

# transporte moderno

REVISTA DE EQUIPAMENTOS E PROCESSOS DE TRANSPORTE INDUSTRIAL - ANO VI - N.º 66 - JANEIRO - 1969



## OS NOVOS CAMINHOS DO MAR



**Agora  
êstes veículos têm algo  
muito importante em comum:**

## o nôvo **Castrol Tropical**

**MIL-L-2104B**

Castrol Tropical é o óleo certo para o motor diesel ou gasolina do seu caminhão, ônibus ou trator. Proporciona vida útil mais longa para o motor e custos de manutenção reduzidos. Castrol Tropical foi criado para atender às exigências rigorosas da nova especificação militar norte-americana, a MIL-L-2104B. As exigências desta especificação são mais severas que as da Série 1

ou Lista Suplementar 1. É o primeiro lubrificante desta categoria a ser lançado no Brasil.

- Castrol Tropical tem alto nível de detergência, que impede a formação de bôrras, vernizes e corrosão.
- Mantém a parte interna do motor completamente limpa.
- Reduz o consumo de óleo.
- Mantém mínima a queda de pressão do óleo.



**Castrol Tropical**

## SEGURO PROCURA MERCADO

No biênio 1966/67, o Governo Federal — numa tentativa de ajustar as atividades das companhias de seguros às exigências da economia brasileira — realizou profundas modificações na legislação de seguros.

As mais importantes delas foram a instituição dos seguros obrigatórios e a reestruturação dos seguros de acidentes de trabalho, que deveriam passar, gradativamente, para a alçada exclusiva das instituições de previdência.

Pelos cálculos oficiais, os ramos seguradores em conjunto tiveram, já em 1967, um acréscimo quase automático em seus negócios da ordem de 50%, movimentando cerca de NCr\$ 600 milhões contra NCr\$ 400. A perspectiva com que o Governo aceitava, em decorrência dos seguros obrigatórios, era a de que os ramos elementares deveriam se beneficiar de um salto provável de 150% no volume dos negócios e as companhias de seguros teriam aberto o campo para entrar diretamente em contato com um contingente de dois milhões de clientes compulsórios potencialmente acessíveis à venda de outras formas de seguro. Essas vantagens deveriam compensar a perda do seguro de acidentes de trabalho, que corresponderia a 28,3% do

volume de negócios das seguradoras. Essa não era, porém, a opinião dos economistas, que consideravam a medida um golpe de morte nas companhias de seguros, para as quais o seguro de acidentes de trabalho constituía dois terços da receita.

Catorze meses depois, constata-se que o alarme era uma tempestade em copo d'água. O número de empresas que encerraram suas atividades foi quase insignificante e, este ano, o seguro de responsabilidade dos proprietários de veículos automotores — condicionando o empla-

mento ao seguro para todos os que possuem automóveis — deverá injetar um bom reforço na receita das companhias. Mas, por outro lado, as previsões oficiais também não se cumpriram integralmente, principalmente porque os seguros obrigatórios só poderão entrar em vigor depois de regulamentados.

O que se pode dizer, portanto, da situação é que, nos últimos anos, apesar das modificações profundas introduzidas pelo Governo no setor, os resultados industriais das companhias seguradoras não têm sido bons. Embo-

ra as grandes empresas apresentem resultados globais positivos, o saldo isolado das operações de seguro tem sido negativo. A despeito de terem sido consideradas favoráveis pelas próprias seguradoras medidas como a cobrança bancária dos prêmios, a regulamentação da profissão de corretor e a instituição de sorteios para distribuição dos seguros dos órgãos do Poder Público.

Os técnicos julgam que a maioria das empresas não poderá sobreviver se forem mantidos os critérios atuais de prêmios, reservas compulsórias, aplicações e mercado. Por isso, prevê-se o aumento das tarifas, busca de novos mercados e criação de outras modalidades de seguro. O seguro de crédito, por exemplo, é uma medida simpática às seguradoras, podendo abrir-lhes as portas das empresas industriais. Tão ou mais importante que o ressarcimento das perdas líquidas definitivas é a série de serviços e vantagens que esse seguro propicia ao segurado.

CENTRO SUL				
GB 106	SP 39	MG 6	GCRJ 2 2	
SUL				
RS 18	SC 5	PR 4		
NORTE				
BA 4	PE 4	PA 2		

MERCADO SEGURADOR BRASILEIRO  
Distribuição das sociedades  
por regiões geo-econômicas

### RESULTADOS ECONÔMICOS DAS SEGURADORAS

Anos	Companhias	Resultados Industriais NCr\$	Rendas de Inversões NCr\$	Resultados Econômicos NCr\$
1964	Nacionais ...	- 1 476 819	7 384 095	+ 5 907 276
	Estrangeiras .	- 113 515	1 399 295	+ 1 285 780
		- 1 590 334	+ 8 783 390	+ 7 193 056
1965	Nacionais ...	+ 852 392	8 520 583	+ 9 372 975
	Estrangeiras .	- 23 745	1 608 894	+ 1 585 149
		+ 828 647	+ 10 129 477	+ 10 958 124
1966	Nacionais ...	- 579 575	14 609 502	+ 14 029 927
	Estrangeiras .	- 65 208	1 954 500	+ 1 889 292
		- 644 783	+ 16 564 002	+ 15 919 219

Fonte: IRB

# A Olivetti elétrica.

Perto dela as outras parecem ter 200 anos.

Se esta não fôsse a melhor máquina elétrica de escrever em todo mundo, a Olivetti não a teria fabricado.

Mais do que qualquer outra, a Olivetti elétrica ajuda as secretárias a produzirem mais rapidamente:

cartas, relatórios, memorandos,

planos com um aspecto mais profissional.

Três modelos: Tekne 3, Tekne 4 e Editor.

Compre qualquer uma delas.

Seu escritório está em pleno século vinte.



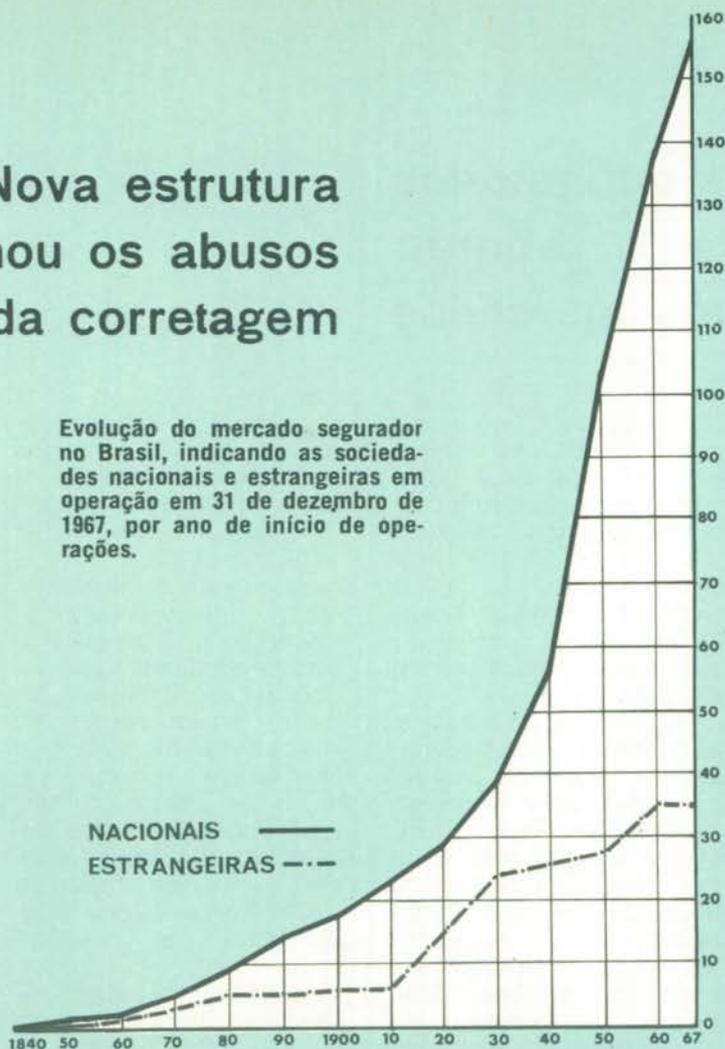
## Nova estrutura eliminou os abusos da corretagem

Operam hoje, no Brasil, 204 companhias de seguros, sendo 35 delas estrangeiras. Uma característica de seu funcionamento é a formação de "grupos de seguradoras", englobando desde os juridicamente estabelecidos até os que, por convênio particular, mantêm constante troca de negócios.

Existem no País, 46 grupos seguradores, compreendendo 137 sociedades, o que representa mais de 70% do total geral. A relativa estabilidade do setor é resultado do controle rígido do Governo, convencido de que o seguro é importante para o desenvolvimento da nação. Há um século do funcionamento da primeira seguradora, o público ainda vê com maus olhos a visita de um corretor de seguros, mesmo tendo certeza de que esse instituto é válido e indispensável em algumas situações.

**As leis mortas** — A primeira tentativa para disciplinar o funcionamento do seguro no Brasil se deu em março de 1940, quando o Governo baixou o decreto n.º 2 063. Elaborado para atender às necessidades de um país basicamente agrícola, o decreto procurou modificar profundamente a situação das companhias seguradoras. Estabelecia um capital mínimo de "1 500 contos" para criação de empresas e fixava teto máximo de 15% sobre os prêmios para remuneração de corretores.

**Evolução do mercado segurador no Brasil, indicando as sociedades nacionais e estrangeiras em operação em 31 de dezembro de 1967, por ano de início de operações.**



Infelizmente, o decreto n.º 2 063 não sofreu modificações durante 26 anos. Com o tempo, a inflação tornou insignificante o limite de capital. O número de empresas, que era de 83 em 1940, passou a 132 em 1950, 173 em 1960 e 204 em 1967, crescimento devido exclusivamente ao aparecimento de empresas nacionais, pois o número de estrangeiras aumentou muito pouco. Como é natural, a inflação de companhias de seguros abriu uma guerra de mercado. Para atrair clientes, as firmas aumentaram os descontos e as taxas de corretagem feita por profissionais independentes, que gozavam de regalias excepcionais — podiam manter em mãos o dinheiro dos prêmios até 120 dias, o que lhes permitia fazer negócios paralelos.

Para complicar mais ainda a situação, as seguradoras diversificaram ao máximo suas atividades, prejudicando seriamente a rentabilidade do negócio. A grande parte operava em qualquer modalidade de seguro e chegava a pagar 45% como taxa de corretagem.

Em condições normais, a maioria delas teria encerrado suas atividades. A tábua de salvação foi o processo inflacionário, durante o qual, aplicando bem suas reservas compulsórias, elas conseguiram rendas adicionais para se manterem no péreo.

**Novos horizontes** — Em 22 de novembro de 1966 foi baixado o decreto-lei n.º 73, que modificou toda a estrutura do seguro no Brasil. A atividade passou a ser dirigida por um Con-

selho Nacional de Seguros Privados, composto por 12 membros e um órgão executivo das decisões desse conselho, a Superintendência de Seguros Privados, com atribuições fiscalizadoras e controladoras das operações das companhias e dos corretores. A novidade mais importante dessa legislação foi a fiscalização dos corretores, que impôs um controle na remuneração dos seus serviços. Acontecia que, sendo o índice de sinistralidade favorável às companhias, algumas pagavam comissões excessivas e, às vezes, simulavam pagamentos de comissões para conceder rebate direto de prêmios aos segurados. A intervenção do Governo pôs termo a essa situação, criando severas penas às companhias, corretores e até para os segurados nos casos em que as comissões ultrapassassem limites máximos ou incidam nos prêmios fixados em tarifas. Paralelamente, o decreto-lei n.º 73 consagrou o princípio universal sobre a aplicação de reservas, que obedecerão a critérios de remuneração adequados, segurança e liquidez. O seguro é uma forma de atrair investidores para as atividades econômicas, motivo pelo qual os recursos financeiros arrecadados pelas companhias de seguro devem ser submetter a regras especiais de inversão, criadas para proteger direitos e interesses dos segurados. As reservas técnicas — fundo para cobrir os ris-

## Os seguros obrigatórios abrirão novos mercados

cos prováveis —, as provisões, os fundos especiais e outras reservas podem por isso ser convertidos em bens: imóveis, títulos, ações, obrigações reajustáveis do Tesouro Nacional, letras imobiliárias, etc. Porém, êsses bens não podem ser alienados nem prometidos alienar ou tampouco gravados sem prévia e expressa autorização de uma autoridade central. As companhias de seguro são obrigadas a constituir as seguintes reservas técnicas: reserva de riscos não expirados, reserva matemática, reserva de seguros vencidos, reserva de sinistros a liquidar, reserva de contingência e fundo de garantia de retrocessões.

**Seguros obrigatórios** — Os seguros que o decreto tornou obrigatórios foram: a) danos pessoais a passageiros de aeronaves comerciais; b) responsabilidade civil dos proprietários de veículos automotores de vias terrestre, fluvial, lacustre e marítima, de aeronaves e transportadores em geral; c) responsabilidade civil do construtor de imóveis em zonas urbanas por danos a pessoas ou coisas; d) bens dados em garantia de empréstimos ou financiamentos de instituições financeiras públicas; e) garantia de cumprimento das obrigações do incorporador e construtor de imóveis; f) garantia de pagamento a cargo do mutuário da construção civil, inclusive obrigação imobiliária;

g) edifícios divididos em entidades autônomas; h) incêndio e transporte de bens pertencentes a pessoas jurídicas situadas no País e nêle transportados; i) crédito rural; j) crédito à exportação quando concedido por instituições financeiras públicas.

Na prática, os seguros obrigatórios só poderão vigorar depois de regulamentados pelo Conselho Nacional de Seguros Privados e aprovados pela Presidência da República, o que ainda não ocorreu na maioria dos casos. Só estão sendo aplicados os seguros por responsabilidade civil dos proprietários de veículos automotores. O seguro de responsabilidade civil de aeronaves é obrigatório há tempo,

em virtude de o Brasil haver ratificado os tratados de Varsóvia e Montreal a êsse respeito. De qualquer forma, é opinião dos seguradores que essa obrigatoriedade não modificou muito o mercado de seguros do País. O grande mérito da regulamentação terá sido impor leis reais para o funcionamento de companhias de seguro e corretagem. Tanto é verdade, que algumas formas tradicionais de seguro ainda facultativo, como incêndio, continuam sendo o melhor negócio das companhias.

**Exigências em vigor** — Uma grande preocupação da nova legislação dos seguros é proteger as companhias que têm, de fato, patrimônio, diretoria, em-

pregados e experiência. Agora, a dependência dos corretores ainda existe, mas em escala muito menor. Uma lei, baixada em 8 de setembro de 1966, estabeleceu a cobrança obrigatória de prêmios através da rede bancária brasileira. Essa lei melhorou em muito o recolhimento dos prêmios às Companhias, eliminando os atrasos nos pagamentos. Além disso, evitou o fracionamento em excesso dos pagamentos feitos ao máximo em quatro quantias mensais sucessivas, exceto nos casos em que tanto o prêmio como as prestações envolvem importâncias mínimas especialmente previstas.

Por outro lado, houve uma redução de cerca de 10% em tôdas as tarifas em vigor no País para pagamento do prêmio à vista. Também os impostos federais que recaíam sobre os prêmios foram reduzidos a um máximo de 2%, sendo que os seguros de vida, acidentes pessoais e acidentes de trabalho estão sujeitos ao imposto de 1%. Já os prêmios de resseguros, dos seguros de crédito à exportação e os de transportes de mercadorias em viagens internacionais estão isentos de impostos. Ainda não há taxaçaõ estadual ou municipal nos prêmios de seguro.

Ao mesmo tempo, o decreto-lei n.º 73 fixou os capitais mínimos para existência de empresas em NCr\$ 350 000 nos ramos elementares, NCr\$

SOCIEDADES DE SEGURO OPERANDO NO BRASIL					
Especificação	Ano	Mercado	Grupo Operando Exclusivamente		
			Elementares	Vida	Acidentes do Trabalho
Número de Sociedades	1963	192	141	3	16
	1964	193	143	2	14
	1965	201	143	2	15
	1966	205	150	2	15
	1967	204	149	2	15
Ativo em NCr\$ 1 000	1963	93 760	31 208	16 922	1 353
	1964	206 121	64 526	30 591	2 471
	1965	319 102	91 569	48 758	3 398
	1966	406 188	127 248	57 472	3 790
	1967	606 560	194 369	69 732	5 477
Ativo médio em NCr\$ 1 000	1963	488	221	5 641	85
	1964	1 068	451	15 296	177
	1965	1 588	640	24 379	227
	1966	1 981	848	28 736	253
	1967	2 973	1 304	34 866	365

Fonte: IRB

## IRB tem condições para impulsionar o sistema

700 000 para seguros de vida e NCr\$ 100 000 para seguro-saúde — quantias que serão corrigidas cada dois anos pelo CNSP (Conselho Nacional de Seguro Privado). No caso de sociedades que desejam operar em mais de um grupo, exige-se a soma das importâncias mínimas fixadas para cada grupo. Entretanto, se a sociedade se destinar exclusivamente às operações de seguro-saúde, o capital mínimo será de NCr\$ 250 000. As seguradoras em funcionamento, com capital inferior, terão o prazo de um ano para aprovar o aumento de capital e mais um ano para integralizá-lo, devendo proceder à reavaliação dos bens integrantes de seu ativo imobilizado.

Para evitar mal-entendidos, a lei define com clareza as diversas modalidades de seguro. Os seguros elementares são os que garantem perdas e danos ou responsabilidade provenientes de riscos de fogo, transporte, acidentes pessoais e outros eventos afetando pessoas, coisas e bens, responsabilidades, obrigações, garantias e direitos. Atinge os seguintes itens: incêndio, automóveis, vidros, animais, roubo, lucros cessantes, tumultos, transporte, responsabilidade legal do armador, cascos, responsabilidade civil, fidelidade, crédito e garantia, acidentes pessoais, acidentes de trânsito, aeronáuticos, riscos diversos, ramos diversos e agricultura.

Os seguros de vida ga-

TRANSFERÊNCIA DE PRÊMIOS PARA O EXTERIOR		
Ano	% em relação ao prêmio de resseguro no IRB	% em relação ao prêmio arrecadado pelo mercado
1963 .....	31,7	6,1
1964 .....	22,7	4,6
1965 .....	13,1	2,7
1966 .....	12,0	2,6
1967 .....	11,0 (estimativa)	2,6 (estimativa)

As cifras e porcentagens deste quadro referem-se às operações nas quais o IRB tem participação direta, como ressegurador e retrocedente. Fora dessa área existe a faixa operacional das colocações diretas no exterior, de riscos sem cobertura (total ou parcial), no mercado interno. A ação desenvolvida pelo IRB, no último caso, consiste em estimular o incremento da participação do mercado brasileiro em tais operações e em procurar a redução das cotações internacionais, através de mecanismos e processos especiais, referidos no Capítulo III (Relações Externas) do presente relatório. O IRB não possui estatística dessas operações, que são controladas pelas autoridades cambiais.

ranterem, com base na duração da vida humana, segurados ou terceiros. Paga, dentro de determinado prazo e condições, quantia certa, renda ou benefício, podendo ser feito em grupo ou individualmente. Já o seguro-saúde procura dar cobertura aos riscos de assistência médica e hospitalar constituindo sua garantia o pagamento em dinheiro, efetuada pelo segurador, à pessoa física ou jurídica que presta assistência médico-hospitalar ao segurado.

**IRB dá as cartas** — Ainda pela nova regulamentação, ficou mantida a estrutura do IRB (Instituto de Resseguros do Brasil), cujo capital é formado por ações: 50% pertencentes

às companhias particulares de seguro e 50% aos institutos de Previdência Social. Como constava das leis anteriores, o IRB tem pesados ônus, não havendo possibilidade das companhias de seguro fazerem resseguro no exterior.

Em teoria, as condições de operação do IRB continuam muito favoráveis às companhias estabelecidas no País, porque aumentam a capacidade de aceitação do mercado e têm reduzido, no cômputo final, o custo do resseguro. Outrossim, cada ano que passa as operações industriais e patrimoniais do IRB resultam em excedente maior, distribuído entre os acionistas. Liquidações de sinistros continuam a cargo exclusivo dessa organização, dando margem

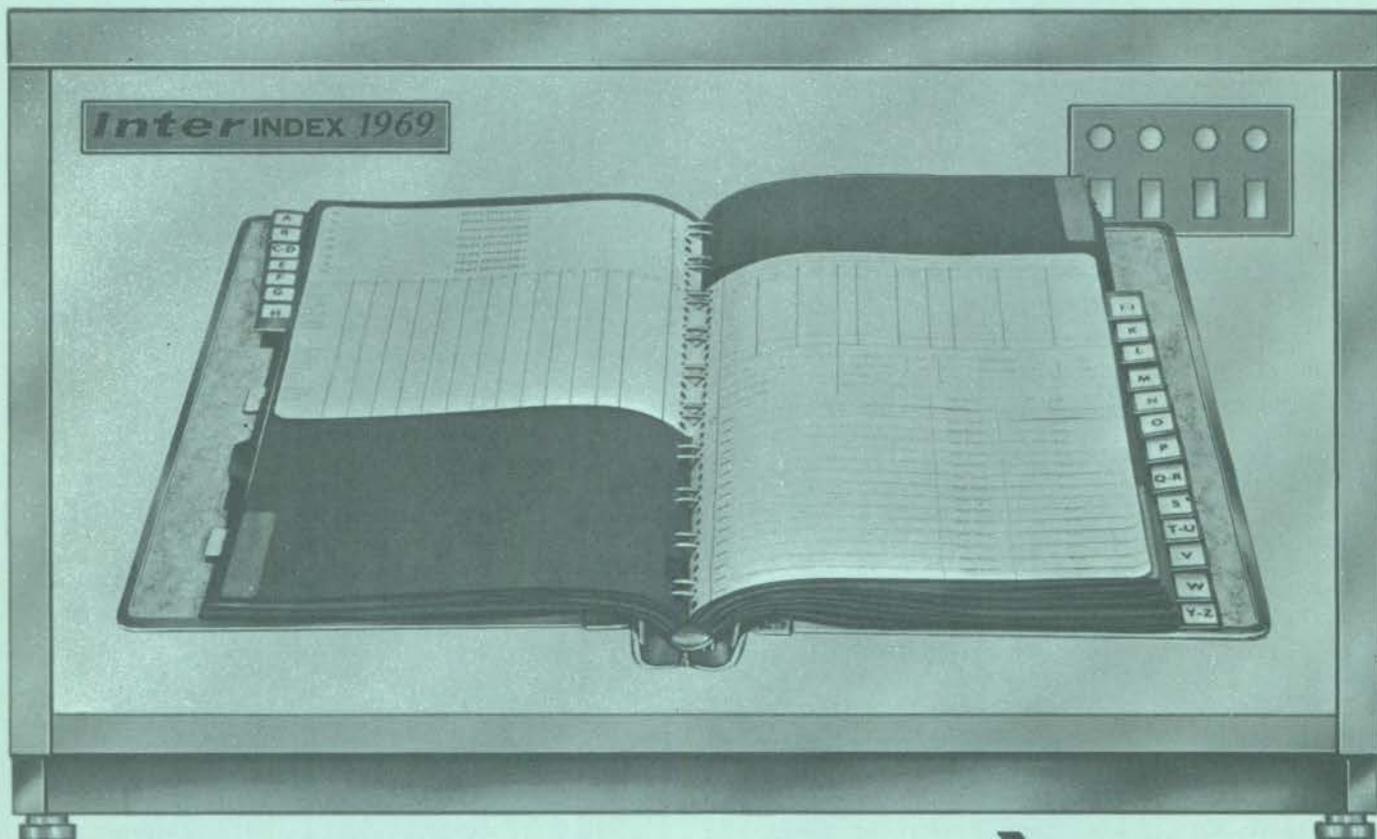
a que elas sejam liquidadas pelas companhias através da delegação de poderes.

Para melhorar o mercado brasileiro, o IRB permitiu realizar seguros de importação e exportação, crédito à exportação, navios e aeronaves apanhados no estrangeiro. Nesse caso porém, fica o IRB capacitado a fazer resseguro em moeda estrangeira e ambos — seguro e resseguro — têm cobertura das autoridades brasileiras. O que ainda se discute muito é até que ponto tôdas essas leis afetarão o mercado nacional de seguros.

Para muitos, as divergências em torno do problema seguro não são assim tão graves. O IRB, exercendo o monopólio do resseguro, pode planejar e implantar um sistema de operação favorável ao mercado interno. Tornando-se ponto de convergência de operações, que antes o mercado interno repartia, para dar a maior parte ao mercado internacional, o IRB conseguiu inverter essa situação. Além disso, é preciso considerar que as partes mais fortes da disputa — Governo, companhias e segurados — possuem muitos objetivos em comum: fortalecimento do mercado interno, obtenção de um declínio percentual das cessões de prêmios ao mercado mundial, melhoria das relações externas do mercado segurador brasileiro e participação do setor nas principais atividades econômicas do País.



ENTRADA MANUAL.



clam publicidade



Memória central, com grande capacidade para informações, facilmente localizáveis.



SAIDA VISUAL INSTANTÂNEA.

**Interprint** Impressora S. A.

Av. Dr. Rudge Ramos, 1.551 - São Bernardo do Campo - Caixa Postal, 6.712 (São Paulo) - Telefone: 42-7522 - Telegramas "Interprint".  
 ● Vendas: Av. Paulista, 726 - s/ loja - Telefone: 31-5243 - São Paulo. ● Representantes em Pôrto Alegre - Curitiba - Belo Horizonte - Brasília - Rio de Janeiro - Salvador - Recife.

# VOCÊ PAGA HORA EXTRA AO FUNDO DE GARANTIA?

É bem provável que sua empresa esteja recolhendo dinheiro a mais para o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço. Conforme estipula o artigo 2.º, da lei 5 107, de 13 de setembro de 1966, a contribuição de 8% devida sobre a remuneração do empregado não incide sobre as horas extras.

Essa advertência sobre a interpretação da lei, que publicamos há tempos, ainda continua a suscitar consultas e manifestações de firmas localizadas em várias regiões do País. A importância do assunto levou algumas delas a solicitarem o pronunciamento de seus advogados, enviando-nos extratos de pareceres que consideram, de modo geral, as horas extras como parte integrante da remuneração, não havendo como abstrair-las da incidência dos 8% que devem ser recolhidos ao FGTS. A própria Federação das Indústrias do Estado da Guanabara, dada a repercussão do problema, fez, em setembro de 1967, uma consulta oficial ao Conselho Curador do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, recebendo como resposta do Grupo Jurídico parecer firmando "o ponto de vista definitivo dêsse setor jurídico, ou seja, de que a porcentagem de 8% relativa ao FGTS incidirá sempre sobre as horas extraordinárias pagas pelo Empregador".

**O que diz a lei** — A maior parte das firmas e pessoas que nos escreveram quer saber em que nos baseamos para fazer a ad-

vertência de que "é provável que sua empresa esteja recolhendo dinheiro a mais para o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço". Em primeiro lugar cumpre registrar que há firmas que não computam as horas extras, na convicção de que os pronunciamentos oficiais feitos até agora têm partido dos órgãos diretamente interessados no recolhimento dos 8%, os quais, obviamente, não querem ver diminuídas suas receitas. Em segundo lugar, é preciso ver que o BNH, através do grupo jurídico e da Coordenação Regional do FGTS, não apóia suas decisões no texto da lei, mas se vale das conclusões apresentadas pelo Simpósio sobre o FGTS, realizado em Brasília, com a participação dos magistrados da Justiça do Trabalho, e nos seus próprios regulamentos.

O dispositivo legal diz: "Para os fins previstos nesta lei, todas as empresas sujeitas à CLT ficam obrigadas a depositar até o dia 30 de cada mês, em conta bancária vinculada, importância correspondente a 8% da remuneração paga no mês anterior, a cada empregado, optante ou não, excluídas as parcelas não mencionadas

nos artigos 457 e 458 da CLT"

Como se infere do exame dêsse artigo, a contribuição de 8% não incide sobre **todas as verbas remuneratórias**, mas apenas sobre as expressamente mencionadas nos artigos 457 e 458 da CLT, entre as quais não se encontram as horas extraordinárias. A verdade é que o artigo 9.º do regulamento do FGTS colide com o disposto no artigo 2.º da lei 5 107, acima transcrito. Todavia, de acordo com os princípios básicos de interpretação, nenhum regulamento tem eficácia para modificar o alcance da lei.

Assim, quando o artigo do regulamento estipula que a contribuição previdenciária será sobre a remuneração, está se contrapondo ao dispositivo na remissão expressa da lei, sendo por tal motivo, além de inconstitucional, inteiramente nulo.

