dos ônibus (6 milhões de lugares/dia), também é certo que deverá ocorrer a situação que Cid Silva anuncia numa irônica comparação: "É como num banco já ocupado onde começam a tomar lugar outras pessoas: uma vai empurrando a outra e algumas terão que cair". De fato, só no setor de Vila Mariana, a linha norte-sul interferirá em mais de sessenta linhas.

Talvez considerando isso, o próprio prefeito Figueiredo Ferraz não quis mais prorrogar por cinco anos — como seria normal — os contratos de concessão de linhas a empresas particulares, reduzindo esse prazo para dois anos, até junho de 1974. Outro motivo dessa atitude teria sido a previsão de mudanças políticas em 1974: Ferraz, diante da possibilidade de não continuar sendo o prefeito de São Paulo, teria evitado assumir um compromisso que não sabe se poderá cumprir. E não é anormal os empresários verem suas incertezas ligadas a fatores dessa natureza. "As empresas", diz Cid Silva, "lutam em todos os setores por uma difícil estabilidade, e têm que suportar também os ventos das administrações. Até há pouco, só se falava no ano 2000: havia uma longa preparação e esperava-se a consolidação das empresas para o ano 2000. De repente, começa-se a falar em 1974: tudo tem que ser planejado para 1974, por causa do metrô."

Prefeitura cobra pelo que não faz

Diante de tanta instabilidade, o empresário se sente, acima de tudo, um injustiçado: "O transporte é uma coisa que fazemos supletivamente para o governo, é uma coisa que ele não consegue fazer", proclama João Roman Jú-



Albano Jesus da Silva

Albano está confiante (ninguém lhe tirará as linhas); João Roman Júnior, inconformado (o CIP nega um aumento que o próprio passageiro antecipa); e Cid Silva, apreensivo (alguém vai cair do banco).



João Roman Júnior



Cid Silva



Valdemar Moreira



Walmor Nied



Paulo Azedo



Roberto Luiz Medaglia

Valdemar Moreira considera indispensáveis técnicos como Walmor Nied. Paulo Azedo quer vender nossos ônibus fora. Roberto Medaglia: é fundamental utilizá-los fora do âmbito urbano.

Insegurança: os ventos das administrações mudam muito. Antes era só ano 2000, agora é 1974.

nior, dono dos sessenta ônibus intermunicipais do Expresso Rodoviário Atlântico que ligam o litoral norte a São Paulo e ao vale do Paraíba. "E, mesmo assim", emenda Cid Silva, "o que faz a prefeitura diante de nossas tarifas reconhecidamente precárias? Nada. Ao contrário, sobrecarrega a despesa das empresas com uma taxa de 5% de imposto de serviço e mais 1% de taxa de contribuição à CMTC. Isso representa uma verba mensal de Cr\$ 540 000 por ônibus. Multiplique pelos 5 000 ônibus urbanos que temos em São Paulo e veja quanto a prefeitura arrecada por mês, tirando de um serviço que ela não consegue prestar e que também não remunera adequadamente. Pergunto: por que 5% de imposto de serviço, se em nenhum outro lugar do Brasil se cobra um tributo dessa ordem por um serviço público sujeito a tarifa? Por que a prefeitura não cobra uma taxa simbólica de 0,5%, considerando tratar-se de um serviço que ela própria deveria executar?"

A prefeitura, no entanto, alega merecer essa contribuição "por abrir e pavimentar a rua para o ônibus passar". Cid não concorda: "Ela esquece que não é bem para o ônibus passar, mas para a população passar em cima do ônibus". O empresário, porém, sabe que o poder público tem total autoridade sobre ele. "O serviço", diz João Roman Júnior, "é autorizado pela administração. Temos que provar que estamos em condições de executá-lo. O poder público estabelece os horários, o número de carros, dá o preço e tem o controle da nossa receita. Existe atividade que esteja mais aberta, mais exposta para a administração do que o transporte? A administração conhece tudo, além de poder dar e tirar o que quiser."

Roberto Luiz Medaglia, ainda amargurado com a transferência do terminal da Gato Preto, também acha: "O poder público tem toda a autoridade. Se fecha uma rua, não podemos fazer nada". Além disso, os empresários de ônibus se queixam de pertencer ao único setor de atividade onde o governo pode impor sua restrição imediata para conter a onda do custo de vida, limitando as tarifas. "Se o governo não aumenta o preço do leite", assegura Cid Silva,

"o fornecedor tira o produto do mercado. Mas como é que o empresário vai esconder o ônibus? Por pior que seja a situação, ele tem que continuar rodando, pois do contrário será pior, não poderá pagar suas obrigações."

Se tudo vai bem, a CMTC aparece

E a necessidade de rodar é tanta que os empresários particulares passaram a ver na CMTC um concorrente ameaçador. Acusam-na de minar o serviço, colocando seus próprios ônibus em trechos já atendidos por particulares — e sempre com o cuidado de fazer com que seu trajeto paralelo seja mais extenso. "Entre os particulares", afirma Cid Silva, "os de linhas radiais (do bairro ao centro) são os mais prejudicados. A CMTC vive colocando diametrais (de bairro a bairro passando pelo centro) que incidem sobre as radiais. É lógico que, se há um ônibus da CMTC que vai um pouco mais além, pela mesma tarifa, o passageiro deixa de lado o particular, que serve especificamente o bairro."

Roberto Luiz Medaglia confirma essa situação e lembra que a CMTC atua na maioria das linhas diametrais, "que são as melhores". De fato, ela detém cerca de 32% das quase cinqüenta diametrais que atravessam a capital, contra apenas 16%, aproximadamente, das radiais, que são muito mais numerosas, cerca de 350. A explicação é muito simples para Cid Silva: "A CMTC anda atrás de receita: pretende tirar o maior rendimento possível de seus ônibus, além de querer marcar sua presença e criar boa imagem perante o público. De algum modo ela está certa, mas cria embaraços para os particulares. Devia definir seu setor, prestar bom serviço e deixar que os particulares também o fizessem".

A afirmação de Roberto Luiz Medaglia de que "a CMTC dá a concessão para o particular e, daí a dois meses, se percebe que o percurso é bom, cria uma nova linha para si no local" parece coerente com uma tendência que a própria entidade não hesita em confirmar. As cobichadas linhas expressas que têm surgido ultima-

mente, com tarifa muito mais alta que a normal (Cr\$ 1,00 e Cr\$ 1,50 contra Cr\$ 0,45, antes do último aumento), nunca foram concedidas aos sequiosos particulares. E o engenheiro Waldemar Goldoni, diretor de operações da concessionária municipal, limita-se a citar uma série de decretos, parágrafos e itens para provar que "realmente a criação de novas linhas é privilégio da CMTC".

Uma coisa é proibida: o lucro

Como não pode aspirar às linhas de tarifa especial, o empresário tem que se contentar com a expectativa do aumento da tarifa comum. E nessa espera tem experimentado não menores frustrações. Na última semana de junho, ainda sem saber de quanto seria o aumento para o serviço urbano de São Paulo, Cid Silva demonstrava muito pouco entusiasmo: "Em setembro do ano passado, com uma tarifa de Cr\$ 0,40, foi solicitado um aumento de Cr\$ 0,10, mas o Conselho Interministerial de Preços preferiu ficar nos Cr\$ 0,45. E agora provavelmente teremos um aumento que a prefeitura já admitia como justo no ano passado". João Roman Júnior acha que o rigor do CIP não tem sentido: "No transporte urbano em São Paulo, o próprio passageiro se antecipa ao aumento oficial, por falta de troco, pagando Cr\$ 0,50 em vez de Cr\$ 0,45. Só que o lucro fica para o cobrador. O que representam Cr\$ 0,05? No entanto, está havendo uma pretensão de exagerado realismo do CIP, como se essa diferença mínima pudesse afetar a economia do povo".

Mais grave do que tudo isso, na opinião de Cid Silva, é o fato de, mesmo antes da elevação da tarifa, a empresa ter começado a suportar o aumento de 24% a seus empregados desde 1.º de maio. "E, nas mesmas condições, tem ainda que enfrentar o preço maior do combustível e dos pneus, além de todos os outros aumentos indiretos decorrentes da elevação do salário mínimo. O que acontece, então? O carro não é mais lavado, o pneu fica careca, a peça de reposição não é mais original. Isso

A SOTREQ NÃO DEIXA VOCÊ DAR COM AS MÁQUINAS N'ÁGUA

DO ALTO
DOS SEUS 30 ANOS,
ELA SABE QUAIS AS
MELHORES MÁQUINAS
PARA CADA TERRENO

Há vários tipos de máquinas Caterpillar. E cada um desses tipos possui características especiais que determinam a sua utilização. É assim que cada terreno tem a máquina Caterpillar que merece. Tanto o terreno inclinado quanto o plano. Tanto o pedregoso quanto o poeirento. Tanto o seco quanto o úmido. A Sotreq conhece todos esses terrenos. Porque tem 30 anos de experiência com os terrenos brasileiros. A Sotreq sabe quais as máquinas mais adequadas para operar nêles. Porque tem 30 anos de experiência com máquinas Caterpillar. Com tanta experiência, a Sotreq deveria oferecer mais alguma coisa aos seus clientes. E oferece. Oferece orientação técnica aos usuários das máquinas Cat, de acordo com as condições do trabalho. Oferece treinamento aos operadores das máquinas. Visita constantemente os proprietários de máquinas Caterpillar da sua região (GB, RJ, MG, GO, ES, e DF), examinando todas elas para ver quais as peças cansadas e orientar sua troca. Tem o único serviço genuíno de manutenção Caterpillar na região. E tem, também, o melhor estoque de peças Caterpillar genuínas do Brasil. Portanto, você tem os 30 anos de experiência da Sotreq a seu dispor. Utilize-se deles para não dar com as suas máquinas n'água.



SOTREQ

SA DE TRATORES E EQUIPAMENTOS
Guanabara • Rio de Janeiro • Minas Gerais • Espírito Santo • Goiás • Distrito Federal



CATERPILLAR

Caterpillar-Cat
e  são marcas da
Caterpillar Tractor Co.





(Bomba de Palheta - Mod. V-200
Para pressões até 140 atmosferas.
Volume de 8 até 60 litros/min.)



(Comando Direcional Múltiplo.
Mod. Cm. 11. Conjuntos de até 10 comandos
para pressões até 170 atmosferas.)

Com este equipamento hidráulico Vickers

Você aciona máquinas de terraplenagem, de construção e de movimentação de cargas com o máximo de facilidade e precisão.



Vickers projeta e fornece equipamento hidráulico (inclusive sistemas de direções) robusto e de fácil manutenção. Submeta o projeto de suas aplicações à Vickers. Teremos a maior satisfação em atendê-lo, sem nenhum compromisso.