**A dúvida** — O argumento mais freqüente dos pareceres elaborados pelos advogados das firmas que nos escreveram consiste na conclusão de que a lei distingue salário de remuneração. O conceito de remuneração é bem mais amplo: envolve tudo quanto o empregado aufera

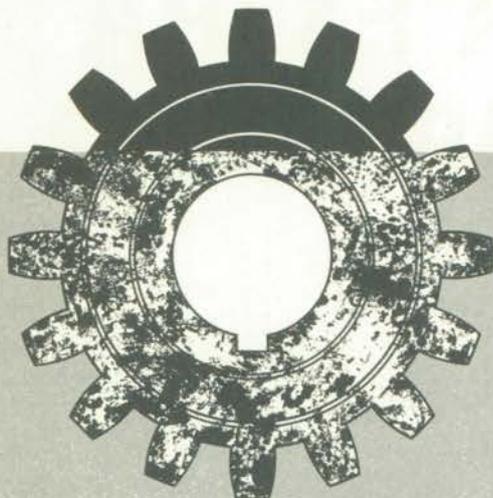
em consequência do fato de prestar serviços, como adicional noturno, horas extras, taxas de insalubridade, etc. E o que se recolhe ao Fundo é a porcentagem sobre a remuneração.

De um ponto de vista geral, o argumento pode ser válido. Neste caso particular, contudo, quise-mos frisar em nossa advertência sobre a interpretação da lei, que ela é restritiva, quando estabelece claramente que dos 8% da remuneração estão **excluídas as parcelas não mencionadas nos artigos 457 e 458 da CLT**.

E este não é o único caso em que a lei exprime sua restrição. "No cálculo da remuneração dos domingos e feriados", disse-nos Roberto Salles Cunha, advogado e professor de um curso próprio de Direito do Trabalho, "a lei exclui expressamente as horas extras. No cálculo da indenização por antiguidade, a CLT só considera as horas normais. É lícito concluir-se, então, que os 8% não incidem sobre as horas extras". Em sua opinião, "mesmo remuneração também tem um sentido de salário — e salário normal". É o que defende, aliás, a lição de Arnaldo Sussekind, no seu li-

# DIVERSEY

Produtos químicos para tratamento superficial de metais:  
lavagem, decapagem, fosfatização, etc.



DIVERSEY oferece uma linha completa de desengraxantes para limpeza por imersão e manual. Qualquer tipo de graxa, óleo e sujeira são removidas rapidamente com o uso dos produtos DIVERSEY.



Diversey Química Ltda.

Praça D. José Gaspar, 134-9.  
Cx. Postal 8848 - Fone 35-4430 e 33-9087  
São Paulo  
Filiais: Rio de Janeiro, Belo Horizonte

## GUIA DE TRANSPORTES

INCORPORADO À REVISTA **transporte moderno**

N.º 01

JANEIRO DE 1969



EMPRESA DE TRANSPORTES ATLAS

Matriz - Rua Melo Freire, 548/72 - SP  
COLETAS: fones 93-3474 - 93-3743



o melhor em transportes rodoviários

CURITIBA S. PAULO RIO  
SALVADOR RECIFE FORTALEZA

### L. FIGUEIREDO

TRANSPORTES RODOVIÁRIOS S/A

Rua Leopoldo Figueiredo, 103 - S. P.  
Fones: 63-7111 - 63-1258



DOM VITAL

Av. Henry Ford, 185/199  
Fones: 93-9523 - 93-2970

## exame

vro **Instituições do Direito do Trabalho**, edição 1966, volume I, página 511, segundo a qual, resumidamente, as horas extraordinárias não se incorporam aos salários dos empregados porque são devidas apenas enquanto perdurar a situação de "trabalho anormal" que enseja seu pagamento.

**Uma anomalia** — O que está sucedendo corre por conta de uma situação anômala na qual, a despeito de a boa norma de hermenêutica impedir que se interprete um regulamento sem consulta ao texto da lei a que êle visa regulamentar, temos sido — os brasileiros — muito mais legislados por regulamentos que pela própria lei, principalmente no caso de tributação. É possível, por isso, que na aplicação prática do instituto acabe prevalecendo a orientação do regulamento, que determina o depósito com base na remuneração (tal como é conceituada pela CLT, pela doutrina e pela jurisprudência), excluindo-se dela apenas aquilo que a própria CLT já excluía anteriormente. Os valores depositados para constituição do FGTS são, de fato — e até de direito — previdência para indenizações. Essas, sim, sofreram alterações profundas na sua incidência com o novo sistema de quitá-las. Nem por isso, entretanto, as indenizações por rescisão de contratos perderam sua natureza: são as mesmas, com outras formas

de pagamento. Em face disso, em verdade, o que pode acontecer será a incidência da taxa de 8% sobre as horas extras contratuais e a não incidência nos demais casos em que elas são eventuais, esporádicas, imprevisíveis.

**Paga ou não paga** — "A conclusão prática" segundo Roberto Salles Cunha é que cabe a cada empresa decidir o que fazer. Se recolher sobre as horas extras, não está de todo errada e mostraria um excesso de cautela. Se não recolher sobre as horas extras, estaria sujeita a reclamação na Justiça do Trabalho, onde defenderia sua tese através do advogado da firma".

A ocorrência, evidentemente, somente se dará em caso de fiscalização de cumprimento da lei. Jamais um banco depositário terá condições de exigí-la por não conhecer os elementos que determinaram o valor recolhido. Se, entretanto, a fiscalização atuar uma empresa por não estar depositando a importância que corresponderia àquela incidência, caberá recurso, primeiro, na área administrativa, perante o Conselho Curador do FGTS. Não provido o recurso, caberá ajuizamento na esfera judicial, perante os Juízos Federais. Caso o depósito, tal como foi entendido pela empresa, fôr obstado por autoridade, antes do pronunciamento do Judiciário, então caberá impetração de mandado de segurança.

 SPERRY RAND

elegante · moderna · resistente  
prática · eficiente · macia  
nova **REMINGTON STAR**

a única máquina de escrever com  
**3 ANOS DE GARANTIA**



V. já notou como os escritórios estão agora mais elegantes? É que a presença da NOVA REMINGTON STAR embeleza qualquer ambiente. Também, depois de constantes aperfeiçoamentos técnicos, experiências e um desenho esmerado das suas linhas a NOVA REMINGTON STAR tinha que ser mesmo a mais perfeita, bonita e moderna máquina da sua categoria. E quem ganhou foi você.

É a única máquina de escrever com 3 anos de garantia.

O desenho anatômico das suas teclas, os marginadores visíveis, o teclado ultra leve e a inigualável regulagem de toque permitem maior rapidez e uma batida mais macia, tornando o trabalho muito mais agradável.

Mas a NOVA REMINGTON STAR ainda é apresentada em 3 elegantes cores — Azul-Safira, Verde-Jade e Cinza-Pérola — para você escolher. (Ou é a sua secretária que vai escolher?)

Além disso, a NOVA REMINGTON STAR ainda está garantida pela experiência da Sperry Rand, líder mundial em equipamentos espaciais; radar; sonar; giroscópios; sistemas hidráulicos para indústria, aviação, marinha e teleguiados; computadores; sistemas de arquivamento eletrônico (Kard-Veyer, Lektriever, Vis-U-Triever, Remstar, Rand-Triever e Microfilme) e que, naturalmente, entende e muito de máquinas de escrever.

modernize o  
seu escritório com a Nova  
**REMINGTON STAR**

 **REMINGTON RAND**

# FIPEME MOBILIZA FINANCEIRAS

Os empresários interessados na implantação de novas indústrias ou em executar planos de expansão dispõem agora de NCr\$ 12 milhões para empréstimos, concedidos pelo Fipeme — Fundo para Financiamento da Pequena e Média Empresa.

Uma das razões do insucesso governamental nos planos de estímulo ao setor privado é a burocracia associada aos próprios incentivos. Para testar a profundidade dessa dificuldade, o BNDE decidiu envolver as empresas particulares de crédito no Fipeme. Em parte, essa medida foi motivada pelo êxito da Finame, que somente opera através de agentes financeiros credenciados. Em teoria, é uma iniciativa que mata dois coelhos com uma cajadada: de um lado, há interesse do agente financeiro em apressar o andamento das operações e, de outro, obriga-o a se cercar de garantias reais a fim de não ser prejudicado pelos clientes indesejáveis.

**O 1.º em São Paulo** — Na prática, o Fipeme apenas faz o repasse dos fundos colocados à sua disposição, pelo BNDE, Banco Central, USAID e outras instituições oficiais, usando, para isso, os bancos regionais de desenvolvimento e, agora, os agentes financeiros particulares. Neste caso, haverá um único representante em cada Estado da Federação, escolhido mediante

concorrência pública. O primeiro dêles é o Banco Crefisul de Investimento, credenciado a operar no Estado de São Paulo, onde deverá ser aplicado um terço do fundo — NCr\$ 4 milhões foram inicialmente colocados pelo BNDE à disposição do Crefisul, que financiará 70% dos projetos, ficando o resto a cargo do tomador de dinheiro.

**As facilidades** — Por lei, os empréstimos do Fipeme devem obedecer uma lista de prioridade estabelecida pelo BNDE. No entanto, entendem os especialistas que essa relação engloba praticamente 90% das indústrias do País, pois empresas com ativo fixo de até NCr\$ 16 milhões estão em condições de reivindicar esse financiamento. Há, no caso, os seguintes encargos financeiros anuais: 10% de correção monetária máxima, pré-fixada; 12% de juros legais; 0,5% como taxa de fiscalização e 1% para abertura de crédito. Representam, ao todo, 23,5% ao ano, juro muito inferior aos vigentes na praça, que variam de 30 a 40%. Além disso, são empréstimos a longo prazo

— até seis anos — sendo possível a uma indústria em implantação fazer o primeiro pagamento alguns meses após o início das vendas.

**Justificação** — Os empréstimos do Fipeme destinam-se exclusivamente a bens imóveis: prédios, instalações, máquinas, etc. E diferenciam-se das transações do Finame principalmente porque, nestas, o fundo paga ao fabricante da peça financiada e conta com um equipamento que na prática garante o empréstimo. Já o Fipeme entregará o dinheiro ao financiado e não terá, de saída, um patrimônio negociável garantindo o investimento. Por essa razão, o Finame não faz exigências quanto à viabilidade dos projetos, enquanto que o Fipeme imporá aos interessados a justificação fundamentada dos empreendimentos. O projeto pleiteando financiamento terá que indicar o produto a ser fabricado, as instalações necessárias, as máquinas indispensáveis, o mercado existente e o preço de venda da mercadoria. É uma exigência que pode, sem dúvida, prejudicar o mecanismo

das aplicações, o que não acontece com o Finame. Pelo simples motivo de que um número surpreendente de empresas lançam-se a planos de expansão sem ao menos saber se dispõem de mercado para absorver o excesso da produção. É recente o exemplo de uma fábrica de macarrão que, ao solicitar empréstimos, alegava, simplesmente, que mercado não falta porque todo mundo come macarrão. No entanto, a verdade é que as fábricas do setor já estão enfrentando uma situação séria, dada a saturação do mercado, sendo obrigadas a desviar o produto para o Norte e Nordeste, a preço de custo, a fim de não perder pelo menos o dinheiro empregado na fabricação.

Tal situação levou o Banco Crefisul a preparar uma equipe de técnicos para examinar projetos, havendo para o industrial, ainda, a possibilidade de fazer ele próprio o estudo ou contratar firmas especializadas. A opinião dos dirigentes do Crefisul é que essa política que obriga as empresas a justificarem economicamente seus planos pode dar excelentes resultados.



**CONTROLE SEU TELEFONE LIGANDO ESTA TOMADA**

Com Tomadas Ligage V. obtém um rendimento muito maior do seu telefone, graças a diversificação dos serviços prestados. As Tomadas Ligage são equipadas com lâminas de interrupção, isolando o aparelho programado dos demais do mesmo ramal, garantindo assim total sigilo para as suas conversas.

Pode ser usada em aparelhos telefônicos ligados a PABX utilizando para isto 3 das 4 conexões.

Quando V. achar necessário pode eliminar o sinal de chamada do seu telefone, indicando ainda, através de campainhas auxiliares o lugar onde ela deve ocorrer. Todos os detalhes de acabamento foram extremamente cuidados e executados em material de superior qualidade, compondo um aparelho de desenho industrial perfeito e excelente acabamento. A colocação é facilíma, dispensando adaptações especiais.

produtos

**ligage • ligações gerais ltda.**

Rua Sta. Terezinha, 100 - Fone: 295-1236



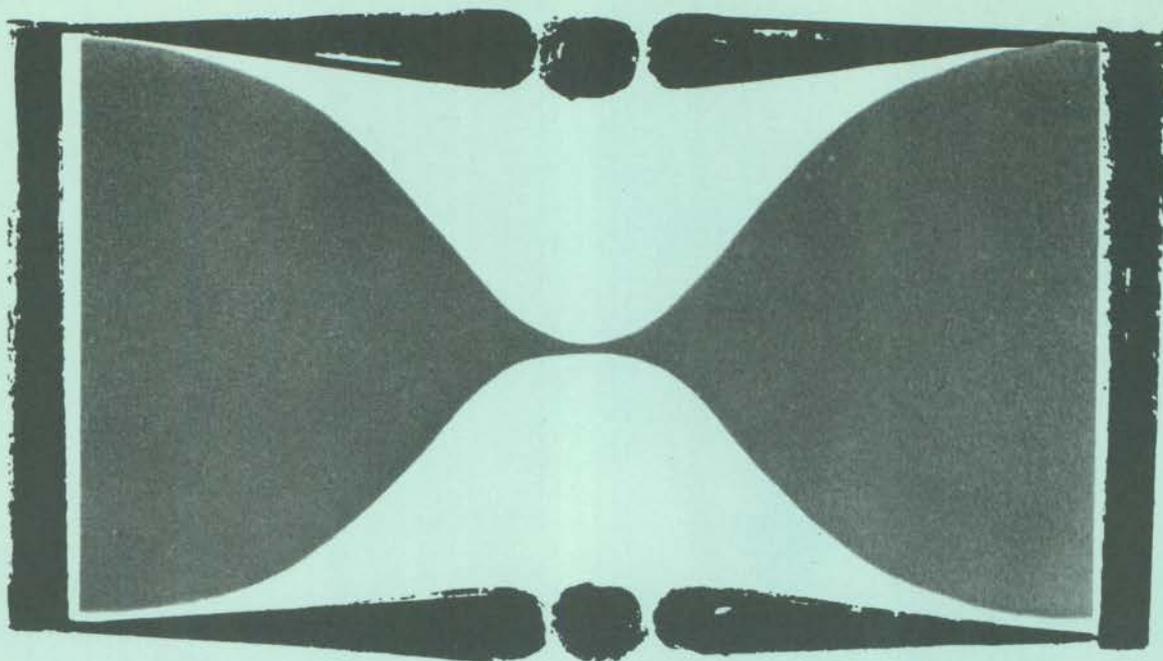
**TELMA**

serviços

S.A.-TELEFONES E MATERIAIS

Av. Rangel Pestana, 203 - 13.º andar  
Fones: 37-5445 / 37-3617 / 36-1240 / 36-9603

Rua Marechal Pires Ferreira, 32 - Cosme Velho - Guanabara  
Rua XV de Novembro, 556 - 2.º - Cjto. 208 - Curitiba

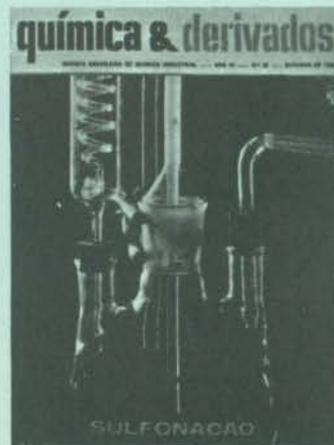


a indústria não está  
parada no tempo

a editôra abril sabe disso



Em todo mundo, novos métodos e técnicas de trabalho estão sendo constantemente descobertos, desenvolvidos e incorporados ao processo normal de produção. É muito importante estar a par de tudo o que acontece no campo industrial. Para informar os mais significativos setores da indústria brasileira, a Editôra Abril publica Transporte Moderno, Máquinas & Metais e Química & Derivados — revistas técnicas que acompanham de perto o progresso.



## ENTRE EM CONTATO COM OS EUA

O Departamento de Comércio do Estado de Nova Iorque está em condições de colocar os brasileiros interessados em fornecedores americanos em contato com as suas 50 mil indústrias. O mercado dispõe de tudo, desde produtos químicos até equipamento eletrônico, desde utilidades domésticas até maquinaria. As informações podem ser obtidas por carta, em papel timbrado, indicando os produtos de interesse e a intenção de comprar ou atuar como agente.

## MAIS DINHEIRO PARA INVESTIR

O Banco Central instituiu o Fundo de Desenvolvimento e Industrialização de Produtos Agropecuários e de Pesca, destinado a financiar empresas privadas e cooperativas de produtores em inversões fixas para instalação, expansão e modernização de pequenas e médias indústrias que operem no setor. A verba inicial é de 30 milhões de dólares e os financiamentos atingirão 75% do custo total das inversões, pelo prazo mínimo de cinco anos e máximo de doze anos, com carência equivalente ao período previsto para implantação do empreendimento, acrescido de até 24 meses. O Fundipra cobrará juros de 12% ao ano e correção monetária de 10%, dando assistência técnica aos projetos financeiros.

## APLIQUE EM TURISMO

Você pode deduzir até 50% do imposto de renda para aplicação em projetos turísticos localizados na Amazônia. O Banco da Amazônia será o depositário das importâncias e o estudo de viabilidade financeira dos projetos será feito pela Sudam.

## BOM MERCADO PARA O BRASIL

A indústria brasileira de máquinas de costura tem possibilidade de conquistar uma parcela importante do mercado sul-africano, apesar da concorrência de países altamente industrializados. A importação de máquinas de costura para uso doméstico é livre na África do Sul e a tarifa aduaneira que incide sobre o item varia de zero a 20% do preço **fob**. O mercado sul-africano absorve 75 mil unidades por ano, sendo o Japão (50%), França, Itália e Alemanha Federal os maiores fornecedores, seguidos dos EUA, Inglaterra, Suécia e Suíça.

## PARA OS EUA, MANDE FACAS

Os EUA importaram a quase totalidade das facas de caça em uso no país. É que lá a mão-de-obra custa caro, provocando a procura de artigo importado de preço mais competitivo. Esse tipo de cutelaria nada tem

de especial. Trata-se de faca resistente, com gume afiado, cabo sólido, de osso, chifre de veado ou plástico imitando madeira, boa empunhadura, e lâmina de comprimento nunca inferior a 15 cm. As facas de caça mais usadas nos EUA são de procedência européia, mas nada impede que o Brasil obtenha também sua participação no mercado.

## DINAMARCA DÁ O EXEMPLO

Sob esse aspecto de conquistar o mercado externo sem ter porte de grande indústria, até que os brasileiros poderiam se inspirar nos exemplos da Dinamarca. Lá a Atlas recorreu ao expediente da alta especialização em um mercado rentável e passou a cobrir dois terços das necessidades mundiais de geradores de água doce para embarcações. A Carmen Curlers, por seu lado, fabricante de aparelhos elétricos que permitem às mulheres fazer seus **mis-en-plis** em casa, decidiu concentrar seus esforços na exportação para obter encomendas das cadeias americanas de **drugstores**. Em um ano, através deles, vendeu mais de 700 mil unidades nos EUA.

## DUALIDADE DE IMPOSTOS

A constância dos casos em que indústrias têm sido taxadas simultaneamente pelo ICM e pelo imposto sobre serviços provocou da Secretaria de Finanças do Estado de São Paulo uma portaria que procura atender às reclamações das empresas. Agora, estão isentas da multa de caráter penal os contribuintes que, por erro escusável, recolherem o imposto sobre serviços quando deviam o ICM, ou vice-versa, ficando a empresa obrigada apenas ao recolhimento do imposto que for considerado devido, acrescido da respectiva mora. Quando ocorrer dualidade de tributação, o contribuinte poderá estornar o imposto recolhido indevidamente e contar com ele para pagar o imposto devido. Se o saldo for favorável ao contribuinte, o crédito será compensado nos próximos pagamentos. Se houver consulta para dirimir dúvida, o processo tramitará pelas repartições encarregadas dos dois impostos e, havendo divergência, o secretário das Finanças tomará a si a decisão final. O contribuinte terá, então, trinta dias para pagar o imposto devido, sob pena de ser considerado infrator.

## EMITA SEMPRE A NOTA FISCAL

Mesmo que nunca venham a pagar ICM, os estabelecimentos e as pessoas obrigados a se inscreverem na repartição fiscal de sua jurisdição, antes de iniciarem suas atividades, estão sujeitos à fiscalização e à emissão de nota fiscal. Toda e qualquer mercadoria, nova, usada ou inutilizada, deve ser acompanhada de nota fiscal regularmente escriturada, à saída do estabelecimento e na transmissão de sua propriedade. A sua omissão pode ocasionar multas que atingem até 120%, aplicáveis ao remetente, ao destinatário e ao transportador.

## O ANO DO CRÉDITO

Os empresários, de um modo geral, estão entusiasmados com o novo programa de crédito anunciado pelo BNDE e que deverá eliminar o eterno problema do capital de giro, a partir deste ano. Um bilhão de cruzeiros novos deverá ser empregado no triênio 1969/71 para esse fim, a juros acessíveis (1,6%), dando possibilidade de renovação ao parque industrial, elevando sua produtividade, diminuindo custos de produção e aumentando, conseqüentemente, nossa capacidade de competição no mercado externo. O programa é considerado um poderoso estímulo ao empresariado industrial, nêle estando previstas operações tendentes a: conceder previsão de giro nos financiamentos de investimento fixo; facilitar a ampliação e remodelação de indústrias; facilitar a fusão ou incorporação de empresas; possibilitar a associação de empresas para constituir uma empresa destinada a serviços de interesse comum; possibilitar às empresas nacionais a obtenção de **know-how**; fortalecer o mercado de capitais e, principalmente, conceder créditos para capital de giro a prazo que pode atingir até 30 meses e à taxa de 22%.

## PRAZO ATÉ FEVEREIRO

O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal alterou de 1.º de setembro de 1968 para 1.º de fevereiro próximo o prazo estabelecido para a apresentação de projetos técnicos de reflorestamento a executar ou em execução, por parte das pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria prima florestal.

## EQUIPAMENTOS NACIONAIS

Já está funcionando em São Paulo a concessão de crédito fiscal para as empresas que comprarem máquinas e equipamentos nacionais para ampliação e modernização de suas instalações. O ato visa, entre outras coisas, a tirar as empresas nacionais da situação de inferioridade em que permaneciam na competição de preços com as estrangeiras. O crédito concedido pelo Governo paulista é de 17% do ICM e poderá ser utilizado pelas empresas compradoras, num máximo de 10% ao mês. O benefício representa, em termos efetivos, uma redução de 1% nos preços dos equipamentos e máquinas produzidos no Brasil e adquiridos por empresas locais. Beneficiará também o vendedor, permitindo ampliação dos negócios e redução no custo de produção.

## IPI QUANDO HÁ VAREJO

Para efeito de cobrança do IPI, quando um fabricante remete seus produtos a um estabelecimento de sua propriedade que opera exclusivamente no varejo, o va-

lor tributável não poderá ser inferior a 70% do preço de venda ao consumidor e este não poderá ser inferior ao preço corrente no mercado atacadista da praça do remetente. O imposto relativo aos produtos transferidos da fábrica para o estabelecimento varejista do remetente incorpora-se ao preço de venda final ao consumidor, sendo, assim, defeso o destaque, para cobrança da parcela do tributo nas notas de venda do estabelecimento varejista.

## AS AÇÕES PELO 157

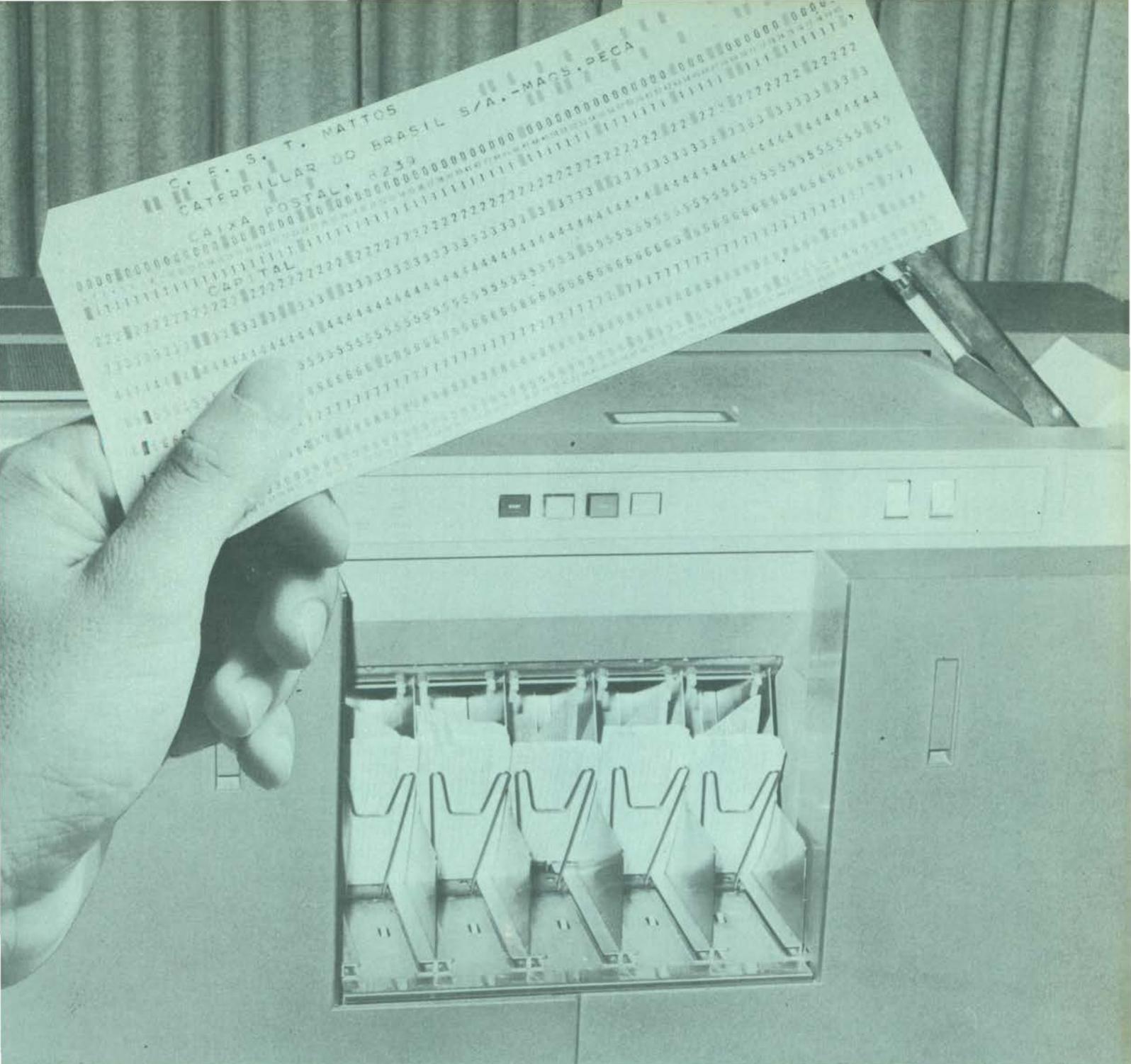
Um dos problemas mais prementes abordados pelas empresas de crédito no III Encontro Nacional, realizado em Porto Alegre, no mês de novembro último, foram as repercussões que poderão ter no mercado os certificados de compra de ações instituídos pelo decreto-lei n.º 157. Os empresários consideram importante impedir que essas ações, adquiridas por deduções dos contribuintes do imposto de renda, tenham valor depreciado pela excessiva oferta — o que ocorrerá, fatalmente, a partir de maio, quando os primeiros títulos comprados completarão dois anos de aplicações, devendo os compradores de ações receber seus recursos de volta sob a forma de títulos. A solução proposta é determinar que os fundos devolvam as aplicações sob a forma dos próprios certificados, que passariam a ser negociáveis. As financeiras sugerem ainda que o Governo prorogue a vigência do sistema, através de uma escala decrescente de deduções: 4% em 1969, 3% em 1970, 2% em 1971 e 1% de 1972 em diante.

## 2/3 POR COMPUTADOR

Os formulários pelos quais as empresas comprovam sua obediência à exigência legal de manter dois terços de funcionários nacionais, podem agora ser preenchidos por computadores. O Departamento Nacional de Mão-de-Obra, autorizado pelo ministro do Trabalho, permitiu o emprêgo do sistema, desde que sejam atendidas integralmente as informações contidas no impresso em vigor. A relação dos empregados desligados também poderá ser feita pelo processo, em listas à parte.

## BRASIL VAI À FEIRA

Cêrca de 150 brasileiros, entre empresários e técnicos do Governo, deverão visitar a próxima Feira Internacional de Hanôver, em abril. Representantes de diversos setores da economia brasileira já estão procedendo a um levantamento sobre as condições oferecidas pela Feira, a fim de determinar as possibilidades do nosso parque industrial no mercado europeu. A Feira de Hanôver é uma das mais completas e importantes do gênero, expondo desde o artesanato até os mais complexos e precisos equipamentos pesados de engenharia.



# Contrôle positivo da circulação, em questão de minutos apenas!

As Revistas Técnicas Abril adotaram computadores eletrônicos para controle da circulação — o que permite obter, num instante, o perfil completo dos 63.000 executivos que recebem as revistas nas 26.000 empresas industriais mais importantes.

Na memória do computador estão registrados nome, endereço, cargo e profissão do leitor, nome da firma, setor

e ramo de atividade e, ainda, o porte da empresa.