VICKERS

VICKERS HIDRÁULICA LTDA.

Vickers Hidráulica Ltda. - Avenida Nazaré, 1316 - Tel. 63-1141 - São Paulo
Av. Rio Branco, 37 - Conj. 507 - Tel. 223-3904 - Rio de Janeiro, Guanabara

quando o empresário não é obrigado a cair nos empréstimos e entra na bola de neve dos juros, sem sair mais da crise."

A comparação com outros meios de transporte deixa o empresário ainda mais deprimido. "Nos Estados Unidos", informa João Roman Júnior, "a tarifa rodoviária é a metade da aérea. No Brasil ela é nove vezes menor, embora o transporte aéreo seja subsidiado pelo governo." Mas a queixa maior é contra o não estabelecimento de época determinada para reajustamentos periódicos: "O salário mínimo sobe todo ano, o combustível, de quatro em quatro meses. Só o transporte de passageiros não tem uma data-base para aumento", diz Cid Silva. E, mesmo quando surge essa data, o critério de fixação da nova tarifa revela aspectos desoladores para Cid: "O CIP não admite lucro para as empresas de transporte de passageiros. Essa não é nenhuma atividade ilícita, mas, não sei por que, é a única que não pode ter o lucro previsto para todo empreendimento privado. O que há é apenas uma 'remuneração do patrimônio', mas não aquele lucro de 6 a 12% que se admite no serviço público".

Como a remuneração também não é considerada satisfatória, os empresários se dizem sem condições de renovar adequadamente as frotas. Cid Silva revela que os 20% da remuneração previstos para a renovação dos veículos normalmente são absorvidos por outra coisa. "Os ônibus não precisam necessariamente ser novos. O recurso dos empresários é o serviço de manutenção, que deixa os carros em condições de passar pela vistoria periódica, apesar de bastante usados. Tudo por causa das baixas tarifas. Na administração Faria Lima, o serviço urbano em São Paulo teve dois reajustamentos próximos e o resultado foi uma renovação substancial, que mereceu elogios da própria CMTC. Agora, no entanto, em dois anos não foram comprados nem quatrocentos ônibus." A dificuldade de renovação aparece também no transporte intermunicipal. Em Minas Gerais, os 410 concessionários, que detêm cerca de 850 linhas, não conseguiram no ano passado renovar mais do que 5% da frota. No início deste ano, oca-

sião normalmente propícia para a compra de veículos, o índice foi inferior a 1%, considerado "alarmante" pela Associação Profissional das Empresas Intermunicipais de Transporte de Passageiros (APEITP).

**Se todos
fossem iguais
ao DNER**

Se os transportadores invariavelmente têm queixas contra os órgãos concedentes, a verdade é que o coro das lamentações diminui sensivelmente à medida que se caminha do âmbito urbano para o interestadual. Na passagem pelo intermunicipal, as crises de choro são compensadas por manifestações de riso, como a de Roberto Luiz Medaglia, que, depois de quinze anos na Auto Viação Urubupungá — que liga São Paulo a Osasco — chegou à conclusão de que "bom mesmo é trabalhar com o DER, pois não há nenhum problema".

A APEITP, de Minas, já não é tão entusiasta do órgão, principalmente porque, "enquanto o DNER acha que um veículo, após cinco anos de uso, vale 20% de um novo, o DER-MG dá um índice de 40%, bastante elevado e fora da realidade". Além disso, os empresários mineiros do setor intermunicipal lamentam um achatamento que fez com que, em quatro anos, suas tarifas ficassem 24,8% abaixo das do DNER.

Já o transporte interestadual é encarado pela maioria dos empresários como o que oferece melhores condições e menos dificuldades, embora Cid Silva lembre que "o setor ficou dois anos sem aumento de tarifas". A grande virtude do DNER, louvada por todos os empresários, foi a instituição da concorrência pública como forma de seleção para a concessão de linhas, graças ao decreto 68 961, de 20 de julho de 1971. Agora, em vez de receber pedidos de concessão, o DNER é que elaborará e divulgará um Plano de Serviços, com a relação das linhas consideradas necessárias.

Mesmo muito antes disso, porém, "pela firmeza de seu controle e objetividade de suas normas", o DNER já conseguia, segundo Cid Silva, "garantir um

Você viajaria num ônibus sem direção hidráulica ZF?



Se estourar um destes pneus agora, acontecerá exatamente o que você está pensando. Mas, se o veículo estiver equipado com direção hidráulica ZF, nada acontecerá. Mesmo que estoure um dos pneus (na curva ou na reta, a mais de 80 km/h), o motorista não terá dificuldade de controlar e frear o carro.

Qualquer ônibus com direção mecânica, a esta altura, seria um monte de ferro retorcido.

É que, na direção hidráulica ZF, o óleo (sob pressão de 1400 libras) atua sobre a direção, facilitando ao motorista o domínio total do veículo, mesmo em condições extremas. A menor falha na pista, cada desvio, tudo será percebido com 80% a menos de intensidade. E as correções se fazem com o mínimo de esforço, com toda tranquilidade. O condutor dispense só 1/5 do esforço normal; ele estará mais atento, não se cansará.



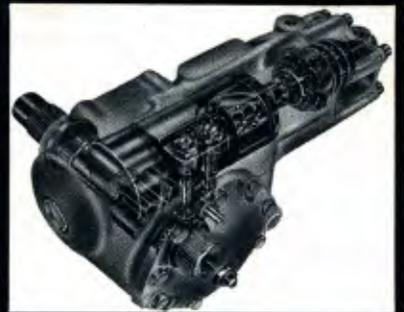
Agora dá para imaginar porque na Europa e nos Estados Unidos, direção hidráulica é obrigatória em ônibus.

Felizmente, algumas das nossas empresas de ônibus já se anteciparam às legislações e adotaram essa medida.

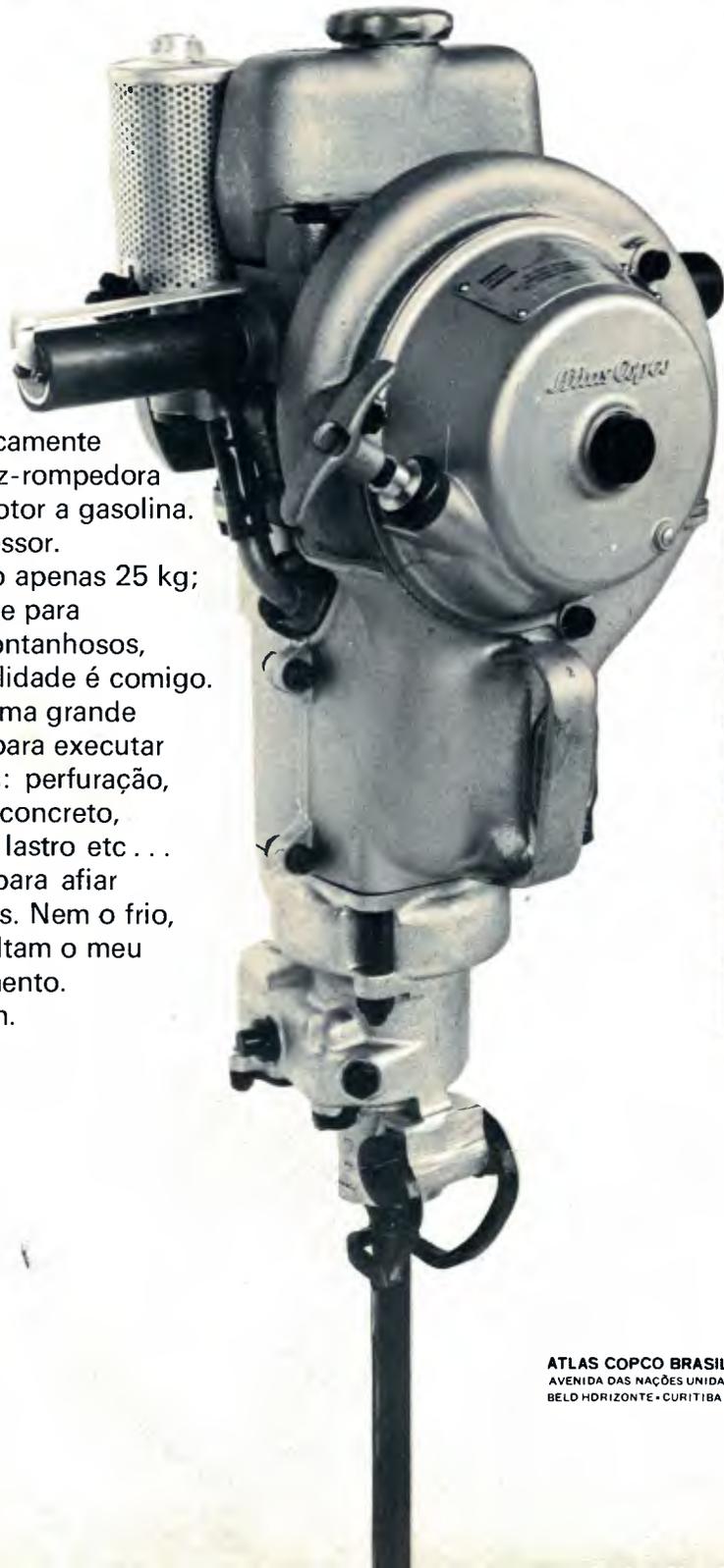
Questão de segurança.

Direção hidráulica ZF - um produto nacional com a garantia da maior indústria europeia no setor.

ZF DO BRASIL S. A. - São Caetano do Sul - São Paulo



eu não preciso de compressor



Meu nome é Cobra. Tècnicamente falando sou uma perfuratriz-rompedora autônoma acionada por motor a gasolina. Portanto, dispenso compressor. Sou compacta e leve. Peso apenas 25 kg; um operador pode levar-me para lugares acidentados ou montanhosos, sem muito esforço. Versatilidade é comigo. Posso ser equipada com uma grande variedade de ferramentas para executar os mais diferentes serviços: perfuração, rompimento de asfalto e concreto, valetamento, socagem de lastro etc... Imagine... eu sirvo até para afiar ferramentas e encher pneus. Nem o frio, nem o calor tropical dificultam o meu fácil arranque e funcionamento. Mas chega de falar de mim. O próximo passo é seu.



Atlas Copco

ar comprimido
a serviço do mundo

ATLAS COPCO BRASILEIRA S.A. - Equipamentos de Ar Comprimido
AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS, 217 - FONE 269-2611 - CAIXA POSTAL 30.349 - SÃO PAULO
BELO HORIZONTE • CURITIBA • FORTALEZA • PÓRTO ALEGRE • RECIFE • RIO • SALVADOR

Injustiça: o transportador faz o que o governo deveria fazer e ainda tem que lhe pagar enormes tributos.

clima de relativa tranqüilidade e possibilitar que as boas empresas prosperassem, não permitindo que interesses subalternos minassem o serviço". Ainda na fase anterior à da concorrência, sempre que alguém pedia uma concessão, o DNER se dava até ao cuidado de consultar o DER, para saber se a nova linha não se tornaria inconveniente pela existência de outra, intermunicipal, em parte do trecho.

Pode ser um bom negócio?

Qualquer que seja o âmbito do transporte, porém, há variações quanto à sua conceituação definitiva como bom ou mau negócio. "Se fosse totalmente mau", confessa discretamente Albano Jesus da Silva, "os empresários não persistiriam". Cid Silva, no entanto, lembra que a simples deserção pode não ser uma alternativa assim fácil: "O transportador que assumiu um encargo, que tem um grande número de empregados com estabilidade, não pode se desfazer a qualquer momento do empreendimento. Em primeiro lugar, teria que vender tudo, e onde está o comprador? Diante disso, vai ficando. E vai investindo para não perecer. Naturalmente, nunca dirá que está indo à falência. Ele raciocina que, se não comprar dez carros, não terá com que pagar a oficina. Faz um empréstimo e se complica ainda mais, embora dê a impressão de estar se recuperando. E o poder público explora exatamente essa situação, pois sabe que o empresário não tem para onde fugir".

Walmor Nied, gerente em São Paulo da Empresa de Ônibus Nossa Senhora da Penha, já vê razões sentimentais para a persistência do empresário: "Qual a primeira atitude de alguém que vende sua siderúrgica? Comprar outra siderúrgica. A paixão faz com que alguém que começa alguma coisa só se desfaça dela se for para ganhar muito dinheiro ou por problema de saúde". E João Roman Júnior destaca as poucas possibilidades de o empresário mudar a situação de um empreendimento eventualmente ruim, mesmo que disponha de recursos econômicos:

"Na indústria, pode-se utilizar matéria-prima inferior, ou adquirir equipamentos que reduzam a mão-de-obra. Nós, não: trabalhamos sempre com os mesmos pesos. Não podemos arranjar um ônibus teleguiado, para dispensar o motorista".

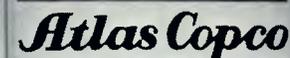
Cid Silva cita como prova de não ser o transporte de passageiros um grande negócio o fato de a Cometa, "uma empresa que tem tudo para deslanchar", não se interessar por uma expansão maior de seus serviços. "Ao contrário, ela prefere restringi-los. Desistiu de várias linhas urbanas, bem como da ligação São Paulo — Santos, entre outras. O governo devia incentivar uma empresa-padrão como essa, talvez favorecê-la com um fundo de financiamento. Ela chegou a um ponto em que precisa de garantias maiores para continuar. No entanto, está em igualdade de condições, quanto aos direitos, com qualquer empresa pequena."

A Penha, que, depois de incorporar a Minuano, cobre quase todo o Brasil com suas sessenta linhas interestaduais e cerca de quinhentos carros, também não considera o negócio excepcional. "Como temos um grande volume de passageiros", revela Walmor Nied, "a coisa dá. Dá, mas dá apertado." Tão apertado que, em onze anos de atividade, a empresa ainda não conseguiu construir um prédio próprio para sede da administração, em Curitiba.

Ao menos na Guanabara é melhor

Mas nem só de rangidos lamentosos vivem as caixas registradoras das empresas. Roberto Luiz Medaglia afirma que, com mais de trezentos funcionários e 35 anos de tradição, não é difícil para a Auto Viação Urubupungá fazer do transporte um bom negócio. "Tem empresário que está no ramo há quatro ou cinco anos, ainda pagando a frota, e que por isso considera a tarifa irreal. Para nós, que já temos raízes, que não somos aventureiros, o problema não é tão grave." Talvez o tempo de atividade seja mesmo importante: "O transporte coletivo só chega a ser rendoso depois de

Assistência técnica também tem marca



Ao menos a nossa. Você vai descobrir isso depois de comprar um equipamento a ar comprimido. Se ele for Atlas Copco, você não só terá adquirido o melhor, como também a mais perfeita assistência técnica.

São 361 Centros de Ar Comprimido distribuídos por todo o mundo (8 só no Brasil). Uma rede de oficinas auto-suficientes, localizadas estrategicamente, com peças genuínas. São engenheiros, técnicos e inspetores de campo. Você nunca estará só.

Uma perfeita assistência técnica com marca estará por perto. Atlas Copco.



ar comprimido a serviço do mundo

ATLAS COPCO BRASILEIRA S. A.
Equipamentos de Ar Comprimido
AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS, 217 - FONE
269-2611 CAIXA POSTAL 30.349 SÃO PAULO
BELO HORIZONTE • CURITIBA • FORTALEZA
PORTO ALEGRE • RECIFE • RIO • SALVADOR

Economize tempo e espaço com DECOMBI

DEMAG



DECOMBI é um equipamento para servir prateleiras em fileiras. Trabalho rápido, cômodo e silencioso. Melhor aproveitamento de espaço. Ordem. E melhor visibilidade. Não polui o ar. DECOMBI leva 300 quilos e mais uma pessoa. Sobes até 7 metros de altura acima da sua base. E ocupa menos de 1 metro de espaço.

Com DECOMBI você pode estocar peças, produtos alimentícios, eletrodomésticos, materiais para escritórios, enfim, tudo!

Tempo (e espaço) é dinheiro! DECOMBI, mais um produto com a qualidade e garantia da

DEMAG

Para pesos e alturas maiores, consulte-nos.

Assistência técnica da

DEMAG DO BRASIL

Indústria e Comércio de Máquinas Ltda.

São Paulo - Av. Paulista, 2.444 - 16. and. - C. P. 6.109
Tels.: 81-2118 - 282-6526 - 80-7861 e 282-8731
Telegr.: "DEMAGBRAS" - Rio de Janeiro - GB,
CINADRA - Indústria e Comércio de Máquinas Ltda. - Tel. 264-5262



café/lor

Esquecimento: não há limite para a indenização. Se morrer um executivo, a empresa pode falir em 24 horas.

quinze anos de trabalho, tempo necessário para que tudo seja colocado em seus lugares. Até aí é só trabalho, esforço e ausência de horizontes", assegura Adriano Pereira, diretor da Viação Andorinha, da Guanabara. Depois de tanto tempo, Adriano já consegue não ter queixa das tarifas: "Seria injustiça dizer que são baixas. São razoáveis". Reinaldo Rodrigues de Sá, diretor da Viação Campo Grande e secretário do Sindicato dos Empresários de Ônibus da Guanabara, não chega a tanto: "Com dificuldades e muita economia, dá apenas para pagar nossos compromissos. O negócio não é rendoso: é trabalhoso". E Abelmar Dias Curvelo, da Oriental, que transporta 50 000 passageiros/dia, em sete linhas, na Guanabara, também se declara contente com as tarifas.

Na verdade, a satisfação mais freqüente dos empresários da Guanabara é explicável pela existência de tarifas muito mais altas no próprio transporte urbano (a da Pégaso, por exemplo, em itinerários longos como Santa Cruz—Praça Mauá ou Aeroporto Santos Dumont—Sepetiba, chega a Cr\$ 3,50). Como as tarifas ali eram mais elevadas nos longos percursos, antes da instituição do CIP, agora, mesmo com baixos percentuais de aumento, elas continuam relativamente altas. Mas mesmo em São Paulo há quem veja vantagens na preocupação oficial de combater a alta de preços: "A época não é ruim", diz Roberto Luiz Medaglia, "porque também os custos de manutenção dos carros estão mais estabilizados. Antes, a gente era obrigado a fazer estoques violentos, por causa da inflação. Hoje, já podemos trabalhar com estoque mínimo".

Bom negócio pode ser ilusório

O perigo, na opinião de Cid Silva, é que os empresários otimistas estejam apenas iludidos: "De fato, a atividade é curiosa e fora do comum, porque o empresário emprega um capital que paga a prazo e, já no dia, faz receita à vista, quando o normal é aplicar o dinheiro e esperar um tempo razoável pelo faturamento. Então, para quem vem de outras ativida-

des, o negócio parece altamente interessante. Mas isso enquanto o carro é novo, só dá lucro e não pede oficina. Quando o veículo começa a exigir material, o empresário percebe que não tem almoxarifado. Aí põe as mãos na cabeça e muda de opinião. Por isso, é preciso saber onde se situa, psicologicamente, aquele que diz ser o transporte um ótimo negócio".

Cid acha que muitos desconhecem as próprias responsabilidades: "Os que se iludem com a receita diária e não sabem das implicações do futuro podem falar em bom negócio, porque nem sequer admitem o risco de responsabilidade civil. Se o carro deles praticar um acidente, a empresa estará falida em 24 horas, pois provavelmente não terá recursos para uma indenização de vulto". Cid reluta em admitir que o transporte de passageiros possa ser admitido como um bom negócio. "Pergunto: o empresário que diz isso tem infra-estrutura, tem garagem, tem seguros regulares, oferece um padrão de serviços adequados?" A Auto Viação Urubupungá, enaltecida pelo próprio Cid com a citação da Viação Gato Preto, que pertence ao mesmo grupo, possui tudo isso. "Então é uma boa organização, que sabe fazer do seu serviço uma operação razoável."

Quem se lembrou da rodoviária?

Além de visivelmente polêmico, o setor também se considera bastante esquecido em certos aspectos. João Roman Júnior não se conforma com a idéia de não existir uma cadeira de "transporte" nas faculdades de Administração de Empresas, "para que pudéssemos contar com técnicos em nossas organizações". O mesmo abandono alegado pelos empresários faz com que o setor não tenha merecido das autoridades a necessária atenção quanto ao problema da responsabilidade civil. "O transporte aéreo, por exemplo, tem o Código do Ar", lembra Cid Silva. "Mas o serviço de ônibus não tem limite de indenização em caso de acidentes. O transportador consciente, quando pensa nisso, não dorme. Não estamos mais na época em que o ônibus era subsi-

diário do subúrbio de terceira classe. Hoje, uma linha como São Paulo—Rio disputa passageiros do avião, gente de gabarito, chefes de empresa. Quanto não custa a indenização de um homem desses? No entanto, não há qualquer proteção ao transportador."