Ao simples apertar de um botão, é possível tabular esses dados, para uma informação exata dos mais diversos agrupamentos possíveis: por setor, função, região, e seus cruzamentos — tão minucioso quanto se queira.

Agora estão ao seu alcance pesquisas específicas sobre a estrutura de

nossas listas de assinantes — o que vale dizer, sobre a estrutura dos executivos industriais no País.

**transporte moderno**  
**máquinas & metais**  
**química & derivados**

## COMPUTADOR AMPLIA MERCADO

Os fornecedores de computadores eletrônicos estão em vias de lançar uma grande ofensiva de ampliação de mercado. A novidade é o teleprocessamento, um computador eletrônico ligado diretamente a vários terminais por um sistema de telex. Essas ligações podem ser feitas internamente, no âmbito de uma empresa, de diversos pontos de uma mesma cidade e entre cidades diferentes. No momento, só a Volkswagen usa o sistema, dispondo de 80 terminais, através dos quais centraliza o controle de estoque, custos, emissão de faturas e contabilidade geral. A clientela em potencial visada pela campanha são as agências bancárias, que deverão aceitar o sistema em massa, graças às vantagens que proporciona: rapidez nos processamentos, economia de mão-de-obra e flexibilidade na utilização.

## ADOÇANTES NA BERLINDA

Os produtores de açúcar entraram nas férias de verão com uma nova campanha publicitária para conter o avanço dos adoçantes, cujo consumo no Brasil já equivale a um milhão de sacos de açúcar. O tema é uma pergunta às mulheres que renunciaram ao açúcar para combater a gordura: "Você que substituiu o açúcar por adoçantes artificiais, pode mesmo usar biquíni?" Prosseguem, assim, as escaramuças, que em outras regiões do mundo já atingiram as proporções de guerra aberta. O tema foi objeto de uma consulta do Parlamento Europeu de Estrasburgo, órgão de controle democrático do Mercado Comum, à Comissão Econômica Européia, que queria saber se já estão suficientemente esclarecidos os efeitos nocivos à saúde da sacarina e de outros adoçantes. A CEE informou que uma comissão científica está trabalhando na elaboração de uma legislação sobre a fabricação e utilização do produto. Está-se estudando a fundo o **Cyclamat**, utilizado na fabricação de adoçantes. Em Bruxelas, procuram-se estabelecer concretamente seus efeitos sobre o organismo humano e o Instituto Paracelsus, de Bad Hall, Áustria, já anunciou ter verificado em ensaios com animais, aos quais se ministraram adoçantes, deficiências do fígado e deformações nos descendentes.

## ITÁLIA EXPÕE EM ABRIL

A Itália já está-se preparando para fazer também a sua exposição industrial em São Paulo, programada para o mês de abril. A idéia é trazer para a mostra produtos e instrumentais que possam encontrar no mercado brasileiro a devida receptividade. O Deputado Mário Vetrone, subsecretário italiano do Comércio Exterior, já esteve no Brasil para as primeiras providências, estabelecendo um contato preliminar com os funcionários técnicos do consulado em São Paulo, e obter informações diretas sobre os mercados mais favoráveis.

## COMUNICAÇÕES NO NORTE

A Embratel pretende utilizar nos últimos troncos de microondas destinados a cobrir a região Norte — Amazonas, Mato Grosso, Maranhão e Pará — um sistema diferente para transmissão à base do "espalhamento troposférico". O equipamento é duas vezes mais caro que os usados até hoje e mais limitado quanto ao número de canais e capacidade de expansão. Tem a vanta-

gem, porém, de permitir utilizar sistema de retransmissão a distâncias até seis vezes maiores — de 300 a 400 km —, o que é muito importante naquelas regiões, onde há falta de estradas e o equipamento de construção deve ir da região Sul. A maior parte do equipamento, que representa 30% dos gastos totais, terá que ser importada.

## NORMAS NACIONAIS

Um denominador comum das reuniões do I Congresso Nacional de Normalização foi cerrar fileiras em torno da normalização técnica, setor em que o Brasil se encontra em grande atraso. O Congresso pediu ao Governo que faça cumprir as determinações da lei n.º 4 150, pela qual as autarquias e empresas estatais darão preferência aos produtos fabricados dentro das normas nacionais. Atualmente, 40% das compras industriais são feitas, direta ou indiretamente, através do Governo.

## MANAUS CONSOME DIVISAS

Apenas no primeiro semestre do ano findo, os dispêndios de divisas do Brasil com o pôrto livre de Manaus atingiram 12 milhões de dólares contra menos de 8 milhões em todo o ano de 1967. O que chama a atenção na lista de artigos importados são as cifras exageradas empregadas na importação de artigos supérfluos: US\$ 1,2 milhão em rendas e tecidos estrangeiros; US\$ 1 milhão em relógios de pulso e de bôlso; US\$ 500 mil em roupas feitas para homens, mulheres e crianças; US\$ 141 mil em brinquedos; US\$ 141 mil em cachimbos e isqueiros; US\$ 22 mil em biscoitos; US\$ 18 mil em leite condensado; US\$ 17 mil em manteiga; e US\$ 6 mil em uísque.

## LEI FORMA QUÍMICOS

Todos aqueles que até 18 de julho de 1956 — data de publicação da lei n.º 2 800 — se achavam no exercício de função pública ou particular na condição de químico, comprovada por anotação na carteira profissional, poderão ser agora considerados profissionais de química para os efeitos da legislação vigente. É o que diz a lei n.º 5 530, de 13 de novembro de 1968, que procura regularizar a situação dos que não tinham condições para registro nos Conselhos Regionais de Química, face à não oficialização de seus diplomas. Os interessados dispõem do prazo de um ano para solicitarem registro, a partir da data de expedição das instruções sobre o nível e as atribuições do profissional e a regulamentação do processo de registro, função atribuída ao Conselho Federal de Química.

## PETROLEIROS VOLTAM AO NORMAL

Dizem os técnicos que o mercado petroleiro internacional deverá estar normalizado em meados deste ano. Até lá, as companhias continuarão a sofrer os resultados do desnível existente entre a produção dos campos petrolíferos e o número de navios-tanque existente para o transporte de óleo cru. A causa do desnível é o atraso na entrega dos navios encomendados, que se esperava reduzir de 25 para 10% do tempo estimado, índice que se considera normal em termos de construção naval.

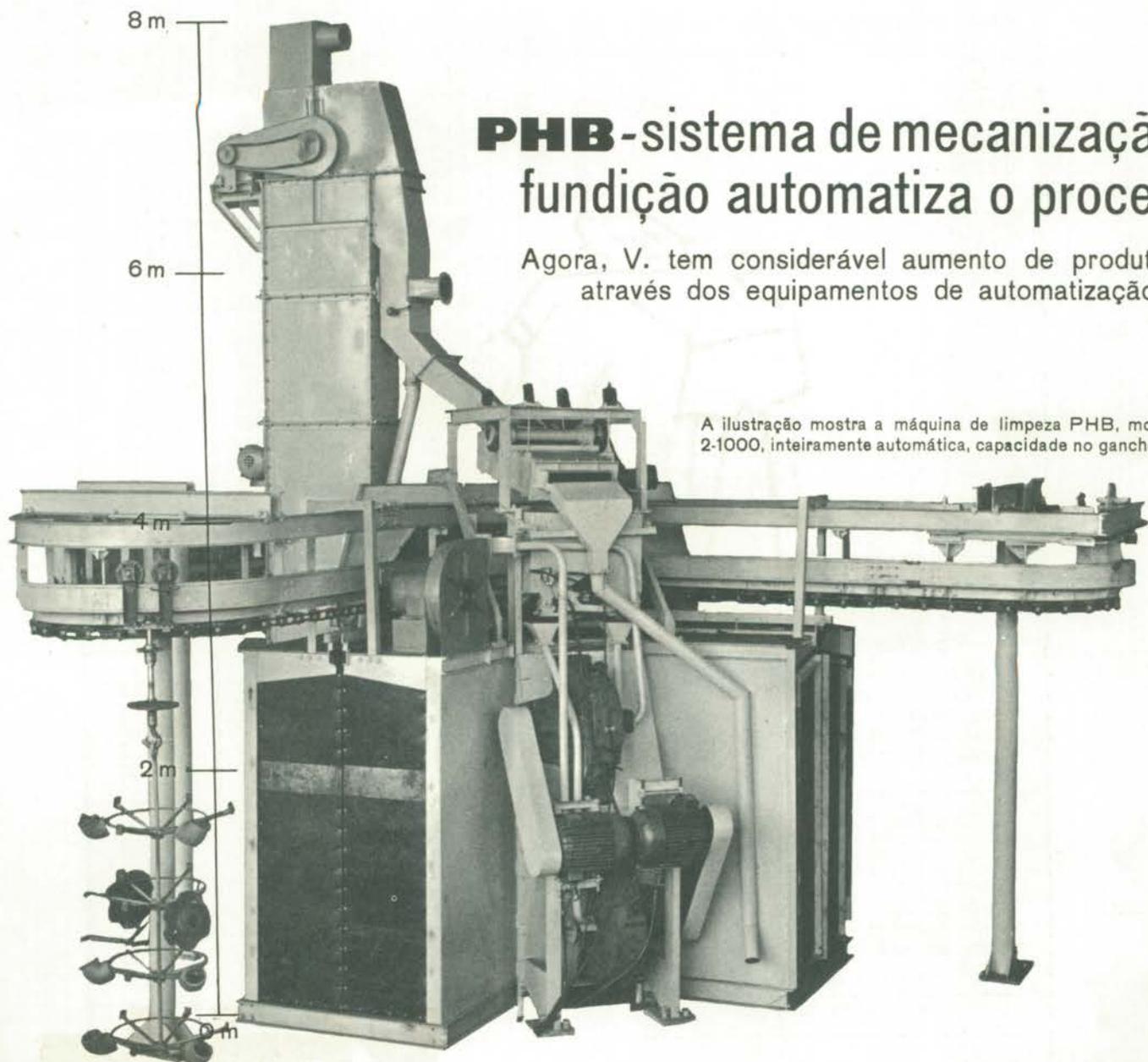
	ENTRE EIXOS (metro)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PÊSO BRUTO (kg)	PREÇO TABELA NCr\$
<b>FNM-D-11 000</b>	V-4 chassi longo c/ cab. ....	4,40	5 000	10 540	55 359,70
	V-5 chassi normal c/ cab. ....	4,00	4 950	10 590	55 326,70
	V-6 chassi curto p/ basc. ....	3,40	4 850	10 690	54 615,00
	V-6 chassi curto p/ cav. mecânico ....	3,40	4 950	—	35 000
	V-9 chassi p/ ônibus ....	5,53	4 850	10 690	54 090,40
	V-12 chassi longo c/ 3.º eixo ....	*	6 250	16 750	23 000
Potência de 175CV (DIN) a 2 000 rpm. Pneus 1.100x22 c/ 14 lonas. * Entre 1.º e 2.º eixos: 4,75 m — entre 2.º e 3.º: 1,36 m.					
<b>MERCEDES-BENZ</b>	L.P. 321/42 chassi c/ cab. avançada ....	4,20	3 640	7 300	11 000
	L.P. 321/42 chassi s/ cab. p/ ônibus ....	4,20	3 020	7 900	11 000
	L.P. 321/48 chassi c/ cab. avançada ....	4,80	3 690	7 300	11 000
	L.P. 321/48 chassi s/ cab. p/ ônibus ....	4,80	3 070	7 900	11 000
	LPO 344/45 chassi especial p/ ônibus ....	4,57	3 220	8 500	11 700
	L-1111/42 chassi c/ cab. semi-avançada ..	4,20	3 610	7 300	11 000
	L-1111/48 chassi c/ cab. semi-avançada ..	4,80	3 680	7 300	11 000
	LK-1111/36 idem p/ basculante ....	3,60	3 560	7 300	11 000
	LS-1111/36 idem p/ cav. mec. ....	3,60	3 620	—	18 800
	LA-1111/42 tração 4 rodas ....	4,20	3 890	7 100	11 000
	LA-1111/48 idem ....	4,80	—	7 100	11 000
	LAK-1111/36 idem p/ basculante ....	3,60	3 840	7 100	11 000
	O-321 HST monobloco urbano ....	4,18	—	28/30*	9 600
	O-321 HLST monobloco urbano ....	5,55	—	36/38*	10 200
	O-321 HS monobloco interurbano ....	4,18	—	28*	9 600
	O-321 HLS monobloco interurbano ....	5,55	—	36*	10 200
Os modelos acima têm potência de 110CV (DIN) a 3 000 rpm. Pneus 900x20 c/ 12 lonas. * Os números referem-se a lugares para passageiros.					
	LP-1520/46 chassi c/ cab. dir. hidr. ....	4,60	5 840	10 000	15 000
	LPK-1520/36 idem p/ basc. ....	3,60	5 800	10 000	15 000
	LPS-1520/36 idem c/ cab. leito p/ cav. mec.	3,60	6 000	—	35 000
	O-326 monobloco rodoviário ....	5,95	—	36/40*	12 500
Os modelos acima têm potência de 180CV (DIN) a 2 200 rpm. Pneus 1.100x22 c/ 14 lonas. * Os números referem-se a lugares para passageiros.					
<b>SCANIA-VABIS</b>	L. 7638 caminhão trator ....	3,80	5 400	—	40 000
	L. 7638 chassi p/ basc. ....	3,80	5 400	12 600	18 000
	L. 7650 chassi longo p/ carga ....	5,00	5 500	10 000	15 500
	LS-7638 chassi c/ 2 eixos tras. ....	3,80	6 400	31 600	40 000
	LS-7650 idem p/ carga ....	5,00	6 500	14 500	21 000
	LT-7638 caminhão trator c/ 2 eixos tras. ..	3,80	7 200	—	50 000
	LT-7650 caminhão c/ 2 eixos tras. ....	5,00	7 300	15 000	50 000
	B-7663 chassi s/ cab. p/ ônibus ....	6,25	4 800	9 500	14 300
Potência de 195CV (DIN) a 2 200 rpm. Pneus 1.100x22 c/ 14 lonas.					
<b>MAGIRUS-DEUTZ</b>	U-1014-11/1* chassi curto p/ ônibus ....	5,00	4 400	8 300	13 000
	U-1014-12/1** chassi longo p/ ônibus ....	5,73	4 600	8 300	13 000
	URL-1014-12** plataforma rodoviária ....	6,00	4 700	8 400	13 000
	RL-1014 plataforma rodoviária ....	6,00	4 700	8 600	13 000
Potência de 135CV a 2 300 rpm. Pneus 900x20 c/ 12 lonas. * Urbano. ** Rodoviário.					

**MERCADO**

Caminhões, furgões, pickups, utilitários e ônibus — Preço a vista — São Paulo — mês anterior

		ENTRE EIXOS (metro)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PÊSO BRUTO (kg)	PREÇO TABELA NCr\$
<b>CHEVROLET</b>	C-1404 — Camioneta de carga, chassi C-14, c/ caçamba de aço e cab. completa .....	2,92	1 580	700	2 280	17 398,70
	C-1414 — Idem com cab. dupla .....	2,82	1 770	510	2 280	20 991,00
	C-1504 — Camioneta de carga, chassi C-15, c/ caçamba de aço e cab. completa .....	3,23	1 910	700	2 610	18 077,80
	C-6403 — Caminhão, chassi C-64, c/ cabina completa .....	3,98	2 800	6 500	9 300	21 945,00
	C-6503 — Idem c/ chassi C-65 .....	4,43	2 835	6 465	9 300	21 997,90
	C-6803 — Idem c/ chassi C-68 .....	5,00	3 020	6 280	9 300	22 615,00
	D-6403 — Idem c/ chassi C-64, motor diesel .....	3,98	3 120	6 180	9 300	29 781,90
	D-6503 — Idem c/ chassi C-65 .....	4,43	3 155	6 145	9 300	29 831,50
	D-6803 — Idem c/ chassi C-68 .....	5,00	3 300	6 000	9 300	30 443,30
	Potência de 137CV (DIN) a 4 000 rpm (gasolina) e 119CV (DIN) a 2 850 rpm (diesel). Pneus 650x16, c/ 6 lonas para o C-1404 e C-1504; 700x15, c/ 6 lonas p/ o C-1414; 825x20 (diant.) e 900x20 (tras.) c/ 10 lonas p/ os demais modelos.					
<b>FORD</b>	F-100 — Pickup c/ caçamba de aço ...	2,80	1 518	750	2 268	17 175,00
	F-350 — Chassi c/ cabina completa ....	3,30	1 896	2 640	4 536	17 773,00
	F-600 — Gasolina					
	Chassi curto c/ cab. completa ..	3,76	2 655	6 645	9 300	21 759,97
	Chassi c/ cab. completa .....	4,37	2 760	6 540	9 300	21 810,00
	Chassi longo c/ cab. completa ..	4,92	2 922	6 378	9 300	22 354,45
	F-600 — Diesel					
	Chassi curto c/ cab. completa ..	3,76	2 915	6 385	9 300	30 117,16
	Chassi c/ cabina completa ....	4,37	2 760	6 540	9 300	30 167,00
	Chassi longo c/ cab. completa	4,92	3 180	6 120	9 300	30 701,20
Potência de 148CV (DIN) a 4 400 rpm (gasolina) e 119CV (DIN) a 2 850 rpm (diesel). Pneus 650x16 (F-100), 750x16 (F-350), c/ 6 lonas. 825x20 (diant.) e 900x20 (tras.) c/ 10 lonas. p/ os demais modelos.						
<b>TOYOTA</b>	TB 25 L — Capota de lona tração 4x4 ..	2,285	1 475	500	1 975	14 107,00
	TB 25 L — Capota de aço tração 4x4 ..	2,285	1 620	500	2 120	15 261,00
	Perua TB 41 L .....	2,755	1 800	700	2 500	18 620,00
	Pickup — TB 81 L, c/ carroç. de aço ....	2,955	1 670	1 000	2 670	17 982,00
	Pickup — TB 81 L, sem carroç. de aço ....	2,955	1 540	1 000	2 540	17 507,00
	Potência de 72CV (DIN) a 3 000 rpm. Pneus 650x16, com 4 lonas p/ os dois 1.ºs modelos. 6 p/ o 3.º e 8 p/ os dois últimos.					
<b>VOLKSWAGEN</b>	Furgão de aço .....	2,40	1 070	1 000	2 070	10 256,00
	Kombi Standard .....	2,40	1 140	930	2 070	11 124,00
	Kombi de luxo .....	2,40	—	—	—	12 517,00
	Pickup .....	—	—	—	—	10 656,00
	Potência de 48CV (DIN) a 4 200 rpm. Pneus 640x15 c/ 6 lonas.					
<b>WILLYS</b>	Jeep Pickup 2x4 standard .....	2,99	1 551	750	2 301	11 066,85
	Jeep universal .....	2,05	—	—	—	9 854,64
	Jeep 4 portas .....	2,56	—	—	—	10 178,19
	Rural 2x4 standard .....	2,65	—	—	—	11 345,86
	Rural 2x4 normal .....	—	—	—	—	12 755,47
	Jeep Pickup 2x4 normal .....	—	—	—	—	11 596,43
Potência de 83CV (DIN) a 4 000 rpm. Pneus 650x16 c/ 6 lonas.						

# fundir peças de alta qualidade dá um trabalhão !



**PHB**-sistema de mecanização de fundição automatiza o processo.

Agora, V. tem considerável aumento de produtividade, através dos equipamentos de automatização PHB.

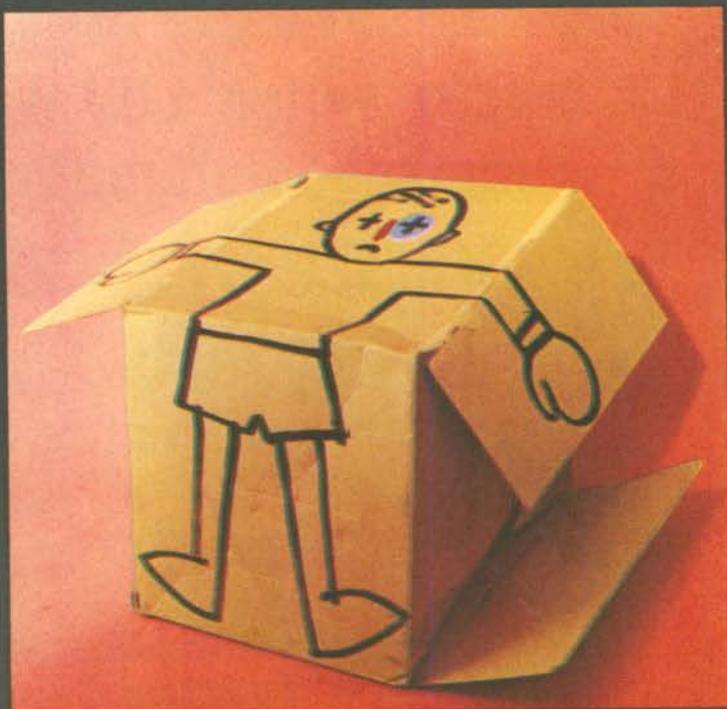
A ilustração mostra a máquina de limpeza PHB, modelo MIM-2-1000, inteiramente automática, capacidade no gancho 1.000 Kg.

**POHLIG-HECKEL DO BRASIL S. A.**  
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rua Tamoios, 200 - 23.º andar - Fones: 22-5510 e 22-1065  
Caixa Postal 180 - Belo Horizonte - Minas Gerais



# nocaute



Não seja cúmplice dos que preferem métodos obsoletos de trabalho: com eles é no vai-ou-racha. Quantos assaltos uma embalagem de papelão pode resistir? Nenhum. Elas foram feitas para suportar as mais extremas condições de transporte, mas, é preciso utilizá-las com algum cuidado e com a devida técnica. Hoje, o que há de mais avançado em matéria de embalagem é o papelão ondulado: 90% dos transportes é feito em caixas de papelão. As vantagens que elas oferecem são

muitas: melhor estocagem, devido à padronização do tamanho; facilidade no manuseio; inscrições indicadoras impressas na própria caixa e, principalmente, muita resistência. Devido a essas características o papelão só não dominou todo o mercado de embalagens, porque alguns insistem em permanecer na ignorância. É aquela minoria que ainda não aprendeu o velho ditado: quando a cabeça não pensa, o corpo padece. E o bolso, também.

**klabin**  
DIVISÃO DE EMBALAGENS

São Paulo: Rua Formosa, 367 - 5.º andar  
Telefone: 239-5644 - Rio: Av. Suburbana,  
5000 - Telefone: 29-0165



Editor e Diretor:  
VICTOR CIVITA

Diretor de Publicações:  
Roberto Civita

Diretor, Revistas Técnicas: Roberto Muylaert  
Diretor de Publicidade: Salviano Nogueira

#### Redação

Redator chefe: Matias M. Molina  
Secretário: José Gonçalves Elias Netto

Redatores: Amadeu Gonçalves Dias Júnior  
e Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis

Exame: J. Lima Sant'Anna F.º (secretário)  
Produção: Manoel Bezerra Júnior  
Preparação: Dimas Costa  
Arte: Ionaldo Cavalcanti (chefe),  
Celina de Carvalho e Moema Cavalcanti  
Fotografia: Lew Parrella (diretor), Carlos Mota,  
e Miguel Vigliolia  
Rio: Odylo Costa, filho (diretor),  
J. P. Martinez, Milton Temer,  
Nelson Silva e Domingos Meireles

#### Colaboradores

Jurídico, Paulo Chagas;  
Lubrificação, Leopoldo Palazzo;  
Máquinas Rodoviárias, Jorge Kassinoft;  
Rodoviário, Walter Lorch, Reginald Uelze;  
Embalagem, Eng.º Hideo Hama

#### Administração

Diretor Comercial: Milton Sotelo  
Gerente Comercial: Fulvio Audax Côrte  
Representantes: Alexandre Luís Pinto Neto,  
Adilson José Cesna e José Roberto Hajnal  
Representante, Exame:  
Jarbas Luis Jampietro  
Gerente no Rio: Jairo Carneiro  
Representantes: Renato Ferreira Rocha e  
Eduardo P. Tostes  
Gerente em Pôrto Alegre: Ruben Molino  
Representante, Belo Horizonte: Sérgio Pôrto  
Representante, Curitiba: Edison Helm  
Representante, Recife: SITRAL —  
Serviços Imprensa, Televisão, Rádio Ltda.  
Representante nos Est. Unidos: Intercontinental  
Publications, Inc. Stamford, Conn.  
Gerente de Promoções: Carlos Duailibi  
Gerente de Circulação: Renato P. Scaff

Diretor do Escritório Rio: André Raccah  
Diretor de Publicidade Rio: Sebastião Martins  
Gerente de Serviços Editoriais: Roger Karman  
Gerente de Produção: Arno Langer

Diretor Responsável: Renato Rovegno

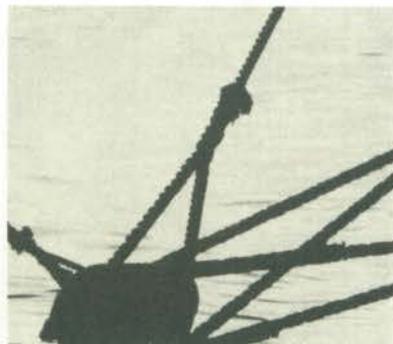
TRANSPORTE MODERNO é uma publicação da Editora Abril Ltda. — Redação: Avenida Otaviano Alves de Lima, 800, 5.º andar, salas 510 e 517, tels.: 62-1171 a 62-1179; telex 021-553; Publicidade: Rua João Adolfo, 118, 9.º andar, sala 901, tel.: 239-1422, telex 021-553 — Administração: Rua Emilio Goeldi, 575 — Caixa Postal 2372 — S. Paulo — Escritório em Brasília: Edifício Central, salas 1201 e 1208, SCS, tels.: 2-3808 e 2-3878; telex 041-254 — Escritório no Rio: Av. Pres. Vargas, 502, 18.º, tel.: 23-8913, C. Postal 2372, telex 031-451 — Escritório em Pôrto Alegre: Av. Otávio Rocha, 115, salas 507 a 511, tel.: 4778 — Escritório em Belo Horizonte: Rua Espírito Santo, 456, salas 707 e 708, tel.: 22-3720, telex 037-224 — Escritório em Curitiba: Largo Frederico Faria de Oliveira, Edifício Galeria Tijucas, 15.º andar, conjuntos 1516/1517, tels.: 4-9634 e 4-6599 — Escritório em Salvador: Travessa Bonifácio Costa, Edifício Martins Catarino, sala 1302, tel.: 3-1696 — Escritório no Recife: Rua da Concordeia, Ed. Cidade de São Salvador, salas 502 e 503, tel.: 4-4957. — Escritório em Nova York, EUA: 11 W Street, room 1744, Nova York, 10 036 — telex 423-063. Todos os direitos reservados — Imprensa em oficinas próprias e nas da S.A.I.B. — Sociedade Anônima Imprensa Brasileira — São Paulo — Distribuidora exclusiva para todo o Brasil: Distribuidora Abril Ltda.



TRANSPORTE MODERNO, revista de equipamentos e sistemas de transporte, é enviada mensalmente a 23 000 homens-chave, desses setores, em todo o País. Exemplares avulsos e números atrasados NCr\$ 2,00, à Rua Brigadeiro Tobias, 773, São Paulo. Assinaturas anuais NCr\$ 20,00 mais porte registrado de NCr\$ 0,96, C. P. 7901 - S. Paulo.

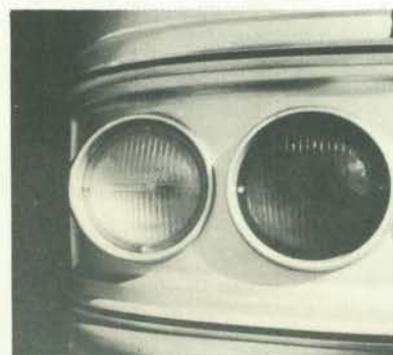
# transporte moderno

ANO VI — N.º 66 — JANEIRO — 1969



## CADERNO ESPECIAL: TRANSPORTE MARÍTIMO

As providências que vêm sendo adotadas nos últimos anos, no transporte marítimo, deverão dar à nossa Marinha Mercante de cabotagem e de longo curso condições para competir com as de outras bandeiras. A denúncia das conferências de fretes com os Estados Unidos e com a Europa trará ao Brasil cem milhões de dólares por ano. Pág. 32



## ÔNIBUS NO SALÃO

Nunca se viu tanta novidade em ônibus como no VI Salão do Automóvel. Principalmente no setor rodoviário. Fabricantes e encarregadores apresentaram veículos que fogem substancialmente dos modelos que rodam no País. As principais novidades foram a adoção de linhas européias e o emprego de fibreglass em maior escala. .... Pág. 43

### ALUGUEL DE MÁQUINAS RODOVIÁRIAS

Como funciona e quanto custa o aluguel de equipamentos

52

### NOVA LEI CHEGA ÀS BALANÇAS

Caminhões não podem levar nada além do peso de fábrica

57

### VALE A PENA FABRICAR O BANDEIRANTE?

As vantagens e desvantagens de construir um turboélice

65

Mercado, pág. 20; Malote, pág. 26; TM Informa, pág. 28; Publicações, pág. 40; Produtos, pág. 50; Produção, pág. 63; Justiça, pág. 72; Serviço de Consulta, pág. 75. — Capa: foto de José Elias.