Ainda em virtude dessa alegada indiferença, nem mesmo em cidades como São Paulo o transporte interestadual conta com estações rodoviárias à altura do serviço. Cid cita números: "São Paulo vê aportar por dia 2 000 ônibus, num ponto onde se congregam 120 empresas. Quando se fala em projeto urbanístico, por que não se pensa em outros terminais para esses ônibus? Como não se tomou uma providência oficial, a rodoviária que temos surgiu da iniciativa particular, e se desenvolveu para tirar partido de sua condição de ponto de atividade comercial, conglomerado de lojas e núcleo de restaurantes. Não é um terminal de ônibus ideal. Seus donos não querem saber se o povo embarca bem ou mal, se o acesso é fácil, se o ponto é recomendável. Houve época em que o ônibus levava cinco horas na estrada e cinco para chegar até a rodoviária".

Esse é apenas um dos aspectos da falta de planejamento do setor. O trânsito congestionado dos grandes centros tem efeitos negativos na economia das empresas, pois a velocidade comercial é diminuída e os veículos ficam em grande parte quase parados, consumindo combustível sem aproveitamento. "Em São Paulo", diz Cid Silva, "embora os técnicos digam diariamente que os automóveis devem ser afastados do centro, em favor dos ônibus, o que tem acontecido é exatamente o contrário. Enquanto um ônibus leva 45 passageiros, o automóvel leva em média 1,7. No entanto, nos remanejamentos, os terminais de ônibus é que são mudados e o que temos é apenas uma transferência de problemas, da praça do Correio para a estação da Luz e assim por diante."

Além disso, como as coisas não são planejadas corretamente, também não há um tratamento que permita, para uma empresa que faz 60 km, uma tarifa maior que a de outra que percorre apenas 10.

O que normalmente ocorre é essa empresa receber permissão também para uma linha menor, mas Cid Silva considera essa prática inconveniente: "Quando tem que atender ao percurso maior, a empresa é levada a destinar o pior carro".

O cobrador está ameaçado

Diante de tantos problemas, é grande a procura de fórmulas para reduzir despesas. Uma das mais recentes está pondo em risco a profissão de cobrador, pois, em muitas empresas — como Viação Leste-Oeste e Parada Inglesa em São Paulo, a título de experiência — as funções desse elemento vêm sendo acumuladas pelo motorista, que realiza a cobrança na saída dos passageiros (a catraca foi transferida para a parte dianteira). Mas, além das discussões sobre possível aumento da lentidão dos ônibus com o novo sistema, e do fator neurotizante do acúmulo de tarefas para o motorista (embora ele se sinta atraído pelo adicional a que faz jus), há a possibilidade de impedimento legal da iniciativa, em virtude do problema social que o desemprego dos cobradores representaria. Cid Silva, no entanto, defende a retirada do cobrador como fator até de facilidade de embarque, em virtude do maior espaço entre a porta de entrada e a catraca em sua nova posição.

Outros recursos para diminuir gastos envolvem até mesmo atitudes de humildade de velhos empresários. Os portugueses José Maria Martins Ribeiro e José Maria Fernandes Ribeiro, diretores do Expresso Pégaso, na Guanabara, deixaram definitivamente o poder de decisão para os dois filhos. "Os meninos, que estudam economia", diz José Martins, "estão mais capacitados para dirigir a organização."

Mais do que simples humildade, porém, a atitude revela a flexibilidade dos empresários diante de necessidades representadas pelos novos tempos. "Na época da inflação desenfreada", comenta Wal-mor Nied, "para fazer bom negócio bastava ser peitudo. Mesmo o mau negócio era depois coberto pela inflação." Hoje, com o con-

Contrate um campeão mundial de levantamento de pesos



TALHAS DEMAG

Elétricas. Capacidade: 125, 250, 500, 1000 e 2000 Kg.

De 1 e 2 brins.

De 220/380 e 440 Volts.

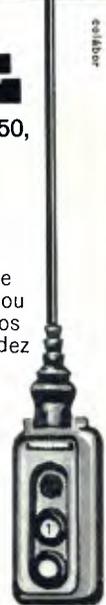
PRONTA ENTREGA

As talhas DEMAG levantam e carregam tudo: vigas de aço ou concreto, tonéis, troncos, fardos ou bois. Com segurança, rapidez e economia. Ponha esses campeões a seu serviço. Seu forte é a força.

TALHAS DEMAG

Assistência técnica da
DEMAG DO BRASIL
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.

São Paulo - Av. Paulista, 2.444 - 16.º and.
Caixa Postal 6.109 - Tels.: 81-2118
282-6526 - 80-7861 e 282-6731
Telegr.: "DEMAGBRAS"
R. de Janeiro - GB - CINADRA Ltda. - Tel. 264-5262



Esperança: a vez dos ônibus ainda vai chegar. É preciso que governo e empresários dêem-se as mãos.

trole mais rígido do governo, o lucro é muito pequeno e só aparece quando há grande volume de passageiros. Na opinião de alguns empresários, essa política oficial tem por objetivo provocar a fusão das pequenas empresas, "justamente porque as grandes, contando com uma margem de lucro muito menor, terão que se organizar para sobreviver, e é isso que o governo quer, em todas as áreas". Valdemar Moreira, presidente da Associação dos Fabricantes de Carroçarias para Ônibus e diretor-presidente da Metropolitana, é um dos que já perceberam isso: "O industrial que não estiver enquadrado dentro das exigências das boas técnicas administrativas, baseado em correta organização — com pesquisa de mercado atuante e preço justo — não terá nenhuma possibilidade de êxito".

Entre os empresários, a compreensão dessa tendência começa a justificar uma significativa procura de técnicos que possam garantir eficiente infra-estrutura administrativa. A Penha foi buscar na Faculdade de Administração e Economia da Universidade Católica do Paraná "um dos maiores professores do Estado". Ele levou para os escritórios da empresa meia dúzia de jovens recém-formados e formandos (Walmor Nied é um dos que saíram da faculdade no ano passado e, aos 22 anos, comanda duzentos subordinados, todos mais velhos, vencendo uma antiga resistência dos empresários a essa idéia). Com isso, a Penha é talvez a primeira empresa de

transportes no Brasil a implantar o sistema de administração por objetivos, em que, no final de um ano, é traçada toda a previsão para o seguinte, com base em estatísticas e quase total segurança de concretização.

Fabricantes já estão tranqüilos

Para os fabricantes de chassis e carroçadores, essa tendência só pode ser encarada como um fato tranqüilizador, capaz de evitar crises violentas, como a que paralisou no ano passado grande número dessas indústrias. Paulo Azedo, secretário-geral da Associação Nacional dos Fabricantes de Carroçarias para Ônibus, faz o balanço: "Tínhamos mais de quinze fabricantes de carroçarias, todos muito ativos. Hoje, sem contar a Mercedes (que é a nossa principal fornecedora de chassis e também produtora de ônibus), praticamente ficaram no mercado apenas seis grandes indústrias. Por ordem de maior produção neste primeiro trimestre, janeiro/fevereiro/março, aparecem a Caio (com duas fábricas, uma em São Paulo e outra em Jaboatão, PE), a Marcopolo (também duas: a antiga Nicola, em Caxias do Sul, e a antiga Eliziário, em Porto Alegre), a Ciferal e a Metropolitana, na Guanabara (a última utilizando instalações e equipamentos arrematados em leilão das antigas Vieira, Cermava e Carbrasa), a Furcare, em Caxias do Sul, e a Nielson, em Joinville,

SC. Infelizmente saíram do mercado, pela ordem, a Asirma, a Curb, Bons Amigos, Pilares, Grassi, Striulli, Cermava, Vieira e Carbrasa. Ainda temos outras fábricas menores que também resistiram bravamente: a Hennemann, Spohr, Schneider, Incasel, Cribia, Aratu, Pluma e outras". (Veja quadro da produção abaixo.)

Para as que sobreviveram, as perspectivas parecem justificar otimismo. "Nossa produção em 1971 foi de 871 unidades", declara Bruno Weissmann, diretor da Ciferal, "e a programada para este ano é de 1 100 unidades, sendo 70% de carroçarias para ônibus rodoviários." Os fabricantes de chassis também vêem melhores possibilidades para esses ônibus. "Creio que o transporte rodoviário irá aumentar, na medida em que o brasileiro sentir mais segurança, conforto, velocidade e preço módico (não necessariamente tão módico como hoje)", diz Alcides L. Klein, gerente-geral da Scania.

Além disso, a produção nacional pode pensar em outros mercados, como sugere Paulo Azedo: "Os industriais estão se adequando para um aproveitamento das linhas de crédito e facilidade proporcionadas pelo governo para os que se decidirem a exportar". Entre estes está Valdemar Moreira, da Metropolitana, que já prepara um protótipo para exportação (além dos modelos Sesquicentenário, programado para setembro, Cermava-Metropolitana e Novo Rio, este em chassi Mercedes OH-LPOC L608 — microônibus — em

PRODUÇÃO DE ÔNIBUS*

Fabricante:	1967			1968			1969			1970			1971			1.º trimestre 1972		
	Urb.	Rod.	Total	Urb.	Rod.	Total												
1 CAIO, São Paulo	607	64	671	997	221	1 198	955	86	1 041	752	22	774	1 129	41	1 170	290	10	300
2 CIFERAL, GB	—	601	601	—	617	617	—	445	445	—	467	467	105	756	861	43	162	205
3 MARCOPOLO, C. Sul	292	172	468	260	347	607	405	328	733	360	393	753	90	547	637	3	190	193
4 ELIZIÁRIO, P. Alegre	417	200	374	128	189	417	143	130	273	184	6	190	474	—	474	145	—	145
5 METROPOLITANA, GB	524	13	537	558	13	571	375	17	392	251	8	259	493	7	500	142	—	142
6 FURCARE, C. Sul	2	—	2	135	17	152	130	65	195	174	33	207	192	42	234	53	21	74
7 CAIO-NORTE, Pernambuco	123	20	143	270	70	143	333	44	377	170	13	183	230	21	251	51	6	57
8 NIELSON, S. Catarina	5	63	68	—	84	84	—	100	100	101	101	—	136	136	—	—	45	45
9 HENNEMANN	12	30	42	14	23	37	24	21	45	22	13	35	24	12	36	4	5	9
10 SPOHR-SCHNEIDER	3	12	15	6	11	17	7	14	21	4	9	13	3	7	10	4	6	10
11 CERMAVA, GB	417	23	440	271	95	366	221	37	258	138	22	160	190	39	229	—	—	—
12 CARBRASA, GB	285	—	285	475	—	475	463	—	463	337	3	340	—	—	—	—	—	—
13 GRASSI, S. Paulo	303	56	359	468	68	536	459	44	503	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	4 005			5 417			4 846			3 482			4 538			1 025		

* Os dados referem-se a unidades, isto é, carroçarias sobre chassis, não levando em conta qualquer tipo de conversão, pois cada fábrica usa um critério diferente, convertendo sua produção em ônibus "padrão".