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

# RECORDE DE TRANSPORTE PESADO



*150 toneladas de carga útil, é a capacidade da carreta "SRCT-150 M", fabricada pela MASSARI, com técnica, mão-de-obra e capital 100% nacionais. O deslocamento (856 km de Guarulhos a Jupiá) foi projetado durante 2 anos pela CIA. PERFEX, especialista em transportes excepcionais.*

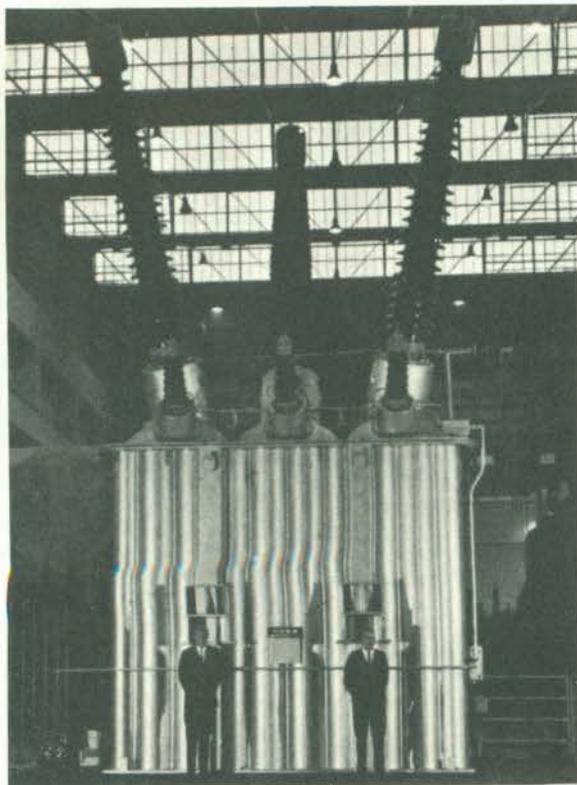
**OPERAÇÃO INTEGRADA:  
CENTRAIS ELÉTRICAS  
DE SÃO PAULO S.A.-  
CESP E EMPRÊSAS  
PRIVADAS REALIZAM  
FAÇANHA QUE  
ENVOLVEU CÊRCA DE 10  
MILHÕES DE CRUZEIROS  
NOVOS E DOIS ANOS  
DE PLANEJAMENTO**

O assunto é nosso: porque é transporte. Aliás, o maior transporte rodo-ferroviário realizado na América Latina.

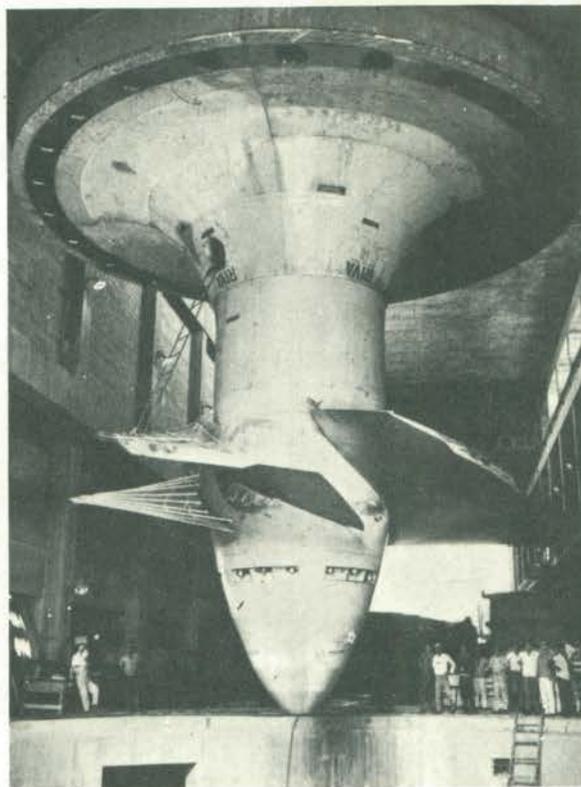
A expansão do setor energético - que representa uma das metas prioritárias do Governo Abreu Sodré - foi quem provocou, senão mesmo produziu, o gigantesco transporte de que nos ocupamos. Foi, assim, a Centrais Elétricas de São Paulo S.A. - CESP - que deu aso a que se realizasse o transporte que deixou história.

Essa empresa do Governo do Estado acrescentará, em 1969, substancial porcentagem ao potencial hidrelétrico instalado. Somente uma parte da Usina de Jupiá começará a produzir . . . . 300.000 kW neste ano. Para isso, há necessidade de instalar-se em Cabreúva, Bauru e Jupiá, 3 rea-

tores de 440 kV/150MVAR (130 toneladas cada um) e 4 auto-transformadores de 440/230/13,8 kV para 250MVA (150 toneladas cada um). Foi encomendada pela CESP, à MASSARI S.A. - Indústrias de Viaturas, para o transporte desse material, a fabricação de uma carreta especial, desmontável, versátil em manobras, capaz de transportar até 150 toneladas de carga útil. Em seis meses aquela empresa, sentindo a sua convocação como ponto de honra, projetou a carreta "SRCT-150M", dando-lhe o sugestivo apelido de DINOSSAURO. Há que considerar no projeto bem como na execução, ter havido poupança de divisas para o país por terem sido realizados integralmente com técnica, mão-de-obra e capital 100% nacionais.



3 reatores desse porte (130 toneladas) e 4 auto-transformadores (150 toneladas) fabricados pela ASEA ELÉTRICA são o maior equipamento elétrico produzido no Hemisfério Sul.



As gigantescas turbinas da hidrelétrica de Jupuí entrarão em funcionamento ainda neste semestre. Serão mais 300.000 kW para a Grande São Paulo.

Atendendo à curiosidade de nossos leitores, vamos reproduzir detalhes de fabricação deste colosso: 2 "dollies" dianteiros e 3 trazeiros, auto-comandáveis; 1 "dolly" trazeiro com sistema hidráulico de comando; uma plataforma especial para receber os reatores e auto-transformadores. Outros elementos informativos - comprimento da carreta: 28 metros; comprimento da plataforma total: 20 metros; comprimento da plataforma útil: 8,48 metros; largura externa da plataforma útil: 4,10 metros; altura máxima do semi-reboque: 3 metros; largura máxima dos rodeiros: 3,65 metros; número de balancins oscilantes: 10; número de eixos: 20; quantidade de pneus por eixo: 4; quantidade total de pneus: 80; peso vazio do semi-reboque: 63 toneladas; capacidade de carga útil: 200 toneladas; raio da curva externa: 31 metros, e faixa mínima: 6,5 metros.

#### A GRANDE MARCHA

Pois esse veículo, com o seu peso total (carregado) de 210 toneladas, venceu a distância entre Guarulhos - onde recebeu os

reatores e auto-transformadores da ASEA ELÉTRICA, a maior fábrica de equipamento elétrico pesado do País - e Barra Funda, (30km) em dois dias. Todos os detalhes do deslocamento da carreta, ficaram a cargo da CIA. PERFEX, especializada em transportes excepcionais e que desincumbiu-se da operação sem o menor incidente, selecionando, inclusive, o motorista do grande cavalo mecânico de 385 HP.

Entre Guarulhos e Jupuí, durante dois anos, os engenheiros da CIA. PERFEX juntamente com a equipe técnica da CESP fizeram minucioso trabalho de levantamento da rota. Rebaixaram leitos, corrigiram estradas, construíram atálhos, reforçaram viadutos, pontes, movimentando 7 mil metros cúbicos de terra, trabalho orçado em 450 milhões de cruzeiros velhos. Os trechos construídos, a cada escala da rota, somam 1.800 metros. Mas aí não terminou a operação. As equipes da CIA. PERFEX varando dia-e-noite removeram o equipamento da carreta para a gôndola ferroviária especial, propriedade da Centrais Elétricas de São Paulo S.A., que levou

o enorme reator da Barra Funda até Jupuí.

Já os transformadores destinados à Subestação de Cabreúva (1.800.000 KVA) serão transportados totalmente por estrada de rodagem, do que a CIA. PERFEX também se encarregará.

#### O EQUIPAMENTO

De alta responsabilidade, foi o referido equipamento encomendado à ASEA ELÉTRICA, que com esta produção alcançou novo recorde: o de fabricar os maiores reatores e auto-transformadores do Hemisfério Sul. Só nessa operação integrada, na qual somaram forças o Governo e empresas privadas de São Paulo, a CESP empregou 10 milhões de cruzeiros novos. Este episódio - apenas um episódio na execução do plano estadual de construção de usinas e de redes de distribuição - dá idéia da magnitude do esforço da administração Abreu Sodré empenhada em implantar definitivamente um sistema energético com vistas para o futuro do Estado e do País.

# MADAL é mais econômico e eficiente na construção e conservação de estradas para terraplenagens e loteamentos.



**LÂMINA** dianteira, com comando hidráulico. Grande robustez e projetada para cada trator em particular. Fácilmente operável. Também podem ser equipadas com desmatador e escarificador.



**PÁ CARREGADEIRA** agrícola. Acionada pela bomba do trator. Válvula direcional que permite o uso dos 3 pontos. Construção leve (de 430 a 485 kg). Fabricamos também modelos industriais.



**RASPADEIRAS** (scraper), modelos agrícolas e rodoviários. Comando hidráulico por circuito independente. Permite carga, transporte e descarga pelo acionamento de um único comando. (sistema MADAL patentado)



**Implementos Agrícolas e Rodoviários Ltda.**  
Av. Rossetti, 490 — Cx. P. 366 — CAXIAS DO SUL — R. S. + Filial em S. Paulo, Av. Francisco Morato, 750 — Representantes em todo o País.

## MALOTE

### EDIÇÃO DO SALÃO

Temos a satisfação de vir à presença do corpo responsável pela elaboração dessa revista, transmitir os nossos aplausos pela edição do n.º 64 de novembro último e permitimo-nos sugerir que um trabalho com a mesma orientação deva ter continuidade, para enriquecer sem distorções o cabedal de conhecimento que as pessoas envolvidas devem ter.

A nós nos parece que alguns daqueles dados devem ter sido colhidos na época em que a lei da balança exercia uma influência talvez um pouco diferente daquela que se poderá observar hoje. — **NEWTON DEL TEDESCO** — Gerente, Departamento de Vendas — Scania-Vabis do Brasil S.A. Veículos e Motores — São Bernardo do Campo — SP.

A equipe de TM agradece os aplausos. Com relação à lei da balança, efetivamente, não foi possível incluir na edição de novembro os efeitos da circular DG/N.º 25/68, do DNER, que estabelece os limites de carga de cada veículo na capacidade nominal indicada pelo fabricante, uma vez que só entrou em vigor em 20 de novembro, quando a revista já estava impressa. Nesta edição, TM publica as impressões recolhidas por seus repórteres junto às balanças federais.

### CUSTO OPERACIONAL

Gostaríamos de receber dados, os quais nos poderiam indicar um sistema geral para composição de custos operacionais, que incidem nos transportes de cargas. Os nossos transportes exigem em média a movimentação diária de duzentos veículos, os quais, quase na totalidade, transportam cargas volumosas procedentes e destinadas aos grandes centros, tais como: São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Curitiba. Os transportes são efetuados por transportadoras alugadas, que utilizam caminhões Chevrolet e Mercedes-Benz. **JOSÉ MAYR** — Dept.º de Expedição e Transportes — Rigesa - Celulose, Papel e Embalagens Ltda. — Valinhos — SP.

Enviadas cópias do artigo "Como calcular custo operacional" e dos custos operacionais dos caminhões Chevrolet e Mercedes-Benz 321, publicados por TM em 1965.

### PEÇAS GENUÍNAS

Em TM 63, outubro de 1968, à página 52, encontramos, sob o título "Peças genuínas e refugo", comentários a respeito dos problemas do Sr. Romeu Vieira, da Kibon S.A., para manutenção da frota de caminhões International. A sua publicação ensinou-nos a oportunidade de esclarecer o problema de peças genuínas International, pelo que apresentamos-lhes nossos agradecimentos e em atenção à sua gentileza tomamos a liberdade de anexar a esta, a cópia da carta que enviamos à Kibon S.A., bem como as circulares endereçadas pela International Harvester Máquinas S.A., aos seus ex-fornecedores e ex-revendedores, qualificando esta firma como sua substituta no Brasil, quanto ao assunto de peças. **L. S. SANTOS** — Sócio-Gerente — Distr. de Peças Iagá Ltda. — S. André — SP.

A circular enviada pela IH a seus ex-revendedores é a seguinte:

"Com a venda de nossa fábrica, os nossos principais acionistas, International Harvester Company, de Chicago, Illinois, U.S.A., resolveram, para a continuidade do fornecimento de peças genuínas, assinar dois contratos, sendo um de autorização para importação e distribuição de peças oriundas de suas fábricas dos Estados Unidos da América do Norte e/ou de fábricas de suas subsidiárias nos diversos países e o outro de exclusividade para a distribuição de peças fabricadas no Brasil, sob sua licença, com a Distribuidora de Peças Iagá Ltda., Avenida Pereira Barreto, 2131 — Santo André, SP, que será responsável, com os distribuidores da International Harvester Export Company, pelo fornecimento de peças IH importadas e, exclusivamente, das peças genuínas IH fabricadas no Brasil, sob licença, através de sua rede de revendedores que será formada, acreditamos, inclusive por V.Sas.

Todo o nosso estoque de peças foi vendido e já faturado à Distribuidora de Peças Iagá Ltda., a quem pedimos sejam encaminhados seus pedidos de peças legítimas IH.

A responsabilidade da direção da nova firma distribuidora, será dividida pelos Srs. Paulo Meirelles e Lopes Silva Santos, respectivamente, ex-vice-presidente, diretor, tesoureiro e ex-gerente de vendas desta Companhia, elementos sobejamente conhecidos da nossa antiga rede de distribuidores, concessionários, revendedores e oficinas autorizadas.

O nosso Escritório continuará funcionando em Santo André, à Avenida Pereira Barreto, 2131, juntamente com a Distribuidora de Peças Iagá Ltda."

**OMISSÃO**

Recébi o exemplar de TM onde os dirigentes da indústria automobilística aparecem na capa. Na página 56 observei no último quadrinho estatístico de produção que o desenhista, ou então outra pessoa, aparentemente não se lembrou que nos veículos utilitários falta, junto ao F-100, Chevrolet 14/500, Willys e Toyota, a nossa marca. Se a Kombi não é considerada utilitário por *Transporte Moderno*, o pickup, acho, deveria entrar na estatística. **JOÃO Z. CORDUAN** — Gerente Procurador — Volkswagen do Brasil S.A. — São Bernardo do Campo — SP.

O pickup Volkswagen foi incluído no gráfico. Por um lapso, foi omitido o nome da empresa ao lado dos outros fabricantes de utilitários.

**SACARIA**

Motivados pela publicação do artigo "Juta ainda resiste", na edição de outubro dessa revista, servimo-nos da presente para encaminhar relação anexa consubstanciada de endereços de firmas amazonenses que fabricam sacarias de juta: 1) Indústria e Comércio Abdul Razaac S.A., Rua dos Barés, 153; 2) I.B. Sabbá & Cia. Ltda., Rua Guilherme Moreira, 235; 3) Agro-Industrial Mercantil S.A., Rua Guilherme Moreira, 195; 4) Empresa Industrial de Fibras e Óleos S.A., Rua Teodoro Souto, 181; 5) Fiação e Tecelagem de Juta Amazônia S.A., Rua Guilherme Moreira, 235; 6) Fábrica de Tecidos Matinha S.A., Rua da Paz, 9 (Bairro Presidente Vargas); 7) J. Sabbá & Cia. Ltda., Rua Guilherme Moreira, 195; 8) Abdon Raman & Cia., Rua dos Barés, 153; 9) Companhia Fabril de Juta Parintins, Rua Getúlio Vargas, 891; 10) Empresa Industrial Ltda., Rua Guilherme Moreira, 162; 11) Companhia Brasileira de Fiação e Tecelagem de Juta, Av. Presidente Kennedy, 651. **EDGAR MONTEIRO DE PAULA** — Presidente em Exercício da Associação Comercial do Amazonas — Manaus — AM.

# ESTRADOS (pallets)

- indispensáveis na armazenagem vertical



Para todos os tipos de empilhadeiras mecânicas, elétricas ou manuais, em medidas padronizadas de acordo com instruções da Associação Brasileira de Normas Técnicas.



**S12** Simples com duas entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos.



**R12** Forte com duas entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos.



**R22** Normal com duas entradas e duas faces para empilhadeiras.



**R14** Normal com quatro entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos.



**R24** Normal com quatro entradas e duas faces para empilhadeiras.



**C14** Painel cheio c/ quatro entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos.



**C24** Painel cheio com quatro entradas e duas faces para empilhadeiras.



**EC14** Para carga não acumulada com quatro entradas p/ empilhadeiras e carrinhos.



**EE12** Para carga não acumulada com duas entradas p/ empilhadeiras e carrinhos.



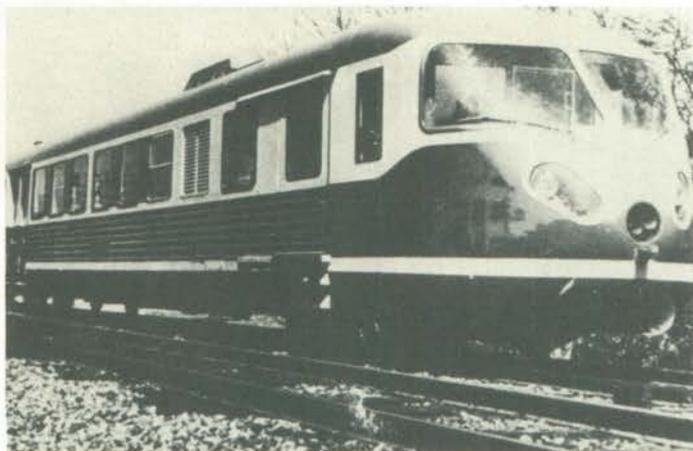
Não há dúvida: O melhor negócio é comprar sempre na Serraria Americana!



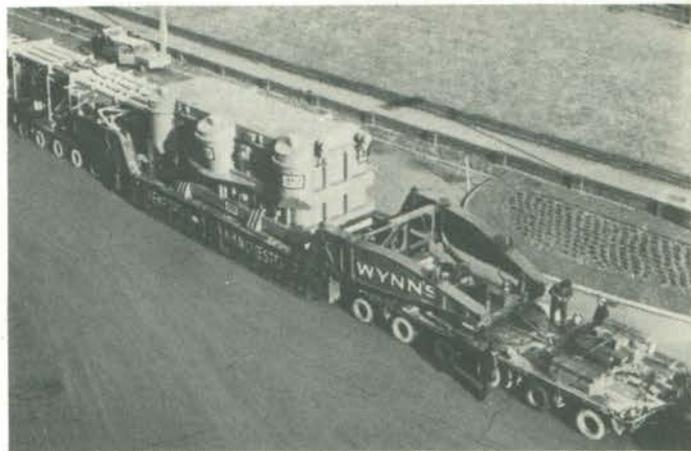
Consulte nosso Departamento Técnico  
**SERRARIA AMERICANA** Salim F. Maluf S.A.  
 Avenida Francisco Matarazzo, 612  
 Fones: 52-9146 - 51-7118 - 51-3137 - 51-7857  
 End. Tel.: "Maluf" - C. Postal 1683 - São Paulo

ESTACIONAMENTO PRÓPRIO PARA MAIOR COMODIDADE DE NOSSOS CLIENTES.

Enviado.



**TURBOTREM** — Em teste na França uma composição ferroviária composta de: a) locomotiva com motor diesel para partidas e manobras; b) reboque equipado com turbina a gás de 1 100 kw, com peso de 250 kg, que permite desenvolver velocidade superior a 200 km/h. A unidade, que já percorreu 120 000 km, será fabricada em série. As dez primeiras composições para passageiros entrarão em serviço em 1970. Constarão de quatro vagões (dois deles motrizes) para 192 passageiros sentados.



**SÔBRE O AR** — Mediante utilização de um colchão de ar (princípio do *hovercraft*), adaptado a uma plataforma semi-reboque, traçionada por cavalo-mecânico uma firma britânica transportou um transformador de 155 toneladas, a uma distância de 160 km. O colchão distribui uniformemente o peso numa grande área, permitindo o transporte de cargas pesadas sobre estradas e pontes que, de outra maneira, deveriam ser reforçadas ou mesmo reconstruídas.



**CARROÇARIA SÓ DE METAL** — Em alguns Estados do Norte e Nordeste não estão sendo licenciados ônibus urbanos com carroçarias de madeira ou de uma porta só. A substituição dessas unidades abre um grande mercado a ser disputado por encarroçadores cariocas, paulistas e gaúchos.

### RIO OU TREM?

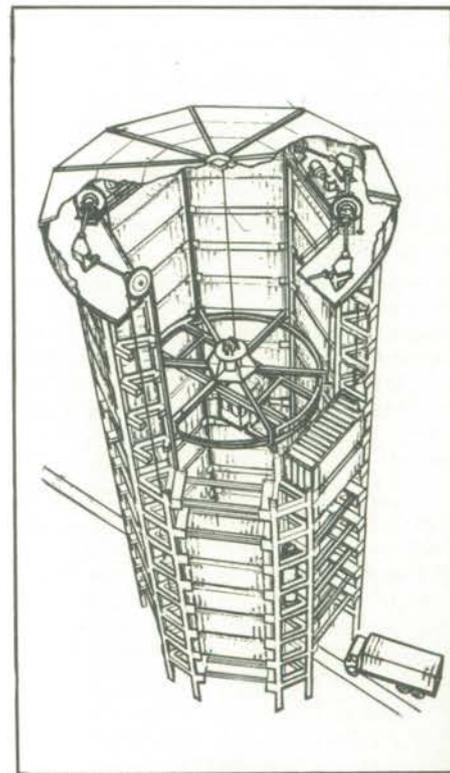
Exportadores paraguaios de madeira, que antes utilizavam o pôrto de Buenos Aires, estão passando a embarcar seus produtos em Paranaguá, PR. Em vez de despachar a carga por via fluvial até a capital argentina (3 500 km e 10 a 17 dias de viagem), a mercadoria é transportada por caminhão até Guarapuava e de lá, em vagões da Rêde de Viação Paraná—Santa Catarina, até o pôrto. A distância é de 1 080 km e a estrada de ferro afirma que a demora é de apenas 30 ou 40 horas. O Paraguai exporta anualmente 140 000 t de madeira.

### E AS BALANÇAS?

A rodovia Castelo Branco, de São Paulo (antiga Estrada do Oeste), cujo primeiro trecho de 171 km foi inaugurado recentemente, tem duas pistas com quatro ou seis faixas de tráfego, custou, até o momento, NCr\$ 350 milhões, permite velocidades de 120 km/h e requereu a construção de 78 viadutos. Mas não tem uma única balança para evitar que o excesso de peso dos veículos prejudique o leito da estrada. E conta, apenas, com quatro postos de gasolina.

### IMPORTAÇÃO

O Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina vai adquirir 29 tratores de esteiras da International-Harvester britânica, pelo preço de 110 500 libras esterlinas (aproximadamente NCr\$ 1 milhão), mais juros e despesas financeiras.



**SILO PARA CONTENTORES** — Se o esperado boom dos contentores concretizar-se, haverá grandes problemas para estocagem nos terminais de carga. Uma maneira de resolver este problema está sendo estudada por diversas firmas, no mundo todo. Uma delas, a GEC, projetou este silo hexagonal, pré-fabricado e automático, com capacidade para dezenas de contentores.



**A NOVA FNM** — Giuseppe Luraghi (foto), presidente da Alfa Romeo mostrou-se um perfeito diplomata nas respostas às perguntas venenosas dos jornalistas especializados, convidados pela FNM para uma entrevista coletiva no Rio.

Apesar disso, alguns dados interessantes sobre a nova FNM vieram à tona:

1) A produção da fábrica em 1969 deverá ser de 8 automóveis e 10 caminhões por dia, no primeiro semestre do corrente ano, e de 10 e 12 por dia, no segundo.

2) A Alfa Romeo já investiu 8 milhões de dólares no pagamento das dívidas contraídas pela FNM com fornecedores, o que possibilitou a solução de um dos sérios problemas enfrentados pelos usuários de veículos FNM: a obtenção de peças genuínas para reposição.

3) Um caminhão totalmente novo será desenvolvido no Brasil — já que a Alfa Romeo na Itália só fabrica caminhões até 2t — a longo prazo. A curto prazo continuarão a ser feitos contínuos aperfeiçoamentos e adaptações na atual linha de veículos comerciais.

4) Aos preços atuais, o caminhão FNM é vendido abaixo do custo. Uma das soluções é o aumento da produção com incremento da produtividade.

### DOAÇÃO

Iniciando seu programa de doação de motores para fins educacionais, a Perkins fez entrega de uma unidade estacionária ao Curso de Aperfeiçoamento de Máquinas para Oficiais no Arsenal da Marinha (Guanabara).



**FEIRA FLUTUANTE** — Empresário brasileiro que quiser conhecer produtos americanos, sem viajar aos EUA, poderá visitar a exposição flutuante que virá ao País neste ano. Instalada sobre o navio *Atlantic*, a exposição será apresentada em 55 portos da Europa, África Ocidental, América do Sul e Extremo Oriente.

### ATÉ 20 TONELADAS

A Engesa vai produzir este ano o sistema Tração Total (tração em dois ou três eixos), em veículos de 20 t. Até agora, a capacidade máxima era de 12 t. Estuda também a produção de caminhões anfíbios, com base nos chassis nacionais de linha.

### BERLIET NO BRASIL

Gaston Papagian, diretor da Berliet, o maior fabricante francês de caminhões, esteve em Manaus examinando as possibilidades para a instalação de uma linha de montagem de motores e veículos, em associação com o distribuidor local, José Antônio-Ferragens S.A.

### LIMITES PARA VEÍCULOS

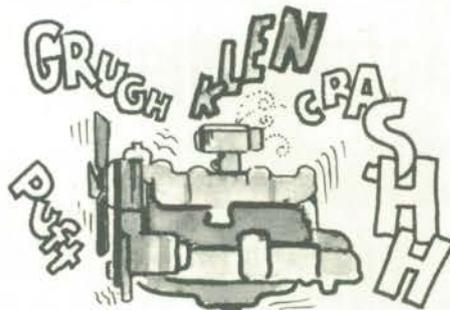
Será permitido em rodovias nacionais, até 22 de janeiro de 1973, o tráfego de veículos com as seguintes dimensões máximas: largura, 2,86 m; altura, 4,40 m; comprimento total de veículos simples, 8,15 m e de veículos articulados (cavalo-mecânico e carrêta), 13,20 m; veículos com reboque, 19,80 m. Veículos que excederem as dimensões estabelecidas só poderão transitar mediante licença especial concedida para cada viagem. Todas estas disposições constam da Resolução 407/68, do Conselho Nacional de Trânsito.

### ASFALTO SOBRE CONCRETO

Pela primeira vez no Brasil, a superfície de concreto de uma estrada de rodagem vai receber uma aplicação de asfalto. Foram efetuados vários testes em 1968, e vão ser recapados os trechos do quilômetro 10 ao 19 da Via Anchieta e do quilômetro 11 ao 24 da Via Anhangüera. Uma das vantagens da camada asfáltica está na facilidade que oferece ao remendo, enquanto o concreto exige remoção total dos blocos.

### A GRANEL

Rêde de Viação Paraná—Santa Catarina colocou em serviço vagões graneleiros que podem ser descarregados em cinco minutos. São uma adaptação dos vagões comuns — cuja descarga demora uma hora — projetada pelos engenheiros da Rêde. Até a safra de 1969, aquela ferrovia pretende colocar em funcionamento cem vagões graneleiros.



### êste motor reconcondicionado ganha 15.000 de vantagem

A retífica de motores Universal, é a única que dá a longa garantia de 15.000 km ou 6 meses ao seu motor recuperado. É que eles têm equipamentos modernos, pessoal altamente especializado e experiência de muitos e muitos anos. Recuperam motores estacionários e marítimos, de qualquer tipo, ou os motores de suas máquinas de terraplenagem empilhadeiras, etc.

Onde quer que o motor de sua máquina tenha quebrado, avise a Universal: ela mantém uma frota de "pick-ups", para ir buscá-lo em qualquer parte do Brasil.



**RETIFICADORA UNIVERSAL DE MOTORES S/A**

Rua Três Rios, 456 - Fones: 220-5548 e 220-4037 - São Paulo - S.P.

de **imeca:**  
**mecânica**  
**precisão**



**espe-**  
**cializa-**  
**da**

em **grandes**  
**motores diesel,**  
**compressores**  
**e bombas.**

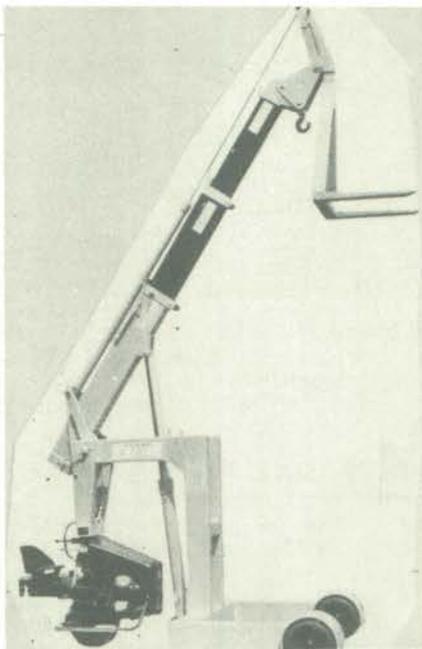
Revisão geral, Fabricação e Recuperação de: *camisas* e cilindros; bronzinas e mancais; pistões (êmbolos); eixos de manivela (virabrequins); peças diversas (pinos, hastes, cabeçotes, válvulas). Licenciada de Van der Horst (Porus-Krome) e V.M.F. Stork-Werkspoor.

**IMECA** INDÚSTRIA  
MECÂNICA DE  
PRECISÃO IMECA S.A.

FÁBRICA: Av. Brasil, 11727 - tel.: 30-4393  
C. Postal 586 - ZC-00 - Rio  
FILIAL: Avenida Sen. Queiroz, 279 - Gr. 61  
Tel.: 37-3883 - S. Paulo  
ENDERÇO TELEGRÁFICO: MICRÓMETRO

GC Propaganda

**TM INFORMA**



**GUINDASTE** — Este ano será iniciada no Brasil a produção do guindaste motorizado V. Kart, fabricado na Itália pela Antonio Valla & C. e importado pela Padana, do Rio. Tem capacidade máxima de 1,3 t, braço telescópico com alcance de 7 m de altura, peso próprio de 500 kg, motor de 10 HP a gasolina ou gás liquefeito, quatro velocidades e reduzida, bomba hidráulica de engrenagens. Pode ser dotado de gancho ou garfos.

**ÔNIBUS A BATERIA**

Na cidade de Leeds, na Grã-Bretanha, estará rodando no fim deste ano um micro-ônibus acionado por baterias elétricas. O veículo, que elimina a fumaça e o barulho, pode transportar 15 passageiros com o mesmo rendimento que os acionados por motor diesel.



**CABOTAGEM** — Sob a alegação de que precisa de mais navios na linha Rio—Manaus, o Lóide Brasileiro acabou com a ponte marítima Rio—Santos. TM mostrou em dezembro de 1967 que as operações da ponte eram deficitárias e sugeriu a substituição dos navios por outros mais simples.

**MARKETING**

Com a exportação de três toneladas de peças, por via aérea, para a Venezuela, destinadas ao estoque de seus revendedores, a Caterpillar iniciou em fins do ano passado um novo sistema de distribuição. Anteriormente, tôdas as remessas por avião destinavam-se a pedidos de emergência, para máquinas paradas. Com o novo sistema, os revendedores poderão manter um baixo estoque de peças. O custo do despacho efetuado foi de US\$ 20 000, ou 3,5% do valor da mercadoria. A demora baixou de um mês por via marítima, para cinco horas por avião.

**SEM PALAVRAS**

Para facilitar a manutenção de fro-  
tas, a Scania-Vabis sueca introduziu, em substituição aos manuais de instrução, uma coleção de desenhos (sem texto, que podem ser utilizados em qualquer parte do mundo), com símbolos facilmente compreensíveis. Uma série de 50 desenhos, por exemplo, representando uma operação de montagem e desmontagem, substitui 20 páginas de texto.

**CONTRA OS TACÓGRAFOS**

Os motoristas de caminhão ingleses ameaçaram deflagrar uma greve nacional por serem contrários ao uso do tacógrafo, que se tornou obrigatório por imposição de nova lei de transporte. Exigiram um aumento de salário "por serem espiados em cada minuto da jornada de trabalho".

**SUSPENSÃO PNEUMÁTICA**

Será testada neste semestre a plataforma Magirus-Deutz, com suspensão pneumática. Seu preço será superior em NCr\$ 5 a 6 mil ao da plataforma com suspensão mecânica convencional.

## RIO—SANTOS

O Governo Federal entrou em entendimentos com o Banco Mundial para a construção da estrada Rio—Santos. Com 463,5 km de comprimento, custará NCr\$ 381 milhões (NCr\$ 882/km). Na região em que será aberta a estrada existem 36 jazidas de materiais terrosos e catorze pedreiras. O estudo de viabilidade técnica, elaborado pelo consórcio Sondotécnica Ecotec, indica que a estrada poderia ser construída em 27 meses, e beneficiaria os municípios de Santos, Cubatão, Guarujá, Bertioga, São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba, Ubatuba, Parati, Angra dos Reis, Mangaratiba e Itagüi.

## POLUIÇÃO

Se todos os motores a gasolina existentes na Grã-Bretanha fossem substituídos por motores diesel, a descarga de monóxido de carbono na atmosfera diminuiria de 5,79 milhões de toneladas por ano, para 290 000 toneladas. A afirmação é do diretor de engenharia do grupo Perkins, o maior fabricante de unidades diesel do mundo. Para diminuir a poluição provocada pelos motores a gasolina, a Shell e a British Petroleum vão efetuar uma pesquisa conjunta que demorará três anos.

## RÁPIDAS

De 15 mil em 1964, o número de empregados da Rede Ferroviária do Nordeste caiu para 11 mil em 1968 e poderá chegar até 8 mil ● No ano financeiro de 1967/68, as ferrovias suecas transportaram 13 100 milhões de toneladas/quilômetro, com aumento de 6% sobre o ano anterior ● A British Railways está desenvolvendo uma locomotiva de turbina a gás, que tracionará composições à velocidade de 242 km/h, sobre trilhos convencionais ● A Eaton Yale & Towne fabricou sua 250.<sup>a</sup> empilhadeira no Brasil ● O capitão Enrique Luís Díaz apresentou sua demissão como secretário-geral da Associação Latino-americana de Armadores, cargo que ocupava desde 1963 ● A Striuli, fabricante paulista de carrocerias para ônibus, vai iniciar a produção de furgões para caminhão ● Boatos em São Paulo: ainda este ano é provável o lançamento de táxis com motor diesel "transplantado" ● Victor G. Pike, presidente da Chrysler do Brasil, recebeu o título de "Homem de Vendas do Ano". Em 1968, a participação da empresa no mercado de veículos de luxo passou de 11% para 38%. Em março próximo, a Chrysler lançará a linha de caminhões Dodge no País ●

# 4 passagens pelo preço de 3...?

É mesmo! Embarcando para a Europa, África, ou Oriente Médio, com a Tarifa Excursão, em vigor de 15 de setembro a 15 de abril (excluído o período de 2 a 24 de dezembro)

— você pode aproveitar as vantagens de 25% de desconto na sua passagem de ida-e-volta, em Classe Econômica.

Com a "Tarifa Excursão" você compra 4 passagens pelo preço de 3; uma sai de graça! Assim, você tem mais dinheiro sobrando para levar a família toda e dispõe

de um mínimo de 28 dias, e um máximo de 60 para compras e passeios.

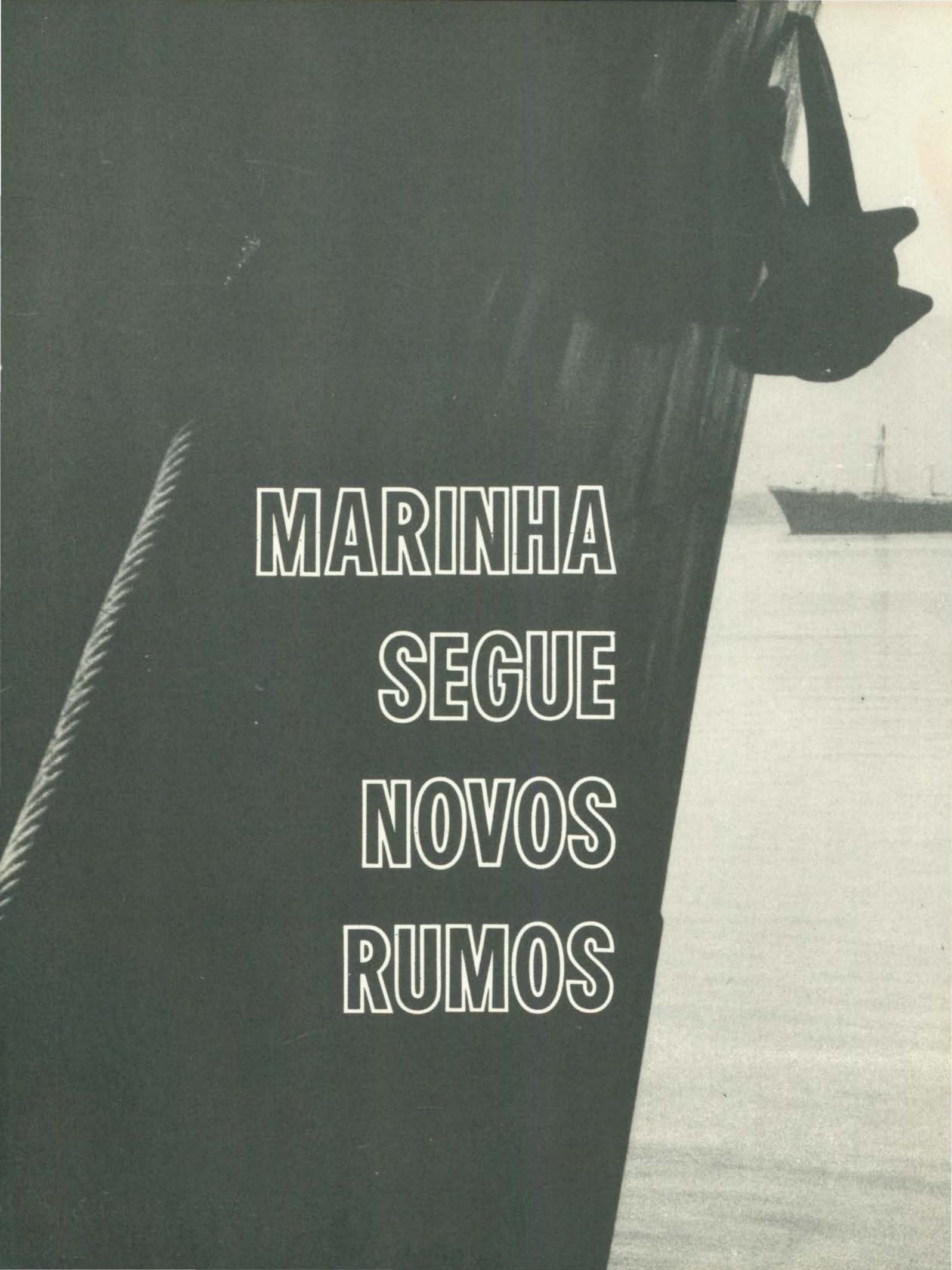
E na Alitalia você tem, ainda, a vantagem extra de voar no mais moderno jato da atualidade: o novíssimo DC8/62, que lhe proporciona maior conforto, aprimorado serviço de bordo e um vôo direto Rio-Roma, sem escalas, em apenas 645 minutos.

Chame logo seu agente IATA e programe uma viagem inesquecível.

Mas lembre-se: excursão não é excursão sem...

# ALITALIA



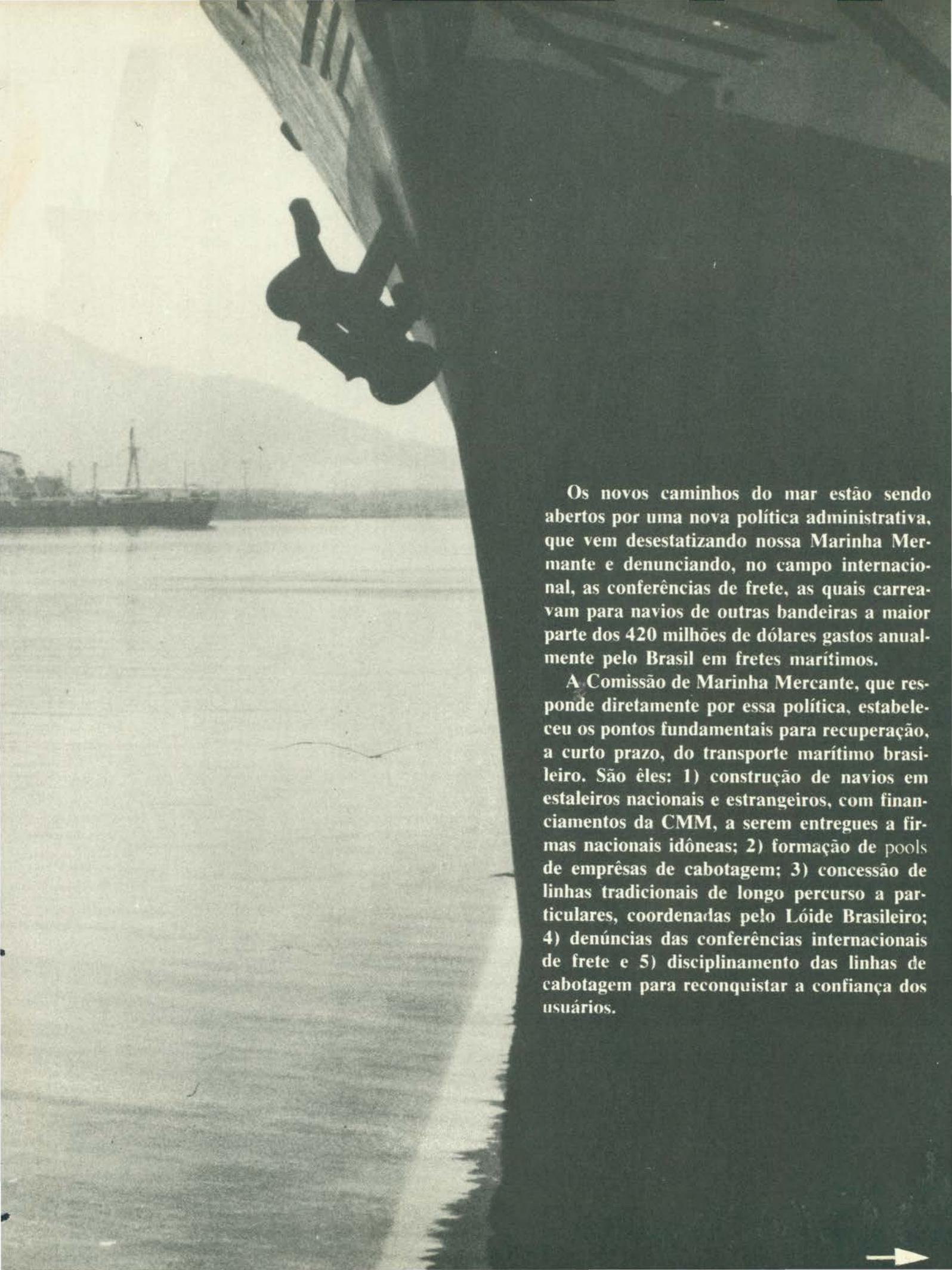


**MARINHA**

**SEGUE**

**NOVOS**

**RUMOS**



Os novos caminhos do mar estão sendo abertos por uma nova política administrativa, que vem desestatizando nossa Marinha Mercante e denunciando, no campo internacional, as conferências de frete, as quais carregavam para navios de outras bandeiras a maior parte dos 420 milhões de dólares gastos anualmente pelo Brasil em fretes marítimos.

A Comissão de Marinha Mercante, que responde diretamente por essa política, estabeleceu os pontos fundamentais para recuperação, a curto prazo, do transporte marítimo brasileiro. São eles: 1) construção de navios em estaleiros nacionais e estrangeiros, com financiamentos da CMM, a serem entregues a firmas nacionais idôneas; 2) formação de pools de empresas de cabotagem; 3) concessão de linhas tradicionais de longo percurso a particulares, coordenadas pelo Lóide Brasileiro; 4) denúncias das conferências internacionais de frete e 5) disciplinamento das linhas de cabotagem para reconquistar a confiança dos usuários.



# LÓIDE SEM SUBVENÇÃO



Para o Almirante Vivaldo Cheola, diretor-técnico do Lóide, a situação está melhorando, depois das reformulações feitas no setor pelo Governo:

"A procura do transporte marítimo, interno e externo, tem aumentado muito em decorrência da política agressiva adotada pela Comissão de Marinha Mercante. Uma prova do prestígio crescente da cabotagem é o número de navios encomendados. Se não houvesse perspectiva de mercado, ninguém iria querer comprar navios. Essa nova política aumentou a receita em dólares dos navios de bandeira brasileira no transporte do País.

"Vamos aparelhar o Lóide com armas eficazes na luta de fretes. Já foram encomendados doze navios cargueiros velozes. O primeiro será entregue em dezembro deste ano. Embora se trate de navios caros, eles vão tornar as linhas mais rentáveis. Por outro lado, nos próximos seis meses vamos estudar a modernização de alguns navios construídos no Brasil e outros, mais antigos, construídos no Exterior.

"Internamente, o Lóide está passando por uma fase de reestruturação administrativa. A empresa era propriedade do Governo; agora é uma sociedade de economia mista. Até há pouco, era um cabide de empregos. Muitos ociosos foram entregues ao Ministério dos Transportes. Para se ter uma idéia da situação basta dizer que no leilão de material inservível estão arroladas 500 escrivadinhas. Estamos reduzindo as despesas e melhorando o padrão de serviços. Preferimos o bom empregado, pagando mais".

A política do Lóide não é apenas a de consolidar suas linhas antigas. Está criando outras novas. Há cerca de seis meses entrou em funcionamento, com origem no Rio de Janeiro, a Alamar Norte e a Alamar Sul. Fazem escala em todos os portos da América do Sul, interligando países que antes não dispunham de transporte marítimo para o Brasil. Ambas as linhas têm recebido muita carga. Outras linhas recentes são a do Extremo Oriente, para o Japão, e a da África. E em 1968 não recebeu nenhuma subvenção.

O Lóide cancelou há meses a "ponte marítima" entre Santos e Rio de Janeiro, na qual operavam dois navios de passageiros de luxo, o **Rosa da Fonseca** e o **Ana Néri**. A linha, deficitária, foi substituída pela Santos—Manaus, operada pelas mesmas embarcações da "ponte". Uma viagem completa, ida-e-volta, dura 25 dias. A venda das passagens, feita por uma empresa de turismo, tem grande movimento e a maior atração é o pôrto franco de Manaus. Resultado: a linha está dando lucro — possivelmente pela primeira vez na história da navegação marítima de passageiros nas costas do Brasil.

## CONFERÊNCIAS DE FRETE

"Ninguém perde milhões de dólares com um sorriso nos lábios", foi o comentário irônico com que o Almirante José Celso Macedo Soares Guimarães, presidente da CMM, explicou a violenta reação internacional à decisão do Brasil de denunciar as conferências de frete com os Estados Unidos e a Europa. Essas denúncias talvez tenham sido o passo mais ousado que o Brasil tomou para salvar sua Marinha Mercante. Com isso, vai ganhar cerca de cem milhões de dólares por ano — quase igual à exportação anual de manufaturados brasileiros em 1966. Daí o protesto das nações que tradicionalmente controlavam o transporte marítimo internacional.

As conferências de frete são acordos assinados entre empresas de navegação de várias nações, para evitar guerra de preços, estabilizar os fretes e garantir regularidade do tráfego. As empresas que não participam são chamadas **out-**





siders. Seus fretes geralmente são inferiores, mas elas pouco representam economicamente.

**As denúncias** — O primeiro acôrdo denunciado foi a Conferência de Fretes Brasil—Estados Unidos, em 1967. A bandeira brasileira participava com apenas 10% do total dos fretes. Nova conferência, a Interamericana, assinada no mesmo ano, reservou aos navios brasileiros e americanos 65% — índice que será elevado a 80% nos próximos dez anos.

A segunda denúncia foi feita em 1968 e atingiu a área européia, com a qual o Brasil mantinha quatro conferências. O novo acôrdo, que entrou em vigor a 1.º de janeiro dêste ano, fixou uma única conferência, a Brasil—Europa, dividida em cinco áreas: Escandinávia, Grã-Bretanha, Báltico, Europa Central e Portugal—Espanha. Cada área tem seu próprio comitê executivo, mas obedece a uma coordenação geral. Essa nova conferência, que provocou veementes

## NOSSA VELHA FROTA

A média de vida da frota nacional de cabotagem empregada no transporte de carga (180 navios) era 26,4 anos, em 1967. Cento e trinta são de propriedade dos armadores particulares, os restantes do Lóide e autarquias. Do total, apenas 28,5% têm menos de 20 anos; 71,5% têm de 21 a mais de 40 anos. Com os navios em construção nos estaleiros nacionais, a frota terá até 1972 um aumento de 50%, reduzindo consideravelmente a média de vida. A situação atual é a seguinte:

ANTIGUIDADE		N.º DE NAVIOS	TDW	PORCENTAGEM
Até	5 anos	7	8 332	1,4
De 6	a 10 anos	19	79 219	13,2
De 11	a 15 anos	18	47 271	7,9
De 16	a 20 anos	17	36 033	6,0
De 21	a 25 anos	70	276 439	46,0
De 26	a 30 anos	12	31 102	5,2
De 31	a 35 anos	2	678	0,1
De 36	a 40 anos	4	8 746	1,5
De mais	de 40 anos	31	112 525	18,7
TOTAL		180	600 345	100,0

NOTA: Não incluídas a navegação fluvial e a lacustre.



# CABOTAGEM DE VENTO EM PÔPA



"Tudo depende agora de haver maior número de navios para atender à demanda. A cabotagem no Brasil se está recuperando. O ministro dos Transportes e a Comissão de Marinha Mercante procuram ganhar a confiança do usuário nesse meio de transporte, mas o sucesso se prende muito a um sistema portuário deficiente. O sistema portuário, entretanto, não está afeto à Comissão", disse a TM o Almirante José Celso Macedo Soares Guimarães, presidente da CMM.

"As linhas de integração nacional surtiram grande efeito porque permitiram fazer, durante um ano, um estudo minucioso das necessidades de transporte de carga na cabotagem. Com a Resolução 3 228, foram reformuladas, no sentido de melhorar a rotatividade dos navios. Nas linhas internacionais as firmas do Brasil estão indo muito bem. Na cabotagem há excesso de companhias, que têm de se associar para formar empresas mais poderosas, com maiores recursos técnicos. Através da Resolução 3 333, a CMM estabeleceu condições de capital mínimo para essas empresas, o que permitirá selecionar as boas companhias.

"Na realidade, não há polêmica com outros países sobre conferências de frete. O Brasil defendeu uma posição justa, de maior participação de seus navios nas cargas internacionais. Isso, naturalmente, encontrou reação por parte dos países mais poderosos. A batalha hoje está ganha.

"Os planos do Governo, relativos ao transporte marítimo, se estão realizando naturalmente. Toda a infra-estrutura já foi lançada. Os estaleiros nacionais estão ocupados por cerca de três anos. Isso não significa que não possam receber novas encomendas, pois poderão trabalhar em segundo e terceiro turnos. Para consolidação dessa indústria, é preciso que os estaleiros exportem através de preços competitivos. O navio brasileiro, em relação ao custo internacional, é 40% mais caro.

"Ao contrário do que se divulgou, não foram efetuadas encomendas de 100 milhões de dólares na Grã-Bretanha. Elas não chegaram a 20 milhões, para compra de equipamentos e partes complementares não fabricados no Brasil. De acordo, aliás, com o Decreto-lei 37, que regula a matéria."

reações e até ameaças de armadores poderosos, garantiu ao Brasil 50% do frete na importação e 32,5% na exportação, com elevação para 40% nos próximos dez anos.

O Brasil ainda não dispõe de frota suficiente para transportar o volume de cargas que se reservou nesses acordos. É obrigado a fretar navios estrangeiros para atingir suas quotas. O sistema é pouco vantajoso, pois consome a maior parte das receitas de fretes. Mas, à medida que entrarem em operação os navios em construção — no Brasil e no Exterior — o País poderá prescindir do afretamento e impedir a fuga de dólares para os armadores estrangeiros.

**Longo curso** — Paralelamente, a CMM concedeu linhas de navegação tradicionais de longo curso a quatro empresas particulares, que passaram a explorá-las sob a coordenação do Lóide. Os navios dessas empresas podem transportar mercadorias que, por gozarem de vantagens alfandegárias, eram obrigatoriamente transportadas em navios oficiais brasileiros. Com essa medida, a Marinha Mercante brasileira conseguiu, em poucos meses, alcançar o índice de 40% do total das mercadorias importadas ou exportadas pelo País. Essa concessão resultou de um estudo encomendado pela CMM a uma companhia internacional, pois no Brasil, segundo fontes oficiais, "havia companhia que nem navio tinha, só trabalhava na base do frete".

CABOTAGEM DE 1962 A 1967 (Milhares de toneladas)						
ANOS	TOTAL		TIPO DE CARGA			
		Variações %	Carga Sêca		Petróleo e Derivados	
				Variações %		Variações %
1962	9 624,1	—	3 750,0	—	5 864,1	—
1963	8 839,2	(-) 8,2	2 649,7	(-) 11,6	6 189,5	(+) 3,4
1964	8 450,3	(-) 4,4	2 320,4	(-) 3,8	6 129,9	(-) 0,6
1965	8 665,5	(+) 2,5	2 459,0	(+) 1,6	6 206,5	(+) 0,9
1966	10 572,6	(+) 22,0	2 848,7	(+) 4,5	7 723,9	(+) 17,5
1967	11 814,3	(+) 11,6	2 744,9	(-) 3,6	9 069,4	(+) 17,4
TOTAL	57 966,0	(+) 4,7	16 782,7	(-) 4,5	41 183,3	(+) 7,7

FONTE: Comissão de Marinha Mercante

# MARINHA DE GUERRA ENCOMENDA NAVIOS



## ESTALEIROS

Os navios encomendados aos estaleiros nacionais vão mantê-los ocupados até 1971. Mas a CMM adverte: não está criando, com essas encomendas, um mercado fictício de construção naval. Sua política é dirigida para os armadores. Os estaleiros deverão, no futuro, entrar em entendimentos diretos com os prováveis compradores, tanto do País como do Exterior.

Cêrca de oitenta embarcações estavam em construção, no ano passado, nos estaleiros nacionais, com um total de 900 000 t em unidades que vão desde chatas de 200 tdw, até cargueiros de 18 110 tdw. Outra medida adotada em 1967 pela CMM foi a de proibir o reparo de navios do Lóide e das entidades autárquicas em estaleiros estrangeiros, sem prévia autorização. E os projetos de navios, que até agosto de 1965 eram importados, contrariando resolução do antigo Geicon (Grupo Executivo da Indústria de Construção Naval), passaram a ser executados integralmente no Brasil.

Além dos navios encomendados aos estaleiros nacionais, a CMM encomendou dez na Polônia. Sem sua interferência estão sendo construídos dois graneleiros no Japão — um de 106 000 tdw, outro de 104 000 tdw —, para a Docenave, e dois petroleiros, na Dinamarça — de 115 000 tdw cada um —, para a Petrobrás. Os estaleiros nacionais ainda não têm capacidade para construir embarcações desse

Nossa Marinha de Guerra está de mãos dadas com a indústria nacional. Tem programa para adquirir, nos próximos anos, 29 embarcações, num total de 350 milhões de dólares. As primeiras tomadas de preço deverão ser feitas neste ano. Seu plano é fabricar a maioria (com exceção de submarinos e algumas unidades, por razões técnicas ou de tempo) nos estaleiros particulares do País. A iniciativa partiu do próprio Grupo de Engenharia Naval da Marinha. O Almirante Natividade, que o presidia, ao ser elaborado o programa de aquisições procurou os industriais paulistas, aos quais expôs os planos da Marinha. Os industriais formaram uma Comissão de Construção de Navios, subordinada ao Grupo Permanente de Mobilização Industrial da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, com a missão, entre outras, de indicar as firmas em condições de executar encomendas.

O presidente da Comissão, Eng.º Domingos Bachi, explicou a TM que, apesar desse interesse da Marinha de Guerra, há uma grande dificuldade: falta de financiamento. Por isso, até agora, tudo continua na estaca zero.

"A Marinha está procurando financiamentos na Europa, Estados Unidos e até nos bancos oficiais brasileiros. No Exterior é relativamente fácil consegui-los, e a prazos longos, mas os financiadores exigem a participação de estaleiros de seus países no empreendimento, o que contraria a política da Marinha. Ela defende a nacionalização, inclusive por questões de segurança e por isso está disposta a arcar com um ônus maior e mandar fazer aqui peças que no Exterior custariam menos. Nesse sentido, tem incentivado as indústrias que desejam participar da construção dos navios a entrar em contato com firmas estrangeiras, a fim de obterem licença de fabricação.

"Os projetos dos navios já estão parcialmente prontos. Outros estão sendo feitos pela firma americana Gibbs & Cox e alguns serão elaborados por firmas brasileiras. As normas de construção para a Marinha de Guerra são muito mais rígidas do que as da Marinha Mercante, mas nossa indústria está perfeitamente capacitada a cumpri-las".

porte; sua capacidade máxima atual é de 80 000 tdw. O índice de nacionalização é de 90%. Os principais itens adquiridos no País são motores, chapas e geradores. A importação restringe-se a aparelhos de precisão, entre eles agulhas magnéticas e giroscópicas, pilotos automáticos, sistemas de automação, radares, ecobatímetros, odômetros e perfilados especiais de aço.