NO EQUIPAMENTO QUE A LUCAS DO BRASIL FABRICA NENHUM IGNORANTE PÔE A MÃO.



Se você fabricasse bobinas de ignição, bombas injetoras e filtros para motores diesel com técnica e qualidade reconhecidas no mundo inteiro, iria entregá-los na mão de qualquer curioso?

Não.

Muito menos a Lucas do Brasil que fornece esses equipamentos para quase todas as grandes empresas automotoras mundiais.

A Lucas garante assistência técnica às peças que fabrica.

Não importa a marca do equipamento: se nele houver alguma peça nacional ou estrangeira, produzida por qualquer das empresas do Grupo, essa peça recebe completa assistência da fábrica.

E a Lucas do Brasil ainda vai mais longe: seus revendedores e postos autorizados em todo o país tem pelo menos um técnico treinado na sua fábrica.

A manutenção das peças é feita por esses técnicos, em equipamentos especiais, fornecidos pela própria Lucas.

“Quebra-galhos” é palavra que a Lucas desconhece.

Quem cuida do equipamento elétrico do Rolls Royce e da parte elétrica do supersônico Concorde, entre outros, não pode admitir brincadeiras em serviço.

Essa falta total de brincadeira pode ser observada no trabalho dos 70 mil funcionários das 64 fábricas que a Lucas mantém em todo o mundo.

É por isso que a Lucas nunca entrega a manutenção de seus produtos na mão de qualquer um.

Nem por brincadeira.

LUCAS
DOBASIL S.A. IND. E COM.



CAV

Fábrica: Rodovia Raposo Tavares, Km 30-Cotia-SP
Filial S. Paulo - Vendas e Serviços - Cod. Post. 01139
Av. do Emissário, 271 - Fones: 51-2527 - 51-9638
Barra Funda - C. Postal 20599 - Filial R. de Janeiro
Vendas e Serviços-Cod. Postal 20.000-Av. Guilherme
Maxwell, 364 - Fones: 260-3720 - 260-3754
C. Postal 113-ZCOO - Bonsucesso



correias

- Transportadoras
- Elevadoras
- Laminadas

PARA TODOS OS FINS

Fabricantes das Correias "EUROCORD" sob licença do Kleber-Colombes (França)

FÁBRICAS "GERMADE" S/A

São Paulo: R. Cesário Alvim, 602/634 - Fone: 292-9411 • Rio de Janeiro: Av. Rio Branco, 133 - Fones: 232-0125 - 242-3596 • Belo Horizonte: Av. Afonso Pena, 941 - Conj. 701/A - Fones: 22-8750 - 26-1881 • Curitiba: Praça General Osório, 45 - 3.º and. - Conj. 304 - Fone: 23-8088 • Pôrto Alegre: Pça. 15 de Novembro, 16 - Fones: 24-1290 - 24-9407

Suas férias começam aqui:



Cada vez que você lê Quatro Rodas, você se apaixona por mais uma cidade. Olhando as paisagens de São Luís, você começa a adorar o Maranhão. Em outro exemplar, você se apaixona pelo Recife. Ou Pelotas. Ou Ouro Preto. Ou Salvador. E Quatro Rodas, junto com as paisagens, dá a você a chance de amar estas cidades de perto: o mapa, os roteiros, tudo para fazer uma viagem calma. Com o máximo de prazer. Abra sempre a sua edição de Quatro Rodas na certeza de encontrar uma apaixonante sugestão de férias. Você se torna a sua própria agência de viagens.



três versões: urbano, turismo e escolar). O turismo tem merecido especial atenção de Valdemar: "Quanto mais estradas, maiores serão as nossas possibilidades nesse setor. Até em ônibus com ar condicionado já estamos pensando".

A Scania também revela essa intenção, anunciando a novidade de que em breve uma indústria local já estará desenvolvendo o aparelho de ar condicionado, que poderá sair em seu ônibus como equipamento original. E o mercado deverá ainda contar com um novo ônibus, em breve, que será apresentado em três tipos de chassi, para utilização urbana ou rodoviária. A Cummins, que fabricará esse chassi (ainda não se sabe qual será a marca), vê na adequação do novo veículo o principal motivo de confiança em sua aceitação: "Vamos entrar na competição porque achamos que podemos dar ao mercado o que o mercado está pedindo", define-se Vartkes Eshramjian.

Apesar de tudo, bons horizontes

Mesmo distantes de admitir que um modelo ideal pudesse resolver todos os seus problemas, os empresários conseguem vislumbrar algum esboço de horizonte, e em certos momentos chegam a se revelar esperançosos. João Roman Júnior lembra que "o governo prepara toda a iniciativa privada para uma posição desenvolvimentista mais amadurecida e compatível com a realidade geral".

Cid Silva também revela sua confiança no futuro ao admitir que "os problemas públicos são tão grandes e de tal natureza que ainda não chegou a vez do transporte". Para que ela chegue, o espírito de conciliação é considerado indispensável. "O poder público não conseguiria resolver o problema sozinho", admite João Roman Júnior. "Nem o empresário". E sugere a fórmula: "O governo deve oferecer vantagens a quem prestar bons serviços, estimulando o empresário. Enfim, deve estimular e exigir". "E remunerar", completa Cid Silva.

É no chassi Mercedinho que você pode, e deve montar a Carroceria Caio. O resultado é um micro-ônibus ou um furgão com o melhor chassi em baixo, e a melhor carroceria em cima.

O micro Caio pode ser apresentado em diferentes versões, tais como: modelo escolar, ambulatório, ambulância, turismo, executivo, camping etc.

A Mercedes-Benz fez o chassi L-608D, o Mercedinho para os íntimos.

O Mercedinho é um chassi forte, valente, perfeito, com um tamanho prático. Enfim, um chassi médio cheio de grandes qualidades.



SÓ A CAIO TEM A CARROCERIA PARA SEU L-608D (MERCEDINHO) VIRAR MICRO-ÔNIBUS OU FURGÃO.

O furgão integral Caio também possui diferentes versões, tais como: transporte de carga seca (cigarros, roupas, biscoitos etc.), carro de choque, transporte de numerário, carro-térmico, carro-oficina, carro-exposição etc.

A Caio faz a carroceria certa para o transporte médio de pessoas e mercadorias. E, tanto as pessoas como as mercadorias, só vêem vantagens em viajar dentro dela.



Só um furgão Caio tem 12m³ de área interna, com capacidade de carga até 2.700 kgf.

Resumindo: uma carroceria digna de sair com o chassi Mercedinho por aí é a Caio.

CAIO
Companhia Americana
Industrial de Ônibus
Rua Guaiaúna, 550
São Paulo PABX 295-1011

CAIONORTE
Cia. Americana Industrial
de Ônibus do Norte
Via Prestes Maia km 19 e 20
Ex-BR 101
Jaboatão, Pernambuco

Bandeirante: deixando a fase de testes para iniciar a etapa de produção em série. Já tem oitenta unidades encomendadas pelo Ministério da Aeronáutica.



Bandeirante



Xavante



Ipanema

O Uirapuru agora tem também versão civil. O Xavante já está sendo entregue à FAB. O Ipanema tem grande aceitação na agricultura. E o Urupema está parado.



Urupema (planador)

Agora é atender as encomendas

Produzir aviões em escala industrial é um sonho alimentado há mais de 50 anos e um desafio que o país, finalmente, começa a vencer. A indústria aeronáutica brasileira está deixando para trás a difícil etapa de implantação e de projetos para passar à fase decisiva da fabricação em série.

Se, no ano passado, a produção de aviões foi insignificante — a Embraer fabricou apenas quinze unidades —, este ano começam a acontecer as primeiras entregas das encomendas já obtidas.

Assim, no dia 7 de fevereiro último, fazia seu vôo inaugural o primeiro dos vinte aviões agrícolas Ipanema de série, que já está combatendo a praga do algodão na fazenda Santa Helena, no Estado de Goiás. A venda dos vinte aparelhos, a primeira transação comercial de grande valor efetuada pela Embraer (Cr\$ 4,9 milhões), foi financiada pela Finame.

Por sua vez, a FAB já pode substituir seus antigos treinadores AT-33A americanos pelo Xavante, jato nacional que voou pela primeira vez em agosto do ano passado. Com a designação militar de AT-26, dezessete deles já foram entregues. A encomenda do Ministério da Aeronáutica atinge 112 unidades e a construção do aparelho já entrou na segunda fase — a primeira limitou-se à montagem pura e simples dos dois primeiros aviões —, que inclui a montagem da unidade de propulsão. Numa terceira etapa, haverá maior participação nacional na montagem de diversos sistemas e na aplicação da pintura camuflante especial — o aparelho é construído sob licença da Aeronáutica Macchi, italiana.

Mas, é principalmente o início da fabricação em série do Bandei-

rante, este mês, que define a nova fase da indústria aeronáutica. Com linhas bem mais refinadas e limpas e desempenho melhorado, em relação aos protótipos iniciais — uma das modificações foi a adoção de turbina de 680 cv, no lugar das unidades de 550 cv —, o aparelho já tem oitenta unidades encomendadas pela FAB e poderá conquistar também o mercado particular — nas *feed-lines*, transporte de malotes ou como avião executivo.

Passar dos aviões aos helicópteros será apenas uma questão de tempo. Conquanto a empresa não confirme — nem desminta —, acredita-se que a Embraer vai fabricar no Brasil o modelo SA-341, sob licença da Westland-Aerospatiale, monoturbinado para cinco passageiros, com aplicações militares e civis.

Mas o primeiro helicóptero nacional será mesmo o italiano SH-4, de três lugares, que a Audi vai produzir em São Bernardo do Campo, SP, sob licença da Silvercraft. A fábrica contará com 6 500 m² de área e exigirá o investimento de aproximadamente Cr\$ 8 milhões. O SH-4 é um helicóptero com autonomia para duas horas e vinte minutos e possui alcance máximo de 300 km — que a Audi pretende aumentar, na versão nacional. Deverá atingir o mercado de executivos, o de treinamento e, principalmente, o de pulverização agrícola em áreas pequenas ou

APERTE E NÃO MACHUQUE



P. S. propoljarecki

Torquímetros GEDORE estão aí para isso mesmo. Ajuste na medida exata e com segurança para os serviços de regulação perfeita.



TECNOPRODUTO — ind. e com S.A.
Rua Vicentina M. Fidélis, 29
Caixa Postal 170 — Fone 147
SÃO LEOPOLDO — RS.