Apesar disso, alguns setores da indústria nacional afirmam que a CMM compra no Exterior equipamentos e até navios (como é o caso da Polônia) que poderiam ser fabricados no País. E aponta o exemplo da Marinha de Guerra, que quer construir no Brasil — e em estaleiros particulares — a grande maioria das embarcações com que vai renovar sua frota.

# QUANTO CUSTA UM NAVIO IMPORTADO?

"Nunca se conhece o preço real de navios comprados no Exterior. Não existe, realmente, uma definição do chamado 'preço internacional'. A compra de um ou mais navios numa operação de valor elevado, geralmente inclui troca de produtos, acordos comerciais, afretamentos de navios, etc. Por isso jamais se sabe quanto eles realmente custam. As características técnicas das embarcações, seus equipamentos, maior ou menor luxo no acabamento e outros fatores também contribuem para dificultar a comparação de preços. Há ainda razões de ordem política ou interna dos países construtores, que podem forçar ofertas por preços mais baixos, com subsídios governamentais ou favores legais aos estaleiros." A informação é do Almirante Saldanha da Gama, diretor-superintendente da Verolme.

**Exportação** — "O preço de navios construídos no Brasil é correntemente calculado na base de 35% acima do chamado preço internacional. Mas esses 35% não vão para os estaleiros e sim para as usinas de aço e fabricantes de equipamentos. Hoje, no estaleiro de Jacuacanga, poderíamos construir navios com os mesmos valores homens/hora e horas trabalhadas dos estaleiros Verolme na Holanda. Infelizmente, os financiamentos aqui são escassos e o custo do dinheiro é elevado. A inflação consome nossas energias e os atrasos nas entregas dos materiais perturbam nossa programação. Agora, o Brasil está tentando exportar navios, abrindo uma possibilidade para a construção naval. A construção naval no período experimental de oito anos a partir de sua instalação, sofreu as conseqüências de uma excessiva nacionalização. Tivemos atrasos altamente prejudiciais na nossa linha de produção, o que gerou alta de custo e quebra de confiança na capacidade criadora da indústria. Felizmente há, hoje, continuidade operacional.

"Comparado com períodos anteriores, os estaleiros estão mantendo sua programação em dia. Contribuem para isso as encomendas feitas para série de navios — em vez de tipos isolados —, a melhor preparação dos fornecedores de matéria-prima — já capacitados a suprir em dia as necessidades dos estaleiros —, a eliminação da interferência dos órgãos governamentais nas atividades dos armadores e dos construtores navais e a melhor estrutura financeira de todo o sistema.

"Não se pode falar em construção naval sem se mencionar os armadores que nos compram os navios. Eles somente têm condições de sobreviver se dispuserem de carga a preços remuneradores, assunto que está sendo tratado com energia e espírito comercial pelos órgãos governamentais, através de novos acordos de frete."

**Fim das encomendas** — "O cronograma de construção da Verolme, registra a entrega do oitavo e último navio do programa do Marechal Costa e Silva no mês de fevereiro de 1972. Teremos, contudo, uma carreira vazia após o lançamento do penúltimo navio da série, em julho de 1971. Para ter essa carreira ocupada precisamos iniciar a pré-fabricação do primeiro navio de uma nova série em janeiro de 1971, iniciando as aquisições de aço em junho de 1970. No caso de se construir um tipo diferente do da série anterior, precisaremos de quatro meses de planejamento. Assim, o contrato deveria ser assinado em fevereiro de 1970. Considerando que na prática são precisos seis meses para o projeto ser aprovado na CMM, e a esse prazo deve-se acrescentar cerca de quatro meses para os editais de concorrência, etc., concluímos que já no início deste ano estamos em atraso em nossas contratações."

**União de estaleiros** — "A união societária entre empresas sempre é possível quando os acionistas assim o decidem. Em geral, uma união que inclua compra e venda de ações trata uma fraqueza de uma delas ou de ambas, de forma que juntas possam enfrentar competidores mais eficientes. No Brasil está havendo um mal-entendido na questão de união de estaleiros. Os estaleiros nacionais estão de fato procurando um melhor entrosamento de suas atividades para enfrentar a competição internacional: é o caso da associação de estaleiros Esabrás; ou então para permitir uma padronização de navios, com redução de custos. Estão neste caso os 24 cargueiros velozes encomendados pela Comissão de Marinha Mercante aos estaleiros nacionais.

"É preciso desfazer ainda outro mal-entendido: o de compras de componentes no Exterior. O valor divulgado (cem milhões de dólares) não está correto. Os motivos determinantes da encomenda foram preço, prazo de entrega, padronização e financiamento."





## CABOTAGEM

Na cabotagem, um dos objetivos da CMM é acabar com a proliferação de armadores. Em 1967 existiam 211. Muitos não chegaram a transportar cem toneladas durante todo o ano; uma boa parte não passou de uma a duas toneladas.

Os armadores particulares transportaram, em conjunto, 22% das 11 814 327 toneladas, com frete bruto no valor de NCr\$. . . . . 165 747 703,12, movimentadas em 1967. Mas apenas oito empresas foram responsáveis por 12,3% do total. Das duzentas empresas, só nove têm frota acima de 10 000 tdw. Das 130 embarcações que utilizam na cabotagem, 98 têm mais de vinte anos de idade. A frota total empregada no setor (particulares e oficiais) é de 180 navios, totalizando 600 345 tdw.

Por isso, o Governo está incentivando e forçando a criação de consórcios de pequenas empresas, através da exigência de capitais mínimos para renovação de licenças e de facilidades para formação de **pools** para os quais serão transferidas as linhas exploradas pelo Lóide. Este ficará apenas com as de longo percurso. A Libra (Linhas Brasileiras de Navegação) é o primeiro exemplo concreto. Foi formada no ano passado pela associação de treze pequenas empresas que faziam navegação costeira. Hoje é a maior empresa de cabotagem do Brasil.

Esse é o ponto de vista defendido pela Fundação dos Estudos

do Mar (Femar): “no mar só há lugar para os grandes; que os pequenos se conformem e se unam para formar um dos grandes também, não há outra saída”. A Femar vê na estrutura arcaica do transporte marítimo “uma consequência da antiga política paternalista do Governo”. Seus mentores acham que os estaleiros e as empresas de navegação devem ser vistos como firmas particulares que precisam organizar-se em bases sólidas, pois em matéria de transporte marítimo “não se pode continuar fazendo favores a esta ou àquela companhia”. Vêem o Lóide, hoje, como uma empresa particular que vai “de vento em pôpa”, concorrendo com as demais sem depender tanto de favores governamentais. A Femar defende a integração do transporte marítimo com os demais sistemas. “Essa integração só agora começa a ser feita”, afirmou a TM uma alta patente da entidade, “pois não tem sentido em um País como



o nosso dar-se atenção apenas ao problema rodoviário.” E justifica a aquisição de navios no Exterior. “Enquanto os armadores precisam de navios para já, os estaleiros não têm condições de oferecê-los agora. Primeiro, porque têm compromissos por dois anos, segundo, porque não podem aumentar sua capacidade de trabalho: faltam-lhes meios para enfrentar a nova realidade financeira. O Governo, depois de pesar os prós e os contras fez encomendas à indústria estrangeira. Se isso é certo ou não, é outro problema. Mas o fato é que para serem construídos aqui, os navios não ficariam prontos no prazo necessário. Não adianta dar com uma mão e tirar com a outra.”

**Mar é do petróleo** — Mas há um longo caminho para que o mar retome a posição que ocupava em 1950. Em 15 anos a cabotagem, que participava com 30,2% do transporte interno, caiu para 13,4%. E no período de 1962 a 1967 só conseguiu registrar crescimento anual médio de 4,7% — ainda assim por causa do petróleo e seus derivados. Enquanto isso, a carga seca, depois de experimentar algum progresso em 1965 e 1966, voltou a declinar em 1967 (ver quadro). Em 1968 entraram em operação novos navios construídos nos estaleiros nacionais. Os resultados não oficiais indicam que houve reação: maior procura por parte dos usuários, graças à regularidade dos serviços de cabotagem e a melhores embarcações. ●

**A primeira coisa  
que você deve exigir  
de uma companhia  
de seguros é uma  
boa fôlha de serviços  
prestados.**

**A nossa  
tem 102 anos.**

A GARANTIA começou a operar no Brasil em 1866, muito antes que o primeiro veículo motorizado fôsse importado.

Desde então, modéstia à parte, a GARANTIA vem correspondendo plenamente à confiança de todos os seus segurados com rapidez, eficiência e segurança.

Hoje V. é obrigado a segurar os seus veículos, mas temos certeza que, sendo nosso cliente, você nos dirá exatamente esta palavra: "obrigado"

RESPONSABILIDADE CIVIL  
DE VEÍCULOS  
RESPONSABILIDADE CIVIL  
DE TRANSPORTADORES  
TRANSPORTES TERRESTRES  
TRANSPORTES MARÍTIMOS  
NACIONAL E INTERNACIONAL



**GARANTIA**  
COMPANHIA DE SEGUROS  
MARÍTIMOS E TERRESTRES

**MATRIZ**

Av. Graça Aranha, 416 - 6.º Pav. - Rio de Janeiro GB - Tel.: 42-6040

**SUCURSAIS  
SÃO PAULO**

Rua Líbero Badaró, 293 - 17.º - cj. 17-A - Tel.: 35-5573

**CURITIBA**

Rua 15 de Novembro, 556 - cj. 100/57 - Tel.: 4-8272

**PÓRTO ALEGRE**

Av. Barrapos, 146 - 4.º - cj. 41/43 - Tel.: 4502

**BELO HORIZONTE**

Av. Amazonas, 491 - 9.º - cj. 905 - Tel.: 4-9257

**NITERÓI**

Avenida Amaral Peixoto, 71 - cj. 810/812 - Tel.: 2-3438

**RECIFE**

Praça do Carmo, 30 - cj. 503/504 - Tel.: 4-5758

INCÊNDIO  
AUTOMÓVEL  
ACIDENTES PESSOAIS  
RISCOS DIVERSOS  
LUCROS CESSANTES  
TUMULTOS E GREVES  
EMBARCAÇÕES

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 45

**PUBLICAÇÕES**



**ESCOLHA** — Divulgado pela Wapsa, este catálogo ajuda o usuário a escolher, entre onze modelos diferentes, o alternador mais conveniente para vários tipos de automóveis, utilitários, caminhões, ônibus, tratores e empilhadeiras. /SC-1

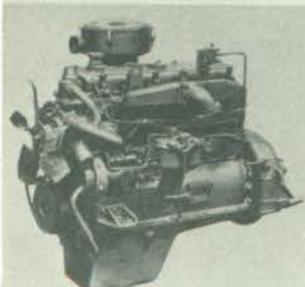


**MARES, RIOS, PORTOS** — "Não nos impressionam as estatísticas de declínio da carga geral na cabotagem entre os portos muito próximos e nos servem de estímulo o seu crescimento no longo curso e o aumento do movimento de granéis líquidos e da carga geral em containers." As palavras são do Almirante Luiz Clóvis de Oliveira, perante a Câmara Federal, quando falava a respeito da "Política Nacional de Portos e Vias Navegáveis". Para estimular a cabotagem, foram comprados equipamentos para carga e descarga de granéis em vários portos e instalado um terminal de minério e carvão no Rio, assim como grande número de sugadores para embarque de milho e descarga de trigo em pequenos portos. Igualmente, foi incentivada a "paletização" de cargas, foram acondicionados pátios para recebimento de contentores e houve aquisição de guindastes para seu manuseio. Paralelamente, segundo o almirante, estão sendo dragados diversos portos. Tudo isto, afirmou, tem a finalidade de dotar o País de uma infra-estrutura adequada, dentro de uma política rigorosa de aplicação de recursos, considerando os aspectos econômicos dos projetos. Depois de assinalar que se observou redução do tempo de estadia dos navios nos portos quando adotados os pallets, o almirante relacionou as obras que estão sendo efetuadas nos diversos portos e os equipamentos adquiridos. Fêz ainda uma explanação sobre a compra de guindastes e a navegação fluvial. /SC-3



**REDUTORES** — Como dimensionar um redutor de eixos perpendiculares para o acionamento de um transportador de correia? Qual o redutor adequado para uma máquina determinada, considerando o regime de operação, frequência de partidas por hora e aceleração das massas? O que é o "fator de operação C", que deve ser multiplicado à potência média requerida para acionar um equipamento? A Pohligh-Heckel responde a essas e outras perguntas nesta publicação de vinte páginas, na qual apresenta os sete tipos de redutores de sua série normal de fabricação, com capacidade de redução que oscila entre duas e 500 vezes. /SC-2

**PERKINS 6.357V**  
MOTOR DIESEL VEICULAR  
142 C.V. a 3.000 rpm.



**PARA VEÍCULOS** — A Perkins mostra neste folhêto ilustrado de quatro páginas as características do motor veicular 6 357 V, para: caminhões de 6 a 12 t; cavalos-mecânicos até 20 t de carga útil, ônibus com motores traseiros e dianteiros; e máquinas rodoviárias, como tratores e escavadeiras. /SC-4

**MASSARI**  
S.A. INDÚSTRIA DE VIATURAS



**NOVA LINHA 28**  
SUSPENSÃO AUTO DIRECIONAL  
MAIOR CAPACIDADE DE CARGA  
MENOR CONSUMO DE PNEUS

**CARRÊTA** — Um semi-reboque, com capacidade de 20 t sobre os dois eixos traseiros, projetado especialmente para atender às exigências da lei da balança, é descrito neste folhêto da Massari. O veículo é dotado de suspensão auto-direcional, que provoca correção do raio de curva, segundo seu fabricante. /SC-6

**ESTEIRA JDC PARA TRATORES**



por um preço melhor a qualidade em que o senhor confia.

JONKER-DU CROO N.V., HOLANDA

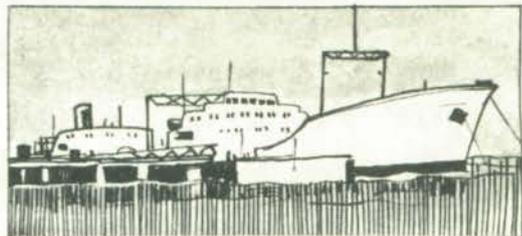
**MATERIAL RODANTE** — Segundo este folhêto, as esteiras de aço ao cromo, para reposição, destinadas a vários tratores, fabricadas na Holanda pela Jonker-Du Croo, são de qualidade comparável às de qualquer outro país. Seu distribuidor é Herbert Handler. /SC-5



**PNEUS** — Os pneus representam uma elevada parcela nos custos operacionais de máquinas rodoviárias. Neste folheto, a Firestone mostra como escolher, montar, desmontar e cuidar dos pneus para tratores, motoniveladoras, moto-scrapers, caminhões fora-de-estrada, etc. /SC-7

**CONSTRUÇÃO RODOVIÁRIA** — No IV Simpósio sobre Pesquisas Rodoviárias, realizado na Guanabara, foram apresentados diversos trabalhos, tais como: "Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis no Brasil", "Despesas Rodoviárias no Brasil" e o "Binômio Construção-Manutenção", "Composição de Tráfego nos Estados Brasileiros", "Reconhecimentos de Solos para Obras de Terraplenagem em Estradas de Rodagem", "Nova Técnica de Construção Rodoviária", "Estabilização de Solos com Emprêgo de Cal", "Viabilidade Econômica dos Projetos Rodoviários", "Alta Compactação do Solo" e "O Problema do Financiamento de Obras Rodoviárias". ●

mercur



## Para maior proteção de cais e navios: AMORTECEDORES DE BORRACHA NOVATRAÇÃO

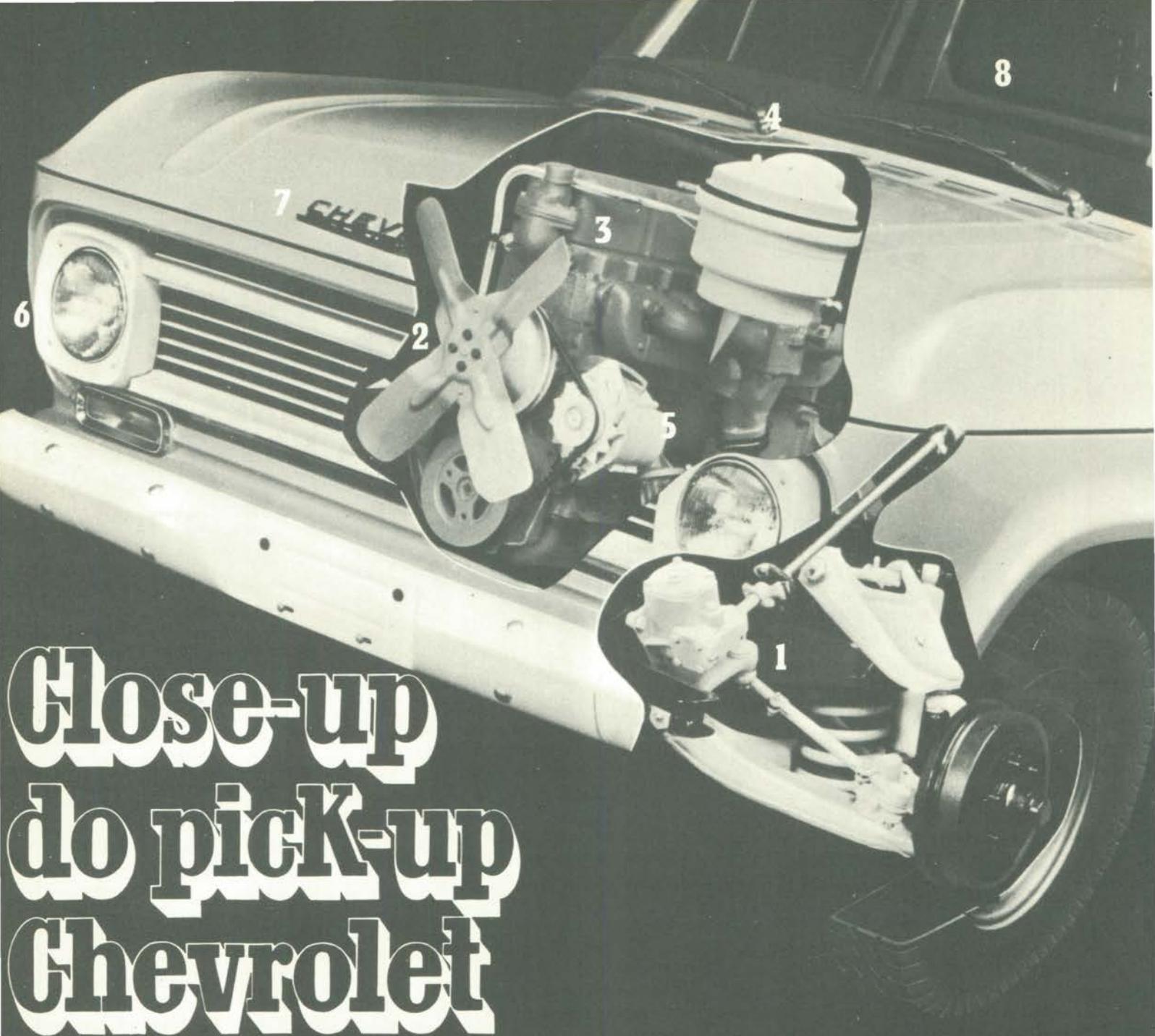


Os amortecedores Novatração são produzidos em borracha super-resistente, graças a tratamentos especiais. Assim, permanecem absolutamente imunes à alta compressão, serviços rigorosos e água do mar. São impermeáveis aos efeitos nefastos do osônio, luz solar, ácidos e álcalis, óleos animais e vegetais e ainda a altas temperaturas. Normalmente resistem à compressão de até 60%, em casos de emergência, de até 75%, oferecendo maior proteção ao navio e à sua pintura. Amortecem navios de qualquer tonelagem, inclusive navios tanques. Podem ser também adaptados nos próprios navios, para facilitar a abordagem em alto mar. Os amortecedores Novatração apresentam ainda uma vantagem extra: são mais econômicos e estéticos que muitos similares comumente usados.

**NOVATRAÇÃO**  
ARTEFATOS DE BORRACHA S.A.

Fábrica-Diretoria e Vendas:  
Av. Mofarrej, 476/500 - Fones: 260-2853 - 260-2844 - São Paulo, SP

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 46



# Close-up do pick-up Chevrolet

**1** Aqui fica a Suspensão Dianteira Independente exclusiva do Chevrolet. A única suspensão em que o lado direito não tem realmente nada a ver com o lado esquerdo. Esse é o nosso conceito de independência. Nada que possa transmitir a vibração de um lado para outro. Temos dois braços de controle para cada roda. Por isso o pick-up Chevrolet roda macio e alinhado.

**2** O sistema de arrefecimento Chevrolet tem maior capacidade e melhor desempenho. Resultado: a refrigeração é perfeita, com um mínimo de oscilações.

(O radiador foi retirado para que você possa ver melhor o motor).

**3** Daquí sai a potência: 149 econômicos HP. Potência exemplar para o pick-up durável e econômico. Fôrça não falta, em qualquer circunstância.

**4** As maçanetas, cromados e dobradiças recebem tratamento anticorrosivo perfeito. Nada de ferrugem com o pick-up Chevrolet.

**5** Daquí sai a energia elétrica do gerador de corrente alternada Delcotron, um gerador extraordinário. Carrega a bateria mesmo em marcha lenta e é dotado de um limitador de cor-

rentes que evita sobrecargas perigosas.

**6** Toda a parte elétrica do seu pick-up Chevrolet foi concebida pela Delco-General, sob constante e rigoroso controle de qualidade da General Motors. O pick-up Chevrolet tem Tração Positiva opcional para qualquer modelo.

**7** Este número refere-se ao nome Chevrolet no capô. Também ao símbolo Chevrolet no rodapé deste anúncio. Símbolo de produtos planejados como um todo, em todos os sentidos. Todas as partes são funcionais e trabalham integradas. Vantagem: não

há portas barulhentas, o desempenho é perfeito, a durabilidade é maior.

**8** Parabrisa panorâmico. Uma cabine com ampla-visão. O chamado ampliscope: não existe ponto cego. A visibilidade é perfeita sob todos os ângulos.

**9** Não olhe para cima. Olhe para o rodapé. Para o símbolo da General Motors. Ao comprar um pick-up Chevrolet você investe na experiência da General Motors. Garantia absoluta. Mais um argumento para que o Chevrolet seja o pick-up absoluto. Ele está no seu Concessionário Chevrolet.



# LINHAS EUROPÊIAS NOS ÔNIBUS DO SALÃO



Mais de um milhão de pessoas afluíram ao Ibirapuera, entre 23 de novembro e 8 de dezembro, para ver de perto os novos modelos de automóveis, ônibus, caminhões e utilitários lançados no VI Salão do Automóvel. Grande parte do público foi atraído principalmente pelos novos veículos de passeio, sobre os quais se concentrou a publicidade: Chrysler, GTX, Corcel, Ford LTD, Opala e Volkswagen 1600. Mas se os novos automóveis encheram os olhos dos visitantes, estes ainda mais se surpreenderam com os diversos tipos de ônibus — urbanos e rodoviários —, de linhas arrojadas, mas de concepção marcadamente européia.

Um dos maiores atrativos do Salão, os ônibus des-

pertaram não só a atenção do público, mas — de modo especial — das pessoas nêles mais interessadas: fabricantes de chassis, encarroçadores, frotistas e passageiros. Apesar da oportunidade de ouro para efetuar pesquisa de mercado e conhecer, assim, as preferências do público, nem tôdas as empresas fizeram trabalho nesse sentido. E o público, mesmo quando não era chamado a opinar, fazia-o incisivamente: “Bonitas, embora duras”, comentou um cidadão ao examinar as poltronas de um ônibus. “Mas higiênicas”, ponderou um segundo, “e não devem ser ruins durante o verão”.

E havia muito do que falar, pois apresentaram-se os seguintes encarroçadores e fabricantes de chassis:



CAIO

Sete unidades distribuíram-se entre os estandes da Magirus-Deutz, Mercedes-Benz e o da própria firma, apresentando os modelos rodoviários Bela Vista, Bandeirante II, Gaivota e os urbanos Jaraguá II. O Bela Vista, montado sobre chassi LP 321, atraiu particularmente a atenção pela pintura: listras horizontais brancas e pretas. É projeto novo da encarroçadora e deverá entrar em linha de produção no decorrer deste ano. Apresenta janelas amplas e teto de desenho retilíneo. O clássico Gaivota, sobre chassi Scania-Vabis, recebeu grades novas que melhoraram a entrada de ar e deram maior realce à sua frente. A modernização das linhas atualizou o desenho bem equilibrado do modelo. A Caio promete também, ainda para este ano, mudança no desenho das janelas dos coletivos urbanos, ampliando a área envidraçada.



GRASSI

Apresentou em três estandes os modelos 1969, Governador (urbano) e Presidencial (rodoviário). Os urbanos têm cúpula dianteira iluminada, partes com novo mecanismo de abertura e que deixa todo seu espaço livre e divisão de vidro opaco para o motorista.

O rodoviário superluxo — dotado de copa-bar, geladeira, sanitário, cabina divisória para motorista, painel elétrico de serviço, indicadores luminosos de poltrona, fixos no teto — foi apresentado sobre plataformas e chassis de diversos fabricantes.

Modelo das primeiras carroçarias de madeira fabricadas pela firma deu a nota alta no estande próprio da Grassi e atraiu a atenção para os desenhos atuais, principalmente os da série rodoviária superluxo.



CIFERAL

Um longa fila formou-se diante do Líder 2001, para examiná-lo por dentro, embora as grandes modificações estivessem na parte externa, e a maior delas (traseira) praticamente escondida por ficar encostada à divisão do estande. O modelo exposto no pavilhão da Magirus-Deutz era dotado de ar condicionado. A carroçaria tinha frente e faixas inferiores dos painéis laterais de **fiberglass**. A traseira, também desse material, totalmente fechada, apresentava três pares de lanternas quadradas e na parte superior três longas faixas verticais vermelhas e iluminadas. Internamente, além do benefício do ar condicionado (Vornado importado, acionado por motor a gasolina), notava-se o ambiente diferente criado pela ausência de vigias. O sanitário podia ser considerado luxuoso e era boa a forração das poltronas (tecido importado, utilizado na tapetaria do Boeing). O sistema de chamada da rodomoça é misto: sonoro e luminoso. A estrutura de duralumínio tornou possível o baixo peso do veículo: 9 195 kg (somente o aparelhamento de ar condicionado pesa 700 kg).

Dois modelos rodoviários Flexa de Prata foram expostos: no pavilhão da Mercedes-Benz, com traseira fechada; no da Magirus-Deutz, na versão leito.



## MASSARI

Com infra-estrutura da FNM, motor horizontal traseiro, transmissão angular, suspensão a ar, construção monobloco tendendo para as linhas européias, a Massari apresentou um modelo rodoviário no estande interno. No pavilhão externo, mais três: um ônibus especial, monobloco, motor horizontal central, suspensão a ar, projetado para a Escola Ambulante da FNM S. A.; um coletivo urbano, motor dianteiro em chassi D-11000, com capacidade para 14950 kg (88 passageiros) e um rodoviário luxo, também sobre chassi D-11000. Principalmente neste modelo é ressaltada a vantagem das portas de largura superior ao gabarito geral, tornando mais fácil a movimentação dos passageiros.

## MERCEDES-BENZ

Além de carroçarias fabricadas por terceiros, dispostas sobre plataformas e chassis, a MB expôs seus monoblocos, com novo desenho da frente. O urbano, com janelas retas, tem vidros mais baixos (o que ocorre também na porta tipo sanfona) e nova vigia. Os modelos urbano e interurbano ganharam poltronas mais cômodas. Todos os tipos foram equipados com limpadores de pára-brisa de haste dupla, lanternas de neblina embutidas no pára-choques e faróis retangulares. As linhas, principalmente no coletivo urbano, sofreram influência européia.

A MB reservou para futuro próximo as grandes novidades em seus ônibus. Apesar do sigilo em que mantém as modificações, alguns comentários colhidos no VI Salão permitem antecipá-las: 1) nos ônibus urbanos — motor de maior potência (possivelmente da classe do rodoviário); 2) na linha O-326 — novo motor de grande torque.



## METROPOLITANA

Com pára-brisa inteiriço começando pouco acima do assoalho, teto quadrado unido em ângulo reto aos painéis laterais e com janelas oblíquas amplas, o rodoviário de turismo sobre plataforma Mercedes-Benz chamou a atenção dos visitantes. Projeto do estilista Braga, tem 36 poltronas reclináveis, sanitário, frente (com duas tomadas de ar) e traseira de **fiberglass**. A firma concentrava sua produção nos ônibus urbanos e agora apresenta projetos para rodoviários, entrando para a linha de produção um modelo de amplas janelas, desenhado por José Ferreira Capela. Um deles, sobre chassi Mercedes-Benz LPO, circulou no Ibirapuera durante o VI Salão, dando aos passageiros idéia de seu desempenho.