O primeiro helicóptero nacional
será mesmo o SH-4, que a Audi vai fabricar
em São Bernardo do Campo.

como auxiliar dos aviões. Inicialmente, 50% do aparelho será nacionalizado, índice que deverá aumentar de ano para ano. A Audi pretende criar uma infra-estrutura que torne possível a fabricação de helicópteros, através de financiamento pelas empresas do mesmo grupo e cursos de formação de pilotos e mecânicos.

**As dificuldades
que retardaram
a implantação**

Se a fabricação de aviões no Brasil vem sendo feita desde 1920 — mais de 2 000 aparelhos foram produzidos antes da Embraer —, por que somente agora assume bases industriais? Acontece que no céu não existe acostamento onde se possa parar o avião avariado. Por essa razão, a indústria aeronáutica possui características peculiares que quase sempre dificultam sua implantação. Além de exigir grande investimento inicial e



Regente C-42, na versão civil: asa baixa, lugares para três e quatro horas de autonomia a até 220 km/h.



Universal T-25: monomotor de asa desmontável, já tem 150 unidades vendidas à Força Aérea Brasileira.

planejamento minucioso da produção, ela necessita de pessoal técnico altamente qualificado e materiais com níveis altíssimos de precisão. Por isso tudo, nenhuma indústria aeronáutica de porte pode subsistir sem auxílio estatal. O governo precisa facilitar os avais para compra de máquinas no exterior, colaborar na formação de engenheiros, subsidiar a montagem e os testes de novos protótipos, encomendar grande número de equipamentos e estimular a exportação. Por outro lado, nenhuma empresa aeronáutica poderá manter-se, se não for apoiada por poderosa indústria de aeropças, que consiga atingir índices de precisão muito maiores do que os exigidos pela indústria automobilística.

Durante muitos anos, a falta de mentalidade governamental em torno do setor aeronáutico inibiu todas as tentativas de implantação de indústrias. Agora, quando o governo passa a considerar a

« O ESTRADÃO »



SEMI-REBOQUE "CARREGA-TUDO", MOD. SR-CTP-3ER

Este implemento, produzido pela "RANDON S.A.", destina-se ao transporte de cargas pesadas, até 60 toneladas e possui as seguintes características básicas:

- Comprimento total da plataforma: 14,645 m;
- Pescoço tipo especial, adaptável em veículos com ou sem 3º. eixo no cavalo mecânico;
- Eixos passantes de aço especial, tratados termicamente, montados com rolamentos tipo Scania-Vabis;
- Freios a ar, tipo BENDIX, dotado de válvula "Relay" automática;
- Suspensão em TANDEM, rígida, modelo exclusivo, totalmente articulada, com sistema de rótulas esféricas de alta resistência.



RANDON S.A.
indústria de implementos para o transporte

MATRIZ — CAXIAS DO SUL — RS
Rua Matteo Gianella, 527 — Cx. Postal 175
End. Teleg. "MERAN" — Fones: 21-30-36 e 21-31-00

PORTO ALEGRE — RS

SÃO PAULO — SP

RIO DE JANEIRO — GB

BELO HORIZONTE — MG

CURITIBA — PR

GOIÂNIA — GO

PASSO FUNDO — RS

TUBARAO — SC

LONDRINA — PR

GUIA INDUSTRIAL ABRIL

O MAIOR AMBIENTE DE VENDAS BRASILEIRO

TUDO O MERCADO DE BENS INDUSTRIAIS
FRENTE A 20.000 GRANDES CONSUMIDORES



GRUPO TÉCNICO



CONTEÚDO :

Relação dos produtos fornecidos por cerca de 12.000 empresas brasileiras.

As empresas, sua razão social, endereço e telefone.

Compreendendo: fabricantes e fornecedores de matérias-primas, semi-acabados, equipamentos, peças, acessórios e serviços.

DIVISÃO :

Por setores específicos da indústria brasileira.

ÍNDICES :

De produtos, de empresas e de anunciantes.

TIRAGEM :

21.000 exemplares.

DISTRIBUIÇÃO :

Gratuita - para 18.000 empresas constantes do "mailing-list" do Grupo Técnico Abril - 1 exemplar por empresa

Paga - para empresas que pedirem mais de 1 exemplar e outras interessadas - 3.000 exemplares.

APRESENTAÇÃO :

Livro de capa dura, revestida de melhor papel gravado

Sobrecapa em 4/0 cores

Formato: 20,5 x 27,4 cm

IMPRESSÃO :

Off-Set

É FÁCIL...



com Tração Total 4 x 4



engesa

ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS S. A.

Consulte-nos:

Av. das Nações Unidas, 2349 - S. Paulo
Fones: 269-2363 269-6790 269-4951
Rua México, 31- Grupo 601 - Rio de Janeiro
Fone: 221-3081

Ou a qualquer concessionário
CHEVROLET - DODGE - FORD

indústria aeronáutica como prioridade 1, e quando as indústrias de autopeças já apresentam condições de se transformarem em indústrias de aeropeças, a indústria aeronáutica tem muito maiores possibilidades de se implantar definitivamente.

Uma longa história, antes da Embraer

Desde 1920, quando o armador Henrique Lage, proprietário da Nacional de Navegação Costeira, fez a primeira tentativa de implantar a indústria aeronáutica no Brasil — com os aviões "Rio de Janeiro" e "Independência" —, até 1940, quase vinte empresas foram criadas e fecharam suas portas por falta de apoio governamental e suporte tecnológico à altura das complexas necessidades desse setor industrial. A criação do COCTA (Comissão de Organização do Centro Técnico da Aeronáutica), em 1946, pelo Ministério da Aeronáutica, com a incumbência de organizar e instalar, em São José dos Campos, SP, uma escola de ensino superior e de pesquisa, foi o primeiro grande passo para o desenvolvimento de uma indústria nacional de aviação. O ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica) e o IPD (Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento), que surgiram como conseqüências diretas do CTA, vieram cobrir a falta de suporte tecnológico. E, quando o governo federal, em maio de 1969, colocou a fabricação de aviões como meta prioritária, fechava-se o círculo das condições indispensáveis ao desenvolvimento da indústria nacional. A criação, três meses depois, da



O SH-4 é pequeno, porém versátil: as aplicações vão da agricultura até a movimentação de executivos.

Chevrolet: Tarifa econômica.

Quando projetamos o nosso caminhão a gasolina, tivemos uma preocupação básica: ajudá-lo a aumentar os seus lucros.

Por isso, usamos o motor Chevrolet 261 com 6 cilindros em linha. Potência de sobra em qualquer circunstância, menor custo operacional e manutenção mais econômica.

O caminhão a gasolina Chevrolet é mais leve que os outros caminhões, e tem longarinas super-resistentes. O que significa maior volume de carga. E maiores lucros.

Além disso, há agora uma nova suspensão em nossos caminhões. A tarifa é econômica, mas motorista e carga viajam de 1.^a classe.

E você ainda dispõe de serviços de qualidade na ampla rede de Concessionários e Oficinas Autorizadas Chevrolet. Ao preço justo.

Consulte seu Concessionário Chevrolet sobre o caminhão a gasolina. Pague menos. Ganhe mais. Esta é a maneira mais lucrativa de fazer um bom negócio.



Se não fosse o melhor, não seria Chevrolet.

ENCURTE AS DISTÂNCIAS QUE SEPARAM SEUS NEGÓCIOS COM OS APARELHOS DE RADIOTELEFONIA

RS



MODELO 244 - De 1 canal de operação para serviço fixo, móvel e transmissível

Se você possui negócios em locais distantes e de difícil acesso, os Radiotelefonos RS são o elo que faltava para estar em permanente contato com eles. Podem ser usados tanto para serviço fixo (escritórios, indústrias, fazendas) como para serviço móvel (transportes aéreos, marítimos e terrestres), proporcionando comunicação rápida e eficiente em qualquer distância.

MODÉLO 243 - Para serviço fixo, operando com 5 canais.

MODÉLO 242 - Projetado especialmente para serviço marítimo fixo e móvel, com 5 canais de operação para curtas, médias e longas distâncias. Transistorizado, de peso e tamanho reduzido, à prova de jatos intermitentes de água.

Encarregamo-nos da Portaria
Permissionária
Perfeito serviço de manutenção
e assistência técnica em
todo o país
Equipamentos homologados pelo
DÉNTEL

RÁDIO-SISTEMA IND. E COM. LTDA.

Caixa Postal 12.273 - Tel. 298-5525
End. Telefônico "RÁDIOSISTEMA"
São Paulo - S.P.

SORRIA



procure nas bancas as revistas
que são a favor do bom humor:

MICKEY

TIO PATINHAS

Pato Donald

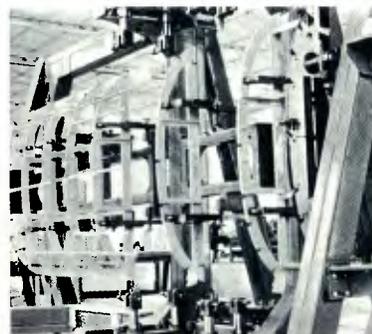


ZE CARIOCA

Embraer — Empresa Brasileira de Aeronáutica —, com o objetivo de promover o desenvolvimento da indústria aeronáutica nacional, além de dar impulso à construção em série do Bandeirante — cujo projeto estava pronto desde 1965 —, colaborou para a subsistência das outras indústrias — abaladas pela concorrência dos modelos importados — através de subcontratação de partes de aviões.