## NICOLA

Apresentou, com nova denominação (Marcopolo), novos modelos rodoviários de poltronas-reclináveis ou poltronas-leito, e um modelo urbano que chamou a atenção pelas poltronas de **fiberglass**. Detalhes dos novos modelos: poltronas sobre trilhos, cintos nas poltronas-leito, frente e traseira **fiberglass**, tomadas de ar no teto (tampa basculante) e na frente, limpadores de pára-brisa de haste dupla e esguicho de água, sinaleiras envolventes e duas faixas verticais traseiras de "olho de gato", vigia inteiriça, identificação das poltronas no porta-pacotes por placas luminosas, pisca-pisca e portas duplas (nos modelos urbanos).

No estande da Mercedes-Benz, a Nicola expôs o primeiro ônibus rodoviário sobre plataforma Mercedes-Benz O-326 distribuída para ser encarroçada por terceiros: o veículo do Expresso Porto Alegre, utilizado no trajeto entre a capital gaúcha e Montevidéu.



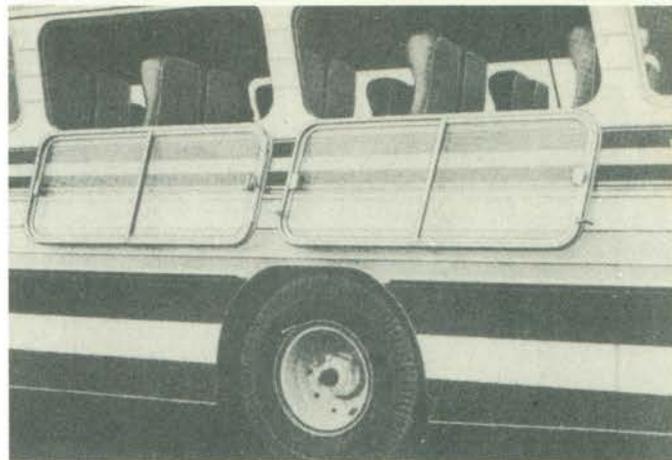
## SALÃO



**NIELSON**

Exibiu um rodoviário Diplomata sobre plataforma Magirus-Deutz, com 38 poltronas estofadas em veludo de nylon, equipadas com cinto de segurança. Sobre o motor foi engenhosamente disposto o alojamento do motorista-auxiliar, com sistema de chamada elétrica. O teto apresenta duas aberturas de ventilação, com tampas ajustáveis por sistema basculante.

Todo o controle do sistema de comunicação e do toca-discos foi colocado no painel, onde também se situam a geladeira e o dispositivo para garrafas térmicas. As saídas de segurança são as já adotadas na linha de produção: duas janelas providas de dobradiças.



**NIMBUS**

Compareceu com uma carroçaria montada sobre plataforma Magirus-Deutz para 36 passageiros, com frente, traseira e capô do motor em **fiberglass**. Vigia traseira e pára-brisa são inteiriços. Projetada para lançamento do VI Salão, onde a empresa comparece pela primeira vez, o carroçaria apresenta tendência retilínea e baixo peso: 8 600 kg.

A empresa — Furcare — que está penetrando agora no setor de carroçaria para ônibus, mas conta com boa aceitação no mercado, pretende lançar este ano um modelo urbano, também de linhas retas, leve, vigia e pára-brisa inteiriços e dotado de novo sistema de abertura de portas duplas e corredor mais largo.

## CAMINHÕES TAMBÉM

Veículos de carga também marcaram sua presença no VI Salão. As seguintes fábricas apresentaram:

**AGRALE** — trator de mesmo nome, modelo 415, com motor diesel de 1 cilindro, 15 CV (SAE) a 2 750 rpm, que iniciou fabricação em série em junho passado.

**BRASITÁLIA** — míni-trator de esteira.

**CHRYSLER** — protótipo dos caminhões Dodge D-100, D-400 e D-700, a gasolina, com capacidades para 2 360, 4 500 e 10 500 kg, que deverão entrar em linha de produção ainda este ano no Brasil.

**ENGESA** — Veículos militares equipados com seu sistema "tração total", que foi projetado para modelos de caminhões nacionais, dotando-os de tração em quatro ou seis rodas, para cargas até 12 t fora de estrada.

**FNM** — Caminhão de chassi curto com terceiro eixo de apoio, variante V-13 do tipo padrão D-11 000, com capacidade de carga útil para 17 150 kg sobre o chassi ou tração de semi-reboques de dois eixos, peso bruto de 36 t (lançamento).

**FORD** — modelos de linha do F-100, F-350 e F-600, a gasolina e diesel, com demonstração dinâmica da suspensão dianteira do F-100 (Twin-I-Beam).

**GM** — veículos da série 60 P, a gasolina e diesel, camioneta e utilitário da série C-10 e sua versão em ambulância.

**MERCEDES-BENZ** — caminhão L-1111, com alternador, nova grade de tampa do motor, filtro de ar a banho de óleo com ciclone e limpador de pára-brisa de duas velocidades; LPS-150/30, de dois eixos traseiros motrizes em tandem, freio no motor e novo tanque para 280 litros de combustível.

**SCANIA-VABIS** — motor DS 11 RO-1A (para a série de caminhões LT e LS) com turbocompressor que proporciona potência de 275 CV (DIN) a 2 200 rpm e torque de 108 mkg a 1 500 rpm, e também um motor marítimo.

**TOYOTA** — modelos utilitários Bandeirante OJ 40 LV, com motor diesel Mercedes-Benz, de 70 CV, e pickup Bandeirante OJ 45 LP, também com motor diesel. Ambos com novo desenho de suspensão e com alternador.

**VW** — diversos utilitários com carroçarias de terceiros, dotadas de escadas telescópicas, equipamento volante de manutenção de veículos, instalações frigoríficas, isolamento isotérmica de espuma rígida de uretano e empilhadeira Cebra com motor VW.

**WILLYS** — linha do jipe CJ com nova fixação do pára-brisa e linha pickup e rural com nova suspensão do motor, diferencial de deslize limitado, novo silenciador e novo tipo de isolamento anti-ruído.



## STRIULI

O Granluce, carroçaria urbana sôbre plataforma Mercedes-Benz O-321, com 38 poltronas, portas envidraçadas, grande pára-brisa de duas peças, janelas amplas, vidros esfumados, desenho retilíneo, atraiu a atenção geral. Embora a encarçadora já tenha em sua linha de produção ônibus urbanos com algumas daquelas características, os detalhes acrescentados ao modelo lançado no Salão justificaram a curiosidade despertada. Com algumas modificações, o Turismo Urbano acompanhou as linhas daquele modelo, mas tem apenas 22 poltronas. É dotado de bar e sistema de fonia, controlado no assento do cicerone e porta do lado esquerdo, como saída normal. Só é produzido por encomenda.

Ambos os modelos podem também ser executados sôbre plataforma Magirus-Deutz de 5 000 mm entre eixos (no caso do urbano, o número de poltronas eleva-se a 40).

Modelos rodoviários, também da linha retilínea, foram expostos sôbre os dois tipos de plataforma.

## VIEIRA

Foi uma das grandes surpresas do VI Salão. Apresentou protótipo do primeiro rodoviário de sua linha de montagem, que será exibido em várias capitais brasileiras. O projeto de Wilton Damas permitiu o emprêgo de chapa inteira de alumínio nas laterais, dispensando rebites. Janelas com 900 mm de altura sem colunas externas e com vidros esfumados, poltronas reclináveis e com deslocamento lateral de 100 mm para o centro, duas tomadas de ar envidraçadas no teto e cadeira do motorista de modelo exclusivo são algumas das inovações introduzidas. O modelo urbano acompanha o rodoviário no formato externo, de inspiração européia. Quando encarçado em chassi, a cobertura do motor é de **fiberglass**.

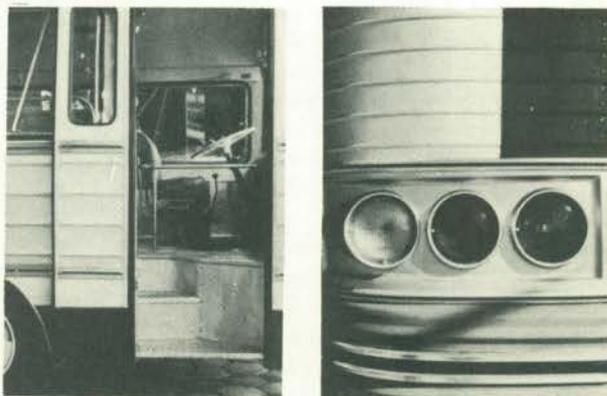


## TENDÊNCIAS

Os encarçadores pretendiam aproveitar ao máximo as vantagens da exposição direta de seus novos projetos ao público. Por isso, até às vésperas da abertura do VI Salão, pouco diziam sôbre as modificações introduzidas. De vários dêles TM ouviu que haveria grandes inovações no revestimento interno. Todos acreditavam em exclusividade. E a maioria dos coletivos apresentou revestimentos de plástico estofados e costurados eletronicamente.

Mas não ficaram aí as coincidências. De um modo geral os desenhos tinham muito em comum, sobressaindo a forma retilínea, de inspiração européia. Os faróis mais utilizados foram os retangulares, as lanternas ganharam novas dimensões e o formato quadrado (200 x 200 mm) foi o preferido. A parte envidraçada ganhou também expressão, com aumento de área e preocupação de sua localização em relação aos bancos. O **fiberglass** tomou conta das dianteiras e traseiras das carroçarias e, em alguns casos, da parte inferior dos painéis laterais.

As poltronas dos rodoviários apresentaram desenhos mais anatômicos. A identificação dos assentos dos rodoviários teve várias soluções (numeração iluminada no teto ou no porta-pacotes). Quanto aos urbanos — um dos mercados mais prometedores — houve poucas novidades. Apenas duas firmas se preocuparam com as poltronas, apresentando-se em **fiberglass** e espuma de plástico injetada diretamente nas almofadas.



# o brasil inteiro cabe aqui:



## boa viagem!

Para V. viajar tranquilo é que existe o Guia Quatro Rodas do Brasil — um levantamento completo, que não abrange apenas as estradas de rodagem e de ferro, e as linhas aéreas, marítimas e fluviais. Muito mais é apresentado: as 700 cidades mais importantes; os hotéis de tôdas as categorias; os restaurantes que devem ser frequentados; uma relação detalhada dos postos de gasolina e de assistência técnica; a exata localização dos hospitais e postos de saúde; os clubes, igrejas, fortes, monumentos, os passeios que não podem ser perdidos, e um número elevado de informações essenciais para quem viaja. Tenha sempre consigo o Guia Quatro Rodas do Brasil. Boa viagem.

### SALÃO



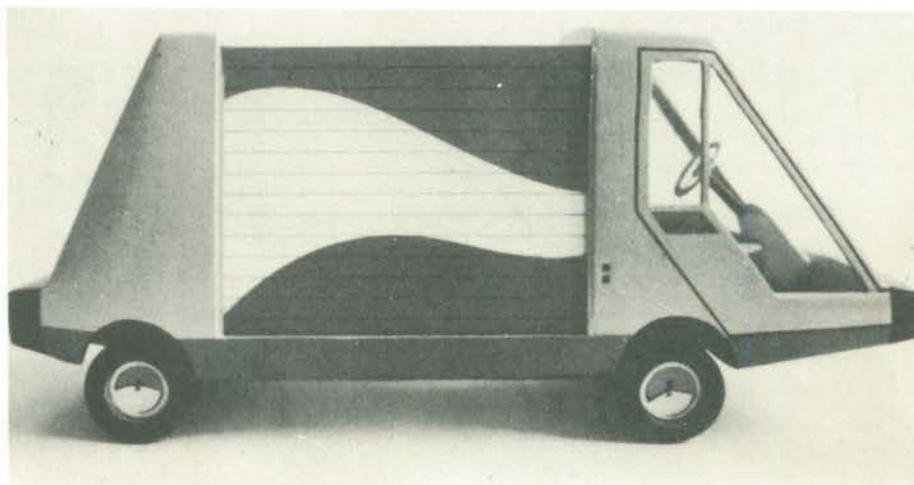
## MUTANTE É PICKUP, PLATAFORMA E FURGÃO

Com linhas retilíneas dos modernos projetos europeus, plataformas deslocáveis para acomodação da carga, persianas que permitem proteção de toda ou de parte da área lateral, o projeto vencedor do prêmio "Lúcio Meira" (utilitário urbano para cargas leves) no VI Salão do Automóvel está todo refletido no próprio nome: Mutante.

A movimentação dos planos destinados a suportar as cargas e das persianas dá ao veículo características de pickup ou de furgão ou de plataforma rodoviária, com capacidade de uma tonelada. O manejo dessas peças é feito por manivela. Além de estabelecer divisão, os planos podem ser utilizados como elevadores de carga, içando o material transportado ao nível mais apropriado, para manejá-lo por deslizamento.

A traseira é fechada por placa com movimento de alçapão, o que permite acomodamento de carga mais longa que o estrado. O motor (VW ou Corcel) colocado na traseira é acessível por cima e protegido por uma placa que poderá suportar um homem encarregado da distribuição de encomendas (há um par de alças na carroçaria para suas mãos). Os faróis são embutidos nos pára-choques de borracha, com câmaras para melhor amortecimento de batidas.

Os autores do projeto (Ricardo Guerra Flôres e Alfred Talaa, acadêmicos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) receberam NCr\$ 5 mil pelo prêmio, disputado por 30 concorrentes. Curiosidade: menções honrosas foram também conferidas a estudantes daquela faculdade.



# Ele já andou mais de 520.000 km socorrendo veículos na estrada e nunca precisou ser socorrido. Questão de motor.

Há mais de 6 anos, vem dando duro nas estradas do Estado do Rio. Rebocando veículos em estradas com mais de 6° de inclinação, em serra que vai até 1.200 metros de altitude. Ele é um cavalo-mecânico, chassi International Harvester KBR8, equipado com motor Diesel Perkins. Pertence à firma Wilton Pirazzo Ltda., especialista em serviços de socorro nas estradas. É o próprio Sr. Wilton Pirazzo quem diz: "... O motor fez até hoje, em serviços de reboque, mais de 520.000 quilômetros e continua trabalhando com tóda a sua potência, como se fôsse nôvo. Só trocamos, até agora, os filtros de óleo combustível e lubrificante, de acôrdo com as recomendações da Fábrica". A firma possui outros dois cavalos-mecânicos equipados com motores Diesel Perkins, que apresentam o mesmo desempenho. O Sr. Pirazzo está feliz da vida. E não é para menos. Ele tem três veículos com motores Diesel Perkins! A Perkins dispõe de motores especialmente construídos para caminhões International Harvester, além de outros. Consulte nossos distribuidores ou revendedores e você verá como é fácil, muito mais econômico e durável rodar com Diesel Perkins.

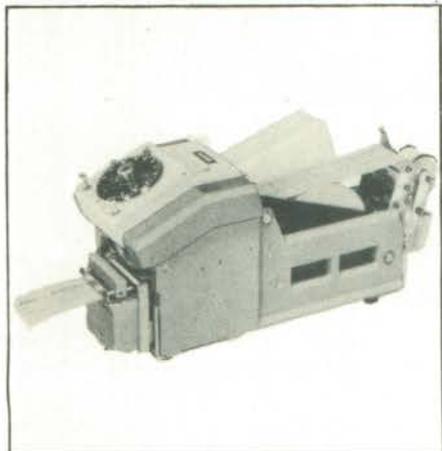
Ficha Técnica: Caminhão International Harvester  
Ano de Fabricação: 1950

Motor Diesel Perkins n.º 75.BR.20.000 - Placa n.º 46-5 23  
Proprietário: Wilton Pirazzo Com. de Veículos e Máquinas Agrícolas Ltda.  
Enderço: Rua Professor Frezze, 46152 - Nova Friburgo - RJ

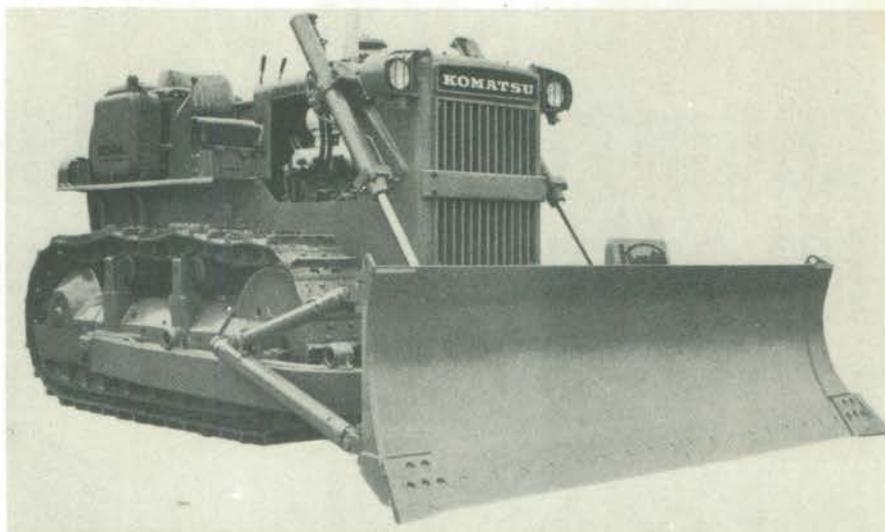
 **PERKINS**  
LIDERANÇA MUNDIAL EM MOTORES DIESEL DE ALTA ROTAÇÃO

Av. Wallace Simonsen, 13 - Tel.: 43-1499  
S. Bernardo do Campo - SP - (C.P. 30.028 - S. Paulo)





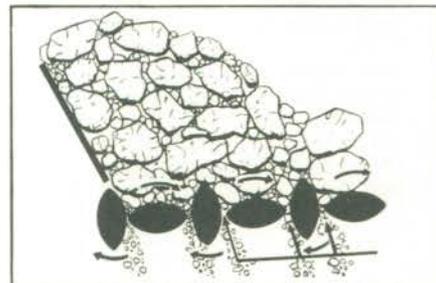
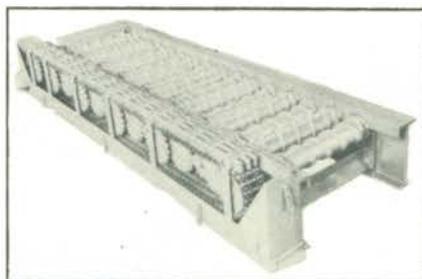
**FITA ADESIVA** — Máquina de pequeno porte para fechamento de embalagens fornece fita gomada cortada em tamanhos pré-estabelecidos, e imprime simultaneamente códigos, datas, avisos, etc. A máquina umedece a goma com água quente, aumentando o poder de adesão da fita. /SC-8.



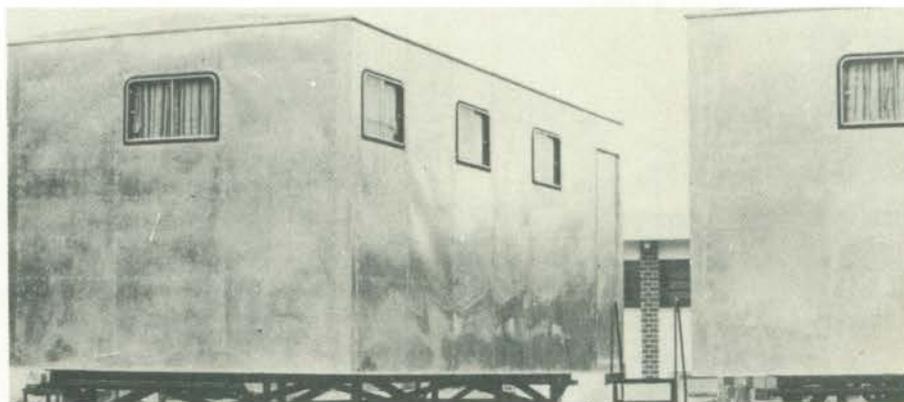
**RECÉM-CHEGADO** — Trator de esteiras, importado, com motor de 90 HP a 1750 rpm; quatro marchas para frente e três à ré; 4,70 m de comprimento, 3,35 m de largura, 2,69 m de altura (até o topo do cano de escapamento); tanque para 240 l; lâmina angulável hidráulica, com peso de 1,47 t e peso de operação de 10,8 t. Preço, incluído imposto, em São Paulo, Rio ou Belo Horizonte: NCr\$ 85 000,00. /SC-10.



**RADIO** — Para facilitar a comunicação na construção civil, refinarias, grandes indústrias, obras rodoviárias, etc., foi lançado um rádio transmissor-receptor que pode ser colocado nos capacetes industriais. /SC-9.



**SEM AREIA** — Alimentador-separador de barras elípticas de aço, instaladas em posições verticais e horizontais, alternadamente. O material é colocado diretamente no alimentador do caminhão, trator ou escavadeiras e desce por gravidade até as barras. Estas giram na mesma direção, à mesma velocidade, mantendo constante o espaço entre elas. A pressão da carga e a ação das barras impelem o material para diante, permitindo a queda das partículas mais finas através das barras. O material de granulometria maior é impelido para o britador livre de areia e barro. /SC-11.



**REFEITÓRIO E LABORATÓRIO** — Para uso de companhias de construção, firmas de engenharia em trabalhos de prospecção, atendimento em regiões afastadas, Forças Armadas, etc. Este reboque pode ser utilizado como dormitório, sala de reuniões, laboratório, local de planejamento ou refeitório. Consta de: a) skid fabricado com longarinas e cantoneiras; b) uma estrutura geral e c) revestimentos. Pode ser desmontável e construído sobre rodas. Peso carregado: 3t. /SC-12 ●

# No duro, no duro, esta carroceria deveria chamar-se "Tapête Mágico". A modéstia não deixou.

Seja bonzinho com os seus passageiros. Equipe a sua frota com a nova carroceria "Marcopolo". É o que há de mais avançado, de mais confortável em sistema de transporte coletivo rodoviário. A carroceria "Marcopolo" não dá chance para o passageiro escolher. Nem mesmo um "tapête mágico" oferece tanto conforto. Além dos equipamentos já tradicionais nas Carrocerias Nicola, a "Marcopolo" é a carroceria que melhor se adapta às condições brasileiras de estradas, pelo seu peso ideal e sua resistência. Sua manutenção é facilitada e está ao alcance dos empresários em todo o Brasil. Apresenta estas características exclusivas: - possui Conjunto de Arejamento com três sistemas de Ventilação: - Pára-brisa dimensionado; Poltronas de luxo, reclináveis em 4 posições, equipadas com som estereofônico individual de toca-fitas; Bandeiras quebra-vento com telas protetoras; Itinerário de localização inédita. E muitos outros detalhes que você vai achar espetaculares. E o que é mais importante: vai agradar ainda mais os seus passageiros. Com a carroceria "Marcopolo" você chega a conclusão de que os votos de boa viagem, são perfeitamente dispensáveis.



MARCOPOLO

CARROCERIAS NICOLA S.A.



Você viu o sucesso espetacular das carrocerias "Marcopolo" no VI Salão do Automóvel?

# MÁQUINAS RODOVIÁRIAS: QUANTO CUSTA ALUGAR

Uma empresa de terraplenagem mandou reformar algumas de suas máquinas. Antes que essa reforma ficasse pronta, venceu concorrência pública para a execução de uma obra de vulto com prazo certo e curto. A solução foi alugar temporariamente algumas unidades que substituíssem as que estavam na oficina. Não só num caso como esse, como também nas sobrecargas de serviços e na ausência de condições de imediata reposição de equipamentos, as empresas de terraplenagem usam máquinas alugadas. Essa é uma das principais causas da existência de um movimentado mercado de aluguel de equipamentos de terraplenagem. —▶

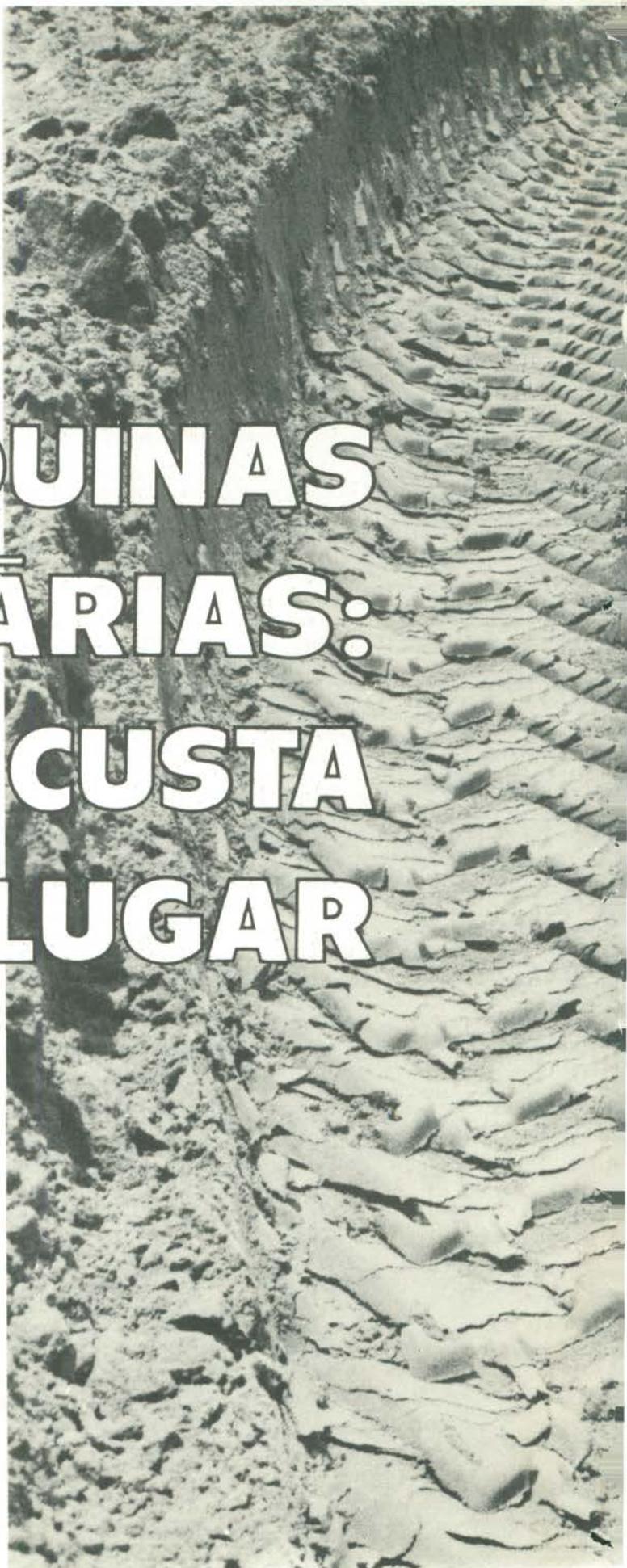




TABELA I

Classificação	Tratores de Esteira Equipados com Lâmina		Aluguel em NCr\$ / Hora
	Marca*	Modêlo e Série	
A	Caterpillar Fiat International	D-2 4U/5U OM TD-6 (antigo)	16,00 / 20,00
B	Allis-Chalmers Fiat International	HD-3 55/55L TD-9 (antigo)	18,00 / 20,00
C	Caterpillar Allis-Chalmers Fiat International	D-4 6U/7U HD-5/HD-6 60 CI TD-9A-TD9.91	20,00 / 25,00
D	Caterpillar Caterpillar Allis-Chalmers Allis-Chalmers Fiat	D-4 C e D D-6 8U/9U HD-6 (moderno) HD-9/HD-11 70 CI	24,00 / 28,00
E	Caterpillar Allis-Chalmers International	D-7 3T HD-15/HD-16 TD-18/TD-20	30,00 / 35,00
F	Caterpillar Caterpillar Caterpillar Allis-Chalmers Allis-Chalmers Fiat International	D-6 C D-7 17A D-8 2U/15A HD-11 E-EG/G-GC HD-19/HD-20/HD-21 AD-12 TD-24/TD-25	35,00 / 50,00
G	Caterpillar Allis-Chalmers	D-8 H HD-21 P	50,00 / 110,00
H	Caterpillar Allis-Chalmers	D-7 E HD-16 (moderno)	80,00 / 100,00
I	Caterpillar	D-9 18A/19A	90,00 / 120,00
J	Caterpillar	D-9 34A/50A/G	110,00 / 140,00

\* Marcas mais comuns no mercado de aluguel. As que não constam da tabela poderão ser classificadas de acôrdo com o rendimento.

TABELA II			
Equipamento	Marca	Modêlo e Série	Aluguel em NCr\$/ Hora
Escavocarregador (Pá carregadeira) de esteira	Caterpillar	933 11A	25,00/30,00
		933 F	35,00/38,00
		933 G	38,00/42,00
		955 12A	30,00/35,00
		955 H	40,00/42,00
		955 K	50,00/70,00
	Fiat	977 20A	42,00/48,00
		977 H	75,00/85,00
		FL 7	25,00/30,00
	Allis-Chalmers	FL 8	35,00/40,00
		HD-6 G	25,00/35,00
Motoniveladora (c/ escarificador)	Caterpillar	HD-7 G	40,00/45,00
		212	25,00/30,00
		112	30,00/40,00
		10 D	
		12/12G	35,00/45,00
	Huber-Warco	14	45,00/60,00
	Huber-Warco	11 D	

Onde entra — Não é somente no refôrço da frota que entra a máquina alugada. Sua faixa de atuação se situa principalmente entre os serviços que, por falta de elementos para apropriação correta de custos, não são contratados globalmente ou onde se torne difícil a avaliação de volumes, distâncias de transporte e classificação de solo. Estão nesse caso atividades como: conservação de estradas, movimentação de materiais na indústria, mineração e construção civil, etc.