Objetivo:
aviões para condições
brasileiras

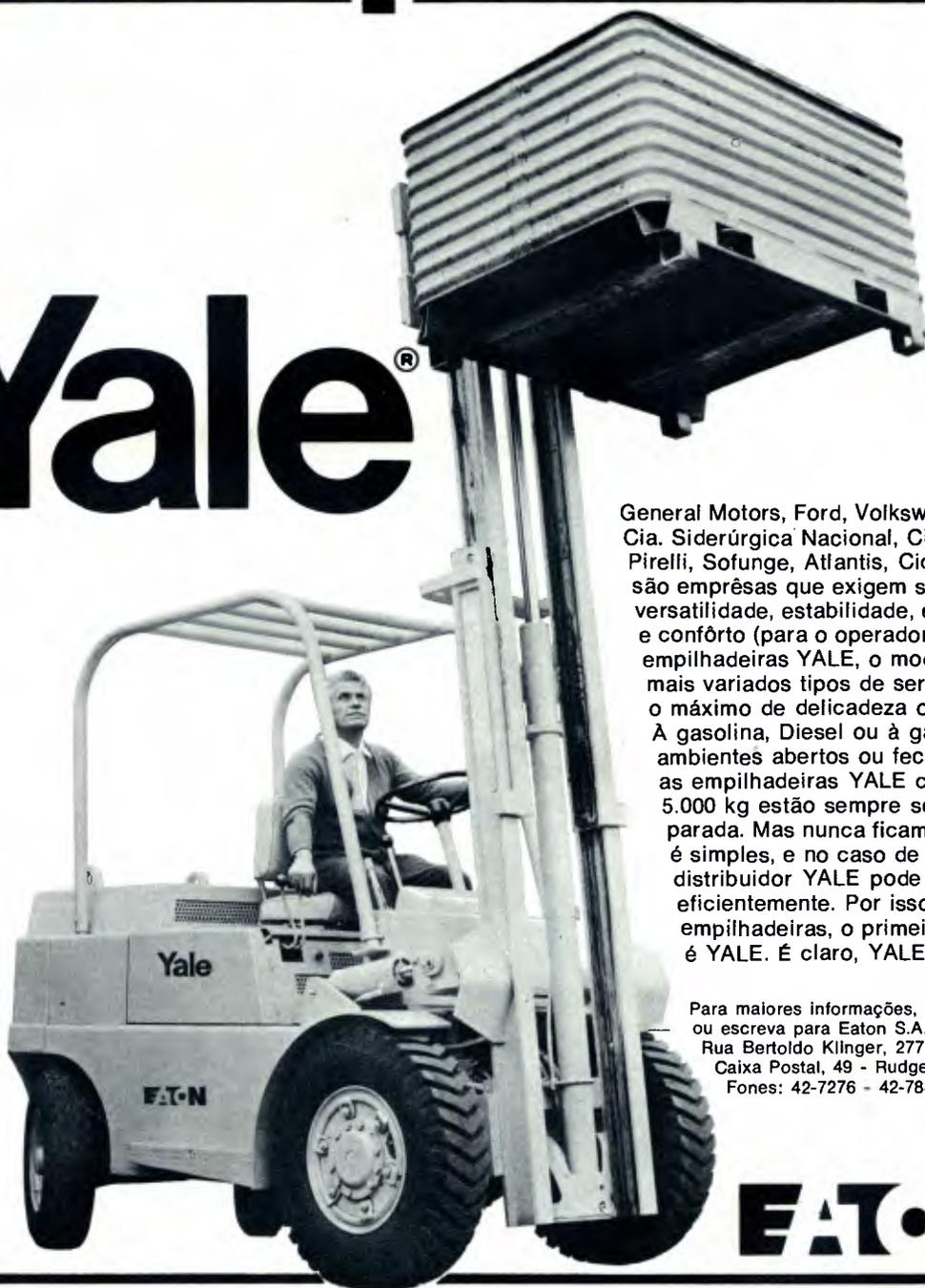
A indústria aeronáutica nacional tem tudo para continuar se desenvolvendo rapidamente. O maior trunfo pode ser a peculiaridade do mercado brasileiro, que exige, segundo o coronel Ozires Silva, presidente da Embraer, "aeronaves com características adequadas ao nosso tipo de operação". Assim, mesmo os projetos importados sofrerão, com o tempo, substanciais alterações para se adequarem às condições brasileiras. "O processo de substituição de importações, como método de lançamento de nova infraestrutura industrial, é perfeitamente válido", diz o coronel Ozires. "Mas não podemos nos limitar a isso. A tecnologia assim recebida deve ser adaptada às nossas condições e, finalmente, aperfeiçoada." Não serão tentadas incursões nas áreas mais sofisticadas, de mercados restritos e de produção extremamente cara. "Procuremos, isto sim, dentro das nossas limitadas possibilidades, produzir, com grande participação da mão-de-obra brasileira, aviões que realmente sejam úteis e essenciais para o desenvolvimento nacional."



Gabaritos do Bandeirante: produção começa em julho, trazendo linhas limpas e desempenho melhor.

preferência e eficiência comprovadas

Yale®



General Motors, Ford, Volkswagen, Coca-Cola, Cia. Siderúrgica Nacional, Cia. Docas de Santos, Pirelli, Sofunge, Atlantis, Cica, Ciba-Geigy, etc., são empresas que exigem sempre o máximo em rapidez, versatilidade, estabilidade, eficiência, segurança e conforto (para o operador). Elas encontram nas empilhadeiras YALE, o modelo ideal para os seus mais variados tipos de serviços que exigem o máximo de delicadeza ou o máximo de esforço. A gasolina, Diesel ou à gás liquefeito, para ambientes abertos ou fechados, quentes ou frios, as empilhadeiras YALE com capacidade de 1.500 a 5.000 kg estão sempre se virando e topam qualquer parada. Mas nunca ficam paradas! Sua manutenção é simples, e no caso de reposição de peças, qualquer distribuidor YALE pode lhe atender rápida e eficientemente. Por isso, quando se fala em empilhadeiras, o primeiro nome que lhe ocorre é YALE. É claro, YALE É SEMPRE YALE!

Para maiores informações, chame agora mesmo nosso Distribuidor, ou escreva para Eaton S.A. Divisão de Equipamentos Industriais. Rua Bertoldo Klinger, 277 - São Bernardo do Campo - SP Caixa Postal, 49 - Rudge Ramos - C.E.P. 09700 Fones: 42-7276 - 42-7833 - 42-7981 - 42-8407

EATON Equipamentos Industriais

DISTRIBUIDORES - São Paulo: Bert Keller S.A. - Maqs. Modernas - Pará e Ampá: Cimar Cia. de Maqs. Agric. e Rodov. - Paraná: Coesa Com. e Eng. S.A. - Pernambuco, Paraíba, Alagoas e Rio Grande do Norte: Norema Nord. Equip. e Maqs. Ltda. - Rio Grande do Sul e Sta. Catarina: Formac S.A. Forn. de Maqs. - Amazonas, Acre e Rondônia: Mopel Com. Imp. e Exp. Ltda. - Bahia e Sergipe: Mutirão Com. S.A. - Maranhão: Arnaldo Marques & Cia. - Goiás Oeste: Somaco Com. e Ind. Ltda. - Ceará e Piauí: Forpel Fortaleza Maqs. Motores e Peças Ltda. - Brasília, DF, Goiás Leste: Equis. Inds. Vibro Ltda. - Minas Ge-

OS AVIÕES QUE O BRASIL FAZ

Das linhas de montagem de três fábricas já estão saindo oito diferentes modelos de avião.

□ **Bandeirante** — bimotor turbo-hélice, civil ou militar, equipado com turbinas Pratt & Whitney PT6-A-27 de 630 Cv, com cinco horas de autonomia de voo, construído para transporte de doze a catorze passageiros ou 1 000 kg de carga. Pode operar em pistas curtas, de pedra, terra ou grama, com precários recursos técnicos e mínimas possibilidades de manutenção. Aparece como a solução para a Rede de Integração Nacional e *feed-lines*. Terá a versão *turbo-fan*, a reação, que poderá voar a mais de 7 000 m de altitude. Preço: US\$ 650 000.

□ **Ipanema** — monomotor, inteiramente metálico, desenvolvido para trabalhar na agricultura, equipado com motor Lycoming O-540-H2A5 de 260 Cv. É quase totalmente desmontável, de forma a permitir a limpeza total após cada operação, impedindo a corrosão. De todos os aparelhos fabricados pela Embraer, é o que apresenta melhores perspectivas comerciais, já que, enquanto a agricultura brasileira dis-

põe de pouco mais de oitenta aviões, a Argentina tem mais de quatrocentos aparelhos. De forma geral, apenas o Uruguai e a Bolívia dispõem de menos aviões agrícolas. Existem 28 encomendas — cinco do Ministério da Agricultura e 23 de particulares — e a América Latina e África aparecem como mercado em potencial para as seis unidades mensais que a fábrica pretende construir. Preço: US\$ 35 000.

□ **Xavante** — jato, equipado com turbo-reator Rolls Royce Bristol VIPER 20F20, MK540, construído para treinamento primário, básico e emprego militar. Transporta dois pilotos, além de cargas externas em seis pontos diferentes de fixação sob as asas. Projeto da Aeronautica Macchi S.p.A. (Verese-Itália). Mais de quinhentas unidades construídas em três países: Itália, Austrália e África do Sul. Apesar de ser um avião eminentemente militar, existem possibilidades de venda para alguns países da América Latina.

□ **Urupema** — planador, de asa integral, construída de sanduíche de madeira e colméia de papel impregnado de resina. O projeto foi desen-

volvido em 1963, por um grupo de professores e alunos do quinto ano de engenharia aeronáutica do ITA. Em 1965, iniciou-se a construção do protótipo que voou, pela primeira vez, em janeiro de 1968. Já foi fabricado em série, atingindo uma produção de dez unidades, distribuídas entre diversos clubes de voo a vela do país. Atualmente sua produção está parada. Segundo a Embraer, sua produção, quase artesanal, não combina com a complexidade dos outros aparelhos produzidos. Sua fabricação deverá ser transferida para uma empresa de menor porte, localizada num dos Estados do sul do país. Seu preço, então, girará em torno de US\$ 10 000.

□ **Regente** — fabricado em duas versões — C-42 (civil) e L-42 ou Elo (militar) —, é um monomotor de três lugares, metálico, monoplane, de asa alta, com montantes e trem de pouso triciclo fixo. A versão militar possui fuselagem rebaixada na parte posterior da cabina, para aumentar a visão nos serviços de observação e reconhecimento. O motor é Continental IO-360, de 210 Cv, e possui autonomia de voo para quatro horas a 220 km/h. Até agora, foram fabricadas oitenta unidades do C-42 e quarenta do L-42.

□ **Amazonas** — com início do estudo e desenvolvimento marcados para este ano, o Amazonas deverá ser um aparelho de transporte médio, com capacidade para trinta passageiros. Poderá operar em pistas de 600 m não pavimentadas e desprovidas de infra-estrutura técnica e desenvolverá velocidade de cruzeiro de 500 km/h. Por enquanto ainda não há estimativa de preço.

□ **Universal** — monomotor, monoplane, de asa baixa, estrutura e revestimentos metálicos, com asa desmontável em três seções principais e equipado com motor Lycoming IO-540, de 300 Cv. A fuselagem é fabricada em Botucatu; as asas, por subcontratação, pela Avitec, no Rio; e as demais partes e montagem, feitas em São José dos Campos, SP. A FAB encomendou, para treinamento básico, 150 unidades, que a Neiva está entregando à razão de quatro por mês.

□ **Uirapuru** — monomotor de asa baixa, totalmente metálico, para dois tripulantes. Foi projetado para treinamento primário, não acrobático. A versão civil (Uirapuru-160) já vendeu duas unidades e tem mais seis encomendas. Por suas características, seu uso fica restrito aos aero-clubes e escolas de pilotagem, onde sofre forte concorrência dos aparelhos importados. A versão militar (Uirapuru T-23) vem sendo utilizada pela FAB em seus campos de treinamento e instrução.



DAIDO
uma corrente
prá frente

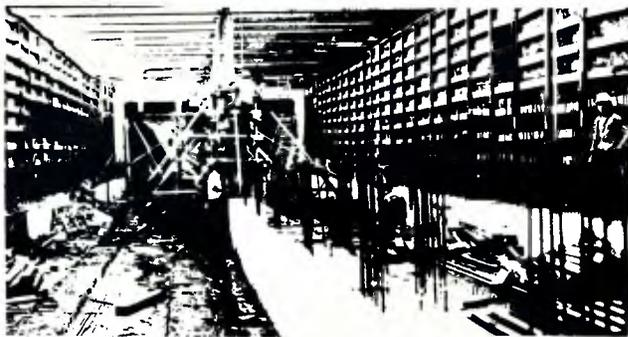
Produzida pela maior e mais tradicional fábrica de correntes de transmissão do Japão. Garantida contra todos os defeitos de fabricação, seu preço é considerado o menor entre os similares fabricados em qualquer outra parte do mundo.

DAIDO
ROLLER CHAIN
liderança mundial em qualidade

DAIDO CORPORATION
DO BRASIL LTDA.
Rua Florêncio de Abreu, 643 - 1.º and. - cj. 105
Fone: 228-2242 - São Paulo - Brasil

engevix

também avança transportando
o desenvolvimento do país!

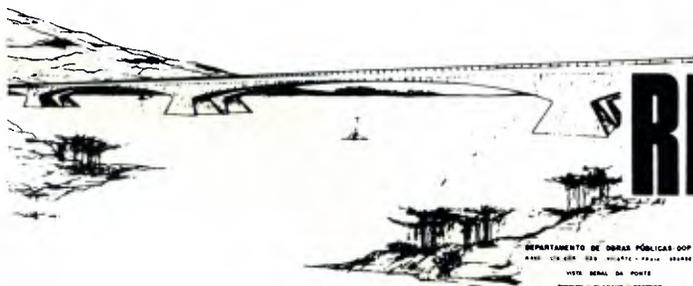
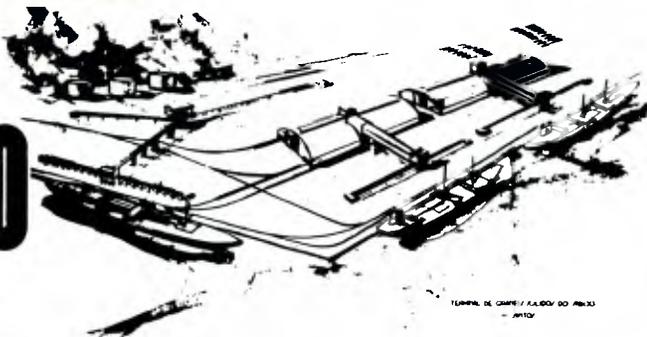


PARTICIPA

Metropolitano de São Paulo
Obras do Tronco nº 6

PROJETANDO

Terminal de Grandis Sólidos do Saboá
Santos



REALIZANDO

Ligação São Vicente Praia Grande

INTEGRANDO

Detalhe da travessia do
Largo do Canal da Bertoga



ENGEVIX S.A. ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA

Matriz: Rio de Janeiro: Rua Senador Pompeu, 46
Filiais: São Paulo: Rua Marquês de Itu, 70 - 3.º e 4.º andares
Belo Horizonte - Curitiba - Florianópolis - Porto Alegre

PLANEJAMENTO EM GERAL - ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔ-
MICO-FINANCEIRA - PROJETOS EXECUTIVOS - FISCALIZAÇÃO, ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E SUPERVISÃO DE OBRAS EM TODOS OS CAMPOS DA ENGENHARIA.

Fizemos este anúncio para exibir a musculatura do novo Ford F-600.

1 A Ford não se ilude. Espera que você faça o mesmo.

Você vai comprar um caminhão pesado porque você quer carregar bastante carga.

Um caminhão pesado que não faz isso pode até ser um veículo muito bom. Mas não resolve o seu problema.

O chassi do novo Ford F-600 é o único que foi projetado para suportar 11 toneladas de peso bruto total.

Ele tem quatro distâncias entre eixos, e é o único com quatro balanços traseiros. Para aceitar qualquer tipo de carga e qualquer tipo de carroceria.

2 A Ford pensou em tudo, quando projetou o chassi do novo Ford F-600. Ela sabe que um dia você ainda precisará instalar um terceiro eixo.

E quando esse dia chegar você vai fazer isso sem as adaptações, reforços e improvisações, que são tão comuns em outros caminhões.

3 Nós sabemos do que um motorista precisa para trabalhar em paz e fazer um caminhão ser um sucesso.

Por isso dedicamos a ele a maior e mais confortável cabina do Brasil: a cabina do Ford F-600.

Ela é totalmente revestida com um material termo-acústico isolante que não deixa entrar nada lá dentro. E sua área de vidros é a maior entre os caminhões de sua categoria.

4 Você sabe o que a suspensão de um caminhão pesado tem de suportar.

Por isso a Ford planejou para o F-600 uma suspensão muito resistente e com um funcionamento simples.

Ela não tem jumelos. Tem apoios deslizantes. É autolubrificada, para poder dispensar qualquer manutenção.

Tem molas semi-elípticas de ação progressiva que são acionadas conforme o peso carregado.

E lâminas tensoras para manter o eixo traseiro sempre alinhado.

Isso tudo garante maior segurança para a carga, maior durabilidade para o caminhão e diminui o desgaste dos pneus.

A Ford quer resolver todos os seus problemas de transporte.

Por isso, além do F-600 Gasolina, ela construiu o F-600 Diesel.



Esse é o mais eficiente e econômico caminhão em sua classe, para você fazer entregas a longas distâncias.

Maiores informações com os Revendedores Ford.

CAMINHÕES FORD

Lição de Economia Global. 



SERVIÇO DE CONSULTA TÉCNICA

A MANEIRA MAIS RÁPIDA, PRÁTICA E SIMPLES
DE VOCÊ OBTER INFORMAÇÕES SOBRE ASSUNTOS COMPLEMENTARES
ABORDADOS POR TRANSPORTE MODERNO

Veja no final das matérias ou dos anúncios o número da
consulta de seu interesse.

Basta anotá-lo no cartão-resposta ao lado e remeter
pelo Correio.

Desejo:

Catálogos () Visita representante () Assinatura da revista ()

Especificação da consulta

Data..... Assinatura.....

transporte moderno

receberei um exemplar por mês, sem qualquer despesa de minha parte.

SERVIÇO DE CONSULTA TÉCNICA

A MANEIRA MAIS RÁPIDA, PRÁTICA E SIMPLES
DE VOCÊ OBTER INFORMAÇÕES SOBRE ASSUNTOS COMPLEMENTARES
ABORDADOS POR TRANSPORTE MODERNO

Veja no final das matérias ou dos anúncios o número da
consulta de seu interesse.

Basta anotá-lo no cartão-resposta ao lado e remeter
pelo Correio.

Desejo:

Catálogos () Visita representante () Assinatura da revista ()

Especificação da consulta

Data..... Assinatura.....

transporte moderno

receberei um exemplar por mês, sem qualquer despesa de minha parte.

Coloque aqui o nº da consulta ()

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TM 107

EMPRESA									
ENDEREÇO DA EMPRESA									
C P		BAIRRO						CEP	
CIDADE							EST		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOME									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PROFISSÃO CARGO

RAMO DE ATIVIDADE

CAPITAL REGISTRADO Nº DE EMPREGADOS

DATA ASSINATURA

Coloque aqui o nº da consulta ()

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TM 107

EMPRESA									
ENDEREÇO DA EMPRESA									
C P		BAIRRO						CEP	
CIDADE							EST		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOME									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PROFISSÃO CARGO

RAMO DE ATIVIDADE

CAPITAL REGISTRADO Nº DE EMPREGADOS

DATA ASSINATURA

GRAMPEIE OU COLE AQUI



GRAMPEIE OU COLE AQUI

DOBRE AQUI

DOBRE AQUI

CARTA-RESPOSTA
AUTORIZAÇÃO Nº 241
PORT. Nº 391 - 22/9/54
SÃO PAULO

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTA CARTA

O SELO SERÁ PAGO PELA
EDITORA ABRIL LTDA.
CAIXA POSTAL, 5095
GRUPO TÉCNICO

SÃO PAULO SP
CEP 01000

CARTA-RESPOSTA
AUTORIZAÇÃO Nº 241
PORT. Nº 391 - 22/9/54
SÃO PAULO

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTA CARTA

O SELO SERÁ PAGO PELA
EDITORA ABRIL LTDA.
CAIXA POSTAL, 5095
GRUPO TÉCNICO

SÃO PAULO SP
CEP 01000



As **Semmers** que garantem a segurança de todos os veículos pesados nacionais, assumiram a mesma responsabilidade em todos os automóveis.

Essa foi a orientação!



BORLEM

BORLEM S/A. EMPREENDIMENTOS INDUSTRIAIS Av. Paulista, 2.644 - São Paulo - Fone: 256-8211 - PBX

BARDAHL

Qualidade garantida

H.D. - 20V - 40-50

ACABE COM O TROCA-TROCA

Que tipo de óleo você usa?
Para 1.500 km?

Então você vai a Ouro Preto
e na volta já tem que trocar.

Para 2.500 km? Ótimo.

Você pode ir a Pôrto Alegre.

5.000 km? Melhorou. Você
tem chance de ir até Fortaleza.

Mas ainda não deixa de se
preocupar com o óleo.

O único jeito, é você acabar
de vez com êsse troca-troca.

Trocando para Maxoil, o
único Long Life Motor Oil do
Brasil.

O único para 10.000 km.

Maxoil supera os óleos co-
muns em tudo.

Na estabilidade da visco-
sidade, na resistência a tem-
peraturas altas ou baixas, no
poder detergente e anti-corro-
sivo. Tudo testado, comprovado
e garantido, depois de vários
anos de testes nos laboratórios
americanos.

Lógicamente, Maxoil teria
que ganhar também no preço.

Mas repare bem. Apesar de
Maxoil ser mais caro, no final
você acaba economizando.

Na primeira oportunidade,
troque por Maxoil.

E descanse 10.000 km.

 **promax
BARDAHL**

**MAXOIL É O ÚNICO
PARA 10.000 KM**