O aluguel de máquinas por hora pode ser feito junto às pequenas e médias empresas de terraplenagem, algumas das quais anunciam normalmente em jornais. As grandes firmas empreiteiras — seja na condição de locadoras ou locatárias — raramente se interessam por esse tipo de negócio, pois operam, de preferência, mediante medição do serviço executado. O preço horário pode incluir ou não operador, manutenção e abastecimento. Há três alternativas possíveis: a) aluguel só da máquina, com despesas de operação, abastecimento e manutenção por conta do locatário; b) aluguel da máquina com abastecimento e manutenção, ficando o operador por conta do locatário; c) aluguel da máquina incluindo-se operador, manutenção e abastecimento. Esta é a mais usada.

Os preços de aluguel nessas condições estão nas Tabelas I, II e II-A. As marcas das máquinas mencionadas são as mais comuns do mercado de aluguel. As que não

TABELA II-A				
Equipamento	Marca*	Capacidade da Caçamba		Aluguel em NCr\$/ Hora
		m <sup>3</sup>	Jardas Cúbicas	
Escavadeira (giratória sobre esteiras)	Marion Bucyrus P&H Villares North West	0,57	3/4	35,00/ 45,00
	Lima Lorain Koering etc.	0,77 0,95	1 a 1 1/4	60,00/ 80,00
Pa carregadeira (fixa ou articulada) (sobre pneu)	Caterpillar Allis-Chalmers	0,77	1	35,00/ 45,00
	Case	0,95	1 1/4	40,00/ 50,00
	Michigan Yale	1,15	1 1/2	60,00/ 90,00
	Volvo MF etc.	1,34 1,53	1 3/4 2	80,00/120,00 120,00/160,00
Retroescavadeira	Ford 755 (Conjugada com MF 255 trator)			25,00/ 30,00
	Conjugada a outro veículo (de esteira ou pneu)			+ 10/15% sobre a taxa horária do veículo a que estiver acoplada.
Raspoportador (Sraper) Rôlo compactador (liso ou pé-de-carneiro)	10% sobre o preço do aluguel do veículo a que estiver rebocado.			
Rôlo compactador — automotor — com um ou dois rolos de aço	Capacidade		Aluguel NCr\$/Hora	
	até 12 t		13,00/18,00	

\* As marcas de máquinas mencionadas são as mais comuns no mercado do aluguel. Qualquer outra não constante da Tabela poderá ser classificada de acôrdo com a equivalência de características de rendimento.



TABELA III

Veículos	Capacidade de Carga Útil	Aluguel em NCr\$	
		Por Hora	Por Km*
Pickup	até 1 000 kg	7,00	0,80
Caminhão com carroçaria de madeira	6 000 kg	10,00/ 15,00	0,90
	8 500 kg	11,00/ 16,00	1,00/ 1,20
Caminhão basculante	3 a 4 m³	9,00/ 12,00	1,00
	5 a 6 m³	14,00/ 16,00	1,00
Caminhão-tanque com irrigador	5 500 l	14,00/ 16,00	1,00
	8 500 l	15,00/ 18,00	1,00/ 1,20
Conjunto de carrêta e cavalo-mecânico para transporte pesado	até 15 t	20,00/ 30,00	1,00/ 2,00
	15/ 20 t	25,00/ 30,00	1,20/ 2,00
	20/ 25 t	30,00	1,30/ 2,50
	25/ 30 t	35,00/ 40,00	1,50/ 3,00
	30/ 35 t	40,00/ 45,00	1,80/ 3,50
	35/ 40 t	45,00/ 50,00	2,00/ 4,00
	40/ 50 t	50,00/ 60,00	2,50/ 6,00
	50/ 70 t	70,00/100,00	3,00/12,00
70/100 t	80,00/200,00	5,00/25,00	

\* O preço por quilômetro refere-se a percursos acima de 200 km, computando-se as distâncias de ida e volta. Varia conforme as características da carga e da estrada.

constam poderão ser classificadas de acordo com a equivalência das características de rendimento.

A escolha — é importante, ao se alugar uma máquina, escolher dentre os vários tipos o que melhor se adapte ao trabalho a ser executado e verificar se o aluguel é compatível com a capacidade nominal de produção do equipamento. Também a série merece atenção. Um trator de mesma marca, tipo e modelo, porém de série mais recente, pode produzir o dobro de outro mais antigo, embora as diferenças externas entre

um e outro sejam pouco aparentes.

As despesas de transporte da máquina ao local da obra são, na maioria das vezes, cobradas à parte. Essas despesas variam com a distância e devem ser distribuídas pelo volume dos serviços a executar e acrescidas ao custo horário da máquina. A Tabela III contém os preços usuais cobrados pelo aluguel de veículos, para percursos superiores a 200 km, incluindo-se ida e volta.

Os preços, levantados em São Paulo, correspondem à cotação média de setembro a novembro de 1968.



# As emprêsas que precisam de EMPILHADEIRA ELÉTRICA para o transporte interno



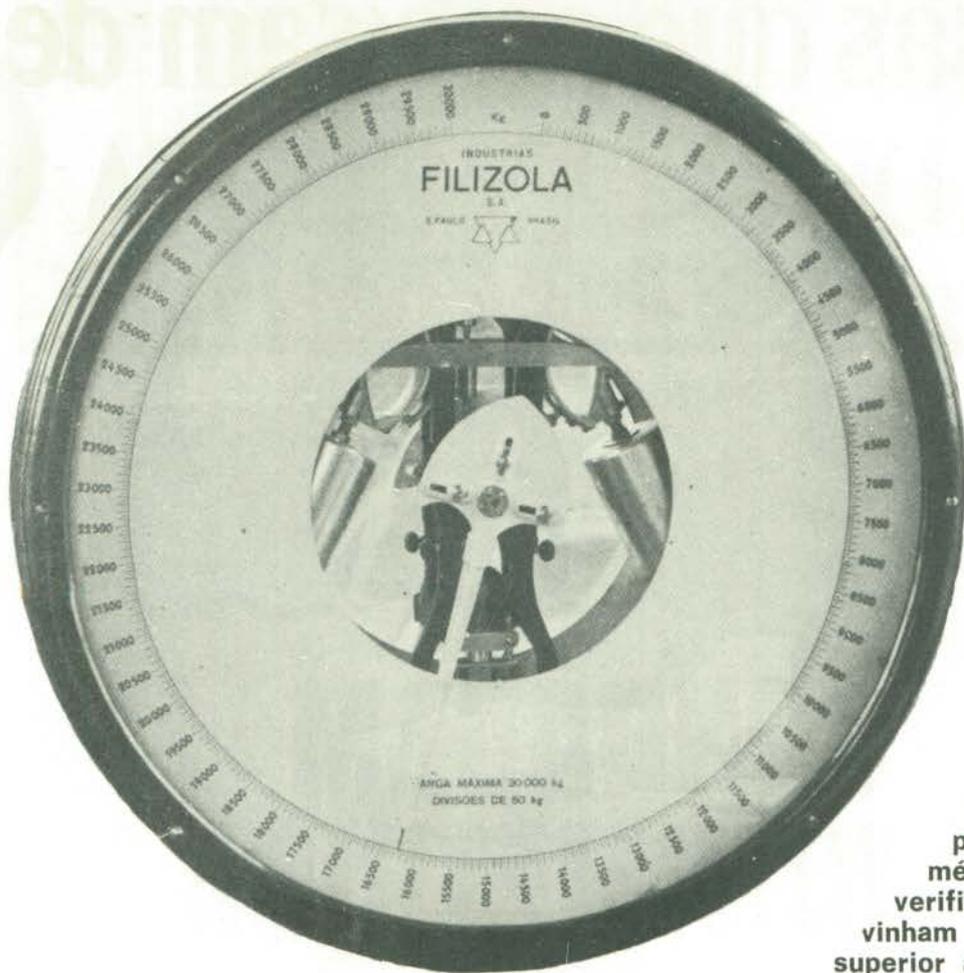
## contam agora com a EMPILHADEIRA ELÉTRICA CLARK fabricada no Brasil.

A Empilhadeira Elétrica Clark TW-20/25 não desprende monóxido de carbono. Também não solta fumaça e odores fortes. Por isso trabalha livremente em qualquer ambiente. Transporta matérias-primas junto da linha de produção, movimentando produtos que não podem sofrer a influência de gases nocivos. Como só têm 3 rodas, que possibilitam um raio de giro muito menor, a Empilhadeira Elétrica Clark TW-20/25 faz curvas em áreas estreitas. É mais uma contribuição da Clark para o aperfeiçoamento do tráfego e manuseio de materiais no Brasil.



**DISTRIBUIDORES:** Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima: Braga & Cia. • Pará e Amapá: Mesbla S.A. • Maranhão: Cia. Moraes Importadora e Exportadora • Piauí e Ceará: Orgal - Organizações "O Gabriel" Ltda. • Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas: Mesbla S.A. • Bahia e Sergipe: Guebor Engenharia Indústria e Comércio Ltda. • Guanabara, Espírito Santo e Rio de Janeiro: Samar Equipamentos de Engenharia Ltda. • São Paulo: Movitec - Movimentação Técnica de Materiais Ltda. • Rio Grande do Sul e Santa Catarina: Linck S.A. Equipamentos Rodoviários e Industriais • Minas Gerais: Imtec - Importadora e Técnica S.A. • Goiás: Nogueira S.A. Comércio e Indústria • Distrito Federal: Comavi - Companhia de Máquinas e Viaturas. • Paraná: Nodari S.A.

**EQUIPAMENTOS CLARK S.A.**  
VALINHOS, SP



**"Nenhum veículo poderá ultrapassar a capacidade nominal de carga ou tração fixada pelo fabricante e aprovada pelo Ministério da Indústria e Comércio."**  
**Isso é o que diz o artigo 79 do Regulamento do Código Nacional do Trânsito, em vigor a partir de 20 de novembro último nos postos de balança federais e de 1.º de janeiro nos estaduais. A exigência atinge principalmente os veículos médios que, segundo verificação nas balanças, vinham circulando com carga superior à sua capacidade nominal.**

# NOVA LEI CHEGA ÀS BALANÇAS

Via Dutra, fins de novembro de 1968.

Um carreteiro pára despreocupadamente seu caminhão médio na balança de Cumbica, Estado de São Paulo.

— Vai encostando aí, atrás do "Alfa".

Encosta o caminhão, dirige-se para o pôsto e aguarda. Devia estar com pouco mais de doze toneladas e a lei lhe permitia trafegar até com quinze: dez no eixo traseiro e cinco no dianteiro. Por isso, seu espanto foi grande quando o guarda lhe disse:

— Seus documentos. O senhor está com 2 800 kg de excesso. Vai pagar a multa agora?

Como muitos outros, êle não sabia ainda que estava em vigor nas estradas federais, desde o dia vinte daquele mês, o artigo 79 do Código Nacional do Trânsito. Segundo êsse artigo, nenhum veículo ou combinação de veículos poderá ultrapassar a capacidade nominal de carga ou tração fixada pelo fabricante e aprovada pelo Ministério da Indústria e Comércio.

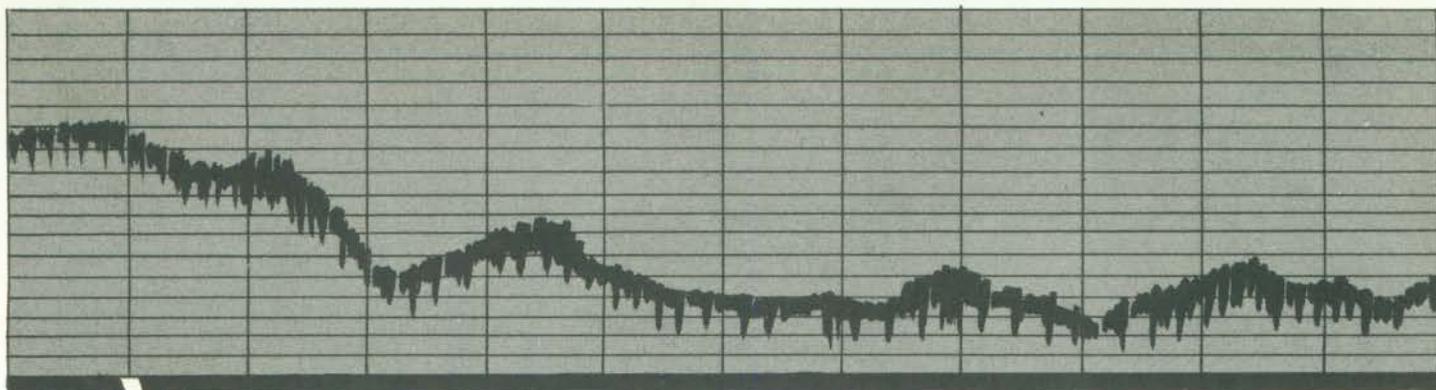
É isso que o inspetor vai lhe ex-

plicando, enquanto conta o dinheiro da multa, acrescentando:

— Dentro da lei, o seu caminhão não pode ultrapassar 9 300 kg; de acôrdo com a tabela (anexa), a carga líquida aproximada é de 5 250 kg. Mas, se o senhor quer trabalhar com segurança, deve pesar o seu caminhão vazio e descontar êsse pêso do total, para saber exatamente quanta carga pode transportar.

**Surprêsa** — Apesar do trabalho prévio de esclarecimento feito pelos postos de fiscalização, através de boletins e comunicações verbais, os carreteiros e até mesmo algumas emprêsas foram pegos de surpresa pela nova regulamentação. Nas balanças de Cumbica muitos transportadorês autônomos viram suas carteiras apreendidas por não terem dinheiro suficiente para pagar as multas. Acostumados à regulamentação antiga, os veículos médios, principalmente, acusaram nos primeiros dias da aplicação do artigo 79 excessos elevados, que chegavam a atingir três toneladas.

Os veículos pesados, cujos limi-



# SONDAGEM BATIMÉTRICA

- Para cálculo do volume a ser dragado
- Contrôlo do volume realmente dragado
- Sondagem para localização de repêras
- Sondagem para estudos de ampliação de piers de atracação.
- Sondagem para verificação de condições de navegabilidade de canais dragados

Serviços já executados para:

Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN)

Petróleo Brasileiro S. A. (PETROBRÁS)

Companhia Hidroelétrica do Vale do São Francisco (CHESF)

Serviços de Transportes da Baía de Guanabara (STBG)

Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA)



## COMPANHIA BRASILEIRA DE DRAGAGEM

Diretor Presidente :  
Hélio Leônico Martins

Diretor Administrativo :  
Heitor Ribeiro de Lemos Filho

Diretor Técnico :  
Juarez Galvão Ferreira

R. General Gurjão, 166 - 1.º and. ZC 08 - End. Teleg. FIZDRAGA  
Fones 28-5276 - 48-5457 - 34-5639 - 48-5815 - Rio de Janeiro - GB

# ALEGRIA DE MOTORISTA É BALANÇA QUEBRADA

tes de tonelagem não foram alterados, também continuam sendo multados. A maioria não acusa excessos significativos quanto à tonelagem total. O que existe, em muitos casos, é falta de prática em se distribuir a carga pelos eixos: quase sempre os eixos traseiros estão sobrecarregados, enquanto os outros estão com menor tonelagem do que a permitida por lei. Na balança de Cumbica, por exemplo, não se permite mais o remanejamento da carga. Uma vez paga a multa, o caminhão segue viagem normalmente.

**Uniformidade** — Numa rodovia federal, a balança deixara momentaneamente de funcionar para que alguns defeitos fôssem reparados. Um carreteiro pára seu caminhão bem em frente ao pôsto, desce e fica rindo, rindo, sem parar. Um guarda se aproxima e quer saber a causa daquele riso inconstante. O carreteiro, ainda rindo, só consegue apontar ao guarda o pára-choques de seu caminhão, onde se lia a seguinte frase, pintada em vermelho: "Alegria de motorista é balança quebrada".

Conquanto essas interrupções sejam raras, elas acontecem para conserto e aferição das balanças, recapeamento das plataformas ou mesmo para que a pesagem, em determinadas situações, não atrase o tráfego.

Mas a dificuldade maior para o cumprimento da lei parece ser a ausência de critério uniforme. Na área federal, a nova regulamentação entrou em vigor a partir de 20 de novembro, mas o DER de São

Paulo só autorizou o seu cumprimento a partir de 1.º de janeiro do corrente. A Rodovia Presidente Castelo Branco, já entregue ao trânsito, não tem nenhuma balança, sendo submetida a um desgaste precoce. Fala-se que as balanças seriam instaladas, mas ninguém sabe onde nem quando. Além de cada Estado e cada Distrito do DNER ter a sua maneira de interpretar a legislação, alguns se preocupam mais em multar do que observar o espírito da lei. Paga a multa, seja qual fôr e excesso, o veículo segue em frente. A lei, aparentemente, foi cumprida, mas, na prática, parte dos caminhões continua trafegando com excesso e desgastando as estradas.

**Carga útil** — Antes, era fácil entender a lei. Bastava observar os limites de 5, 10, e 17 toneladas por eixo. Agora, o limite varia de acordo com a série e o modelo do veículo e muitas empresas e carreteiros ainda não estão sabendo qual a carga útil que podem colocar nos seus veículos. Para orientá-los, a NTC — Associação Nacional das Empresas Transportadoras de Carga — elaborou tabela, onde figuram os pesos aproximados de todos os veículos e composições de veículos de fabricação nacional. Foram incluídos também os equipamentos normais para reparo do caminhão, pesos do pneu sobressalente, do motorista, pertences, cordas, etc. A carga útil aproximada que o veículo pode transportar consta da última coluna e é a diferença entre o limite de peso total estabelecido pela legislação

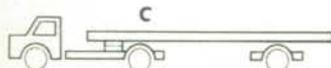
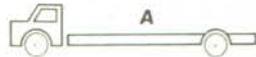


(penúltima coluna) e a tara do veículo.

**A vez dos pesados** — Quando começou a ser aplicada, no final de 1966, a lei da balança teve grande influência no movimento de vendas de caminhões. Cresceu então a preferência pelos veículos médios, que continuaram trafegando com tonelagem superior à especificada pelas fábricas. Em compensação, os pesados passaram a transportar menos carga e a perder mercado. Essa reação, todavia, foi muito mais psicológica que baseada em estudos reais de custos operacionais. Por isso, ela não durou muito tempo: em menos de um ano as fábricas de caminhões pesados recuperavam o mercado perdido e voltavam a equilibrar suas vendas, sem que fôssem necessárias alterações nas tonelagens dos seus veículos, para adaptá-los à lei da balança.

Agora que as tonelagens especificadas pelas fábricas não mais podem ser desobedecidas, o usuário deverá reagir em sentido inverso, e os caminhões pesados deverão ter maior procura. Nos médios, as adaptações de fábrica para uma série mais pesada (NC da Ford e P da Chevrolet) serão solicitadas com maior frequência. Pode-se prever para essa reação de fuga ao veículo médio uma intensidade a princípio desproporcional ao estímulo. Mas ela não deverá durar muito, pois tanto caminhões pesados como médios são indispensáveis ao funcionamento do sistema de transportes, cada um deles na sua faixa adequada de utilização.

# LEI DA BALANÇA

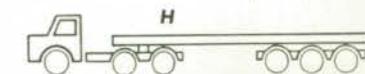
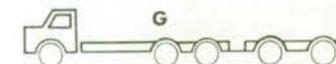
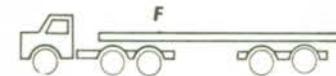
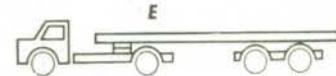


Marca e Modelo	Fig.	Pêso total cabina chassi	Pêso semi-reboque carroç.	EQUIPAMENTO — PESOS PESQUISADOS			
				Cordas	Combust.	Pneus sobres.	Motorista
<b>CHEVROLET</b>							
C-6503/44	A	2 709	800	80	78	48	90
C-6803/50		2 897	900	105	78	48	90
B-6503/44		3 019	800	80	88	48	90
D-6803/50	B	3 165	900	105	88	48	90
C-6503/44		2 709	1 000	105	78	48	90
C-6803/50		2 897	1 000	105	78	48	90
D-6503/44	C	3 019	1 000	105	88	48	90
D-6803/50		3 165	1 000	105	88	48	90
C-6403/39		2 675	3 800	105	78	48	90
D-6403/39	A	2 985	3 800	105	88	48	90
C-6503/44-P		2 835	800	80	78	48	90
C-6803/50-P		3 023	900	105	78	48	90
D-6503/44-P	B	3 155	800	80	88	48	90
D-6803/50-P		3 340	900	105	88	48	90
C-6503/44-P		2 835	1 000	105	78	48	90
C-6803/50-P	B	3 020	1 000	105	78	48	90
D-6503/44-P		3 155	1 000	105	88	48	90
D-6803/50-P		3 340	1 000	105	88	48	90
C-6403/39-P	C	2 801	3 800	105	78	48	90
D-6403/39-P		3 121	3 800	105	88	48	90
<b>FORD</b>							
F-600/43-G	A	2 661	800	80	51	48	90
F-600/49-G		2 823	900	105	51	48	90
F-600/43-D		2 910	800	80	57	48	90
F-600/49-D	B	3 075	900	105	57	48	90
F-600/43-G		2 661	1 000	105	57	48	90
F-600/49-G		2 823	1 000	105	51	48	90
F-600/43-D	C	2 910	1 000	105	57	48	90
F-600/49-D		3 075	1 000	105	57	48	90
F-600/36-G		2 556	3 800	105	51	48	90
F-600/36-D	A	2 810	3 800	105	57	48	90
NC-F-600/43-G		2 956	800	80	51	48	90
NC-F-600/49-G		3 121	900	105	51	48	90
NC-F-600/43-D	B	3 147	800	80	57	48	90
NC-F-600/49-D		3 312	900	105	57	48	90
NC-F-600/43-G		2 956	1 000	105	51	48	90
NC-F-600/49-G	C	3 121	1 000	105	51	48	90
NC-F-600/43-D		3 147	1 000	105	57	48	90
NC-F-600/49-D		3 312	1 000	105	57	48	90
NC-F-600/36-G	C	2 856	3 800	105	51	48	90
NC-F-600/36-B		3 074	3 800	105	57	48	90
<b>F. N. M.</b>							
V-4/44	A	5 000	1 300	115	128	74	90
V-5/40		4 950	1 300	105	128	74	90
V-5/40	D	4 950	6 500	180	128	74	90
V-12/44		6 250	1 300	115	128	74	90
V-12/44	G	6 250	6 500	180	128	74	90
V-6/34		E	4 850	6 700	140	128	74
<b>MERCEDES-BENZ</b>							
LP-321/42	A	3 410	900	105	119	48	90
LP-321/48		3 460	1 000	115	119	48	90
LP-321/42	B	3 410	1 000	115	119	48	90
LP-321/48		3 460	1 000	115	119	48	90
L-1111/42	A	3 380	900	105	119	48	90
L-1111/48		3 450	900	105	119	48	90
L-1111/42		3 380	1 000	115	119	48	90
L-1111/48	B	3 450	1 000	115	119	48	90
LS-1111/36		C	3 390	3 800	115	119	48
LP-331/46	A	5 510	1 300	115	119	74	90
LP-331/46		5 510	1 300	115	119	74	90
LP-331/36	D	5 200	6 500	180	119	74	90
LPS-331/36		E	5 560	6 700	140	119	74
LP-1520/46	A	5 546	1 300	115	119	74	90
LP-1520/46		B	*6 566	1 300	115	119	74
LP-1520/36	D	*6 566	6 500	180	119	74	90
LPS-1520/36		E	5 546	6 700	140	119	74
LPS-1520/36	F	*6 565	6 700	155	119	74	90
<b>SCANIA-VABIS</b>							
L-7650	A	5 480	1 300	115	160	74	90
LS-7650		B	*6 500	1 300	115	160	74
L-7638	D	5 390	6 500	180	160	74	90
LS-7638		G	*6 370	6 500	180	160	74
L-7638	E	5 390	6 700	140	160	74	90
LS-7638		F	*6 370	6 700	140	160	74
LS-7638	H	*6 370	7 780	175	160	74	90

\* Pêso do terceiro eixo incluso

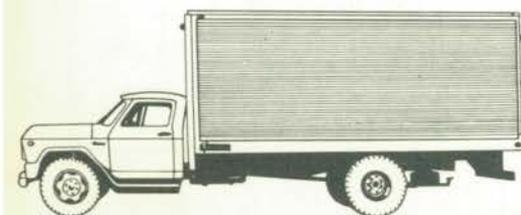
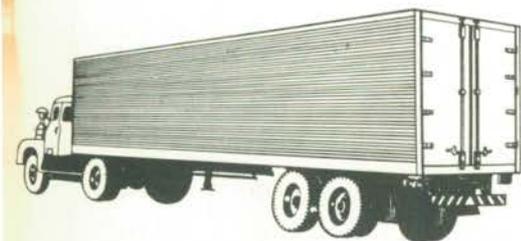
FONTE: Associação Nacional das Empresas de Transportes Redoviários — NTC.

EQUIPAMENTO — PESOS PESQUISADOS			PÊSO PERMITIDO PELA FABRICA				
5.ª roda 3.º eixo	Macaco e ferram.	Pêso total Tara	No Eixo Dianteiro	No Eixo Traseiro	Pesos Max. P/ Fábrica	Pêso Máximo Permitido Dec. 62127	Carga Útil Aproximada
—	40	3 845	2 314	6 986	9 300	9 300	5 455
—	40	4 158	2 314	6 986	9 300	9 300	5 142
—	40	4 057	2 314	6 986	9 300	9 300	5 223
—	40	4 436	2 314	6 986	9 300	9 300	4 864
850	40	4 920	2 314	12 186	14 500	14 500	9 580
850	40	5 108	2 314	12 186	14 500	14 500	9 392
850	40	5 240	2 314	12 186	14 500	14 500	9 260
850	40	5 386	2 314	12 186	14 500	14 500	9 114
300	40	7 163	2 314	6 986	14 500	14 500	7 364
300	40	7 456	2 314	6 986	14 500	14 500	7 044
—	40	3 971	2 310	8 390	10 700	10 700	6 729
—	40	4 284	2 310	8 390	10 700	10 700	6 326
—	40	4 301	2 310	8 390	10 700	10 700	6 399
—	40	4 611	2 310	8 390	10 700	10 700	6 089
850	40	5 046	2 310	12 190	14 500	14 500	9 454
850	40	5 231	2 310	12 190	14 500	14 500	9 269
850	40	5 376	2 310	12 190	14 500	14 500	9 124
850	40	5 561	2 310	12 190	14 500	14 500	8 939
300	40	7 262	2 310	8 390	14 500	14 500	7 228
300	40	7 592	2 310	8 390	14 500	14 500	6 908
—	40	3 770	2 514	6 986	9 300	9 300	5 530
—	40	4 057	2 314	6 986	9 300	9 300	5 243
—	40	4 025	2 314	6 986	9 300	9 300	5 257
—	40	4 315	2 314	6 986	9 300	9 300	4 985
850	40	4 845	2 314	12 201	14 515	14 515	9 670
850	40	5 107	2 314	12 201	14 515	14 515	9 408
850	40	5 010	2 314	12 201	14 515	14 515	9 505
850	40	5 265	2 314	12 201	14 515	14 515	9 250
300	40	6 990	2 314	6 986	14 515	14 515	7 525
300	40	7 250	2 314	6 986	14 515	14 515	7 265
—	40	4 065	2 665	7 995	10 660	10 660	6 595
—	40	4 355	2 665	7 995	10 660	10 660	6 215
—	40	4 262	2 665	7 995	10 660	10 660	6 398
—	40	4 552	2 665	7 995	10 660	10 660	6 108
850	40	5 140	2 665	11 850	14 515	14 515	9 375
850	40	5 305	2 665	11 850	14 515	14 515	9 210
850	40	5 337	2 665	11 850	14 515	14 515	9 178
850	40	5 502	2 665	11 850	14 515	14 515	9 013
300	40	7 290	2 665	7 995	14 515	14 515	7 225
300	40	7 487	2 665	7 995	14 515	14 515	7 008
—	40	6 747	5 000	10 000	15 000	15 000	8 253
—	40	6 687	5 000	10 000	15 000	15 000	8 313
40	40	12 002	5 000	10 000	35 908	35 908	23 906
—	40	7 997	5 000	17 000	22 000	22 000	14 003
40	40	13 302	5 000	17 000	34 791	34 791	21 489
350	40	12 372	5 000	10 000	34 791	32 000	19 628
—	40	4 712	3 500	7 600	11 000	11 000	6 288
—	40	4 872	3 500	7 600	11 000	11 000	6 128
900	40	5 722	3 500	15 100	18 500	18 500	12 778
900	40	5 772	3 500	15 100	18 500	18 500	12 728
—	40	4 682	3 500	7 600	11 000	11 000	6 318
—	40	4 752	3 500	7 600	11 000	11 000	6 248
900	40	5 692	3 500	15 100	15 100	18 500	12 808
900	40	5 762	3 500	15 100	15 100	18 500	12 738
300	40	7 902	3 500	7 600	18 800	18 800	10 898
—	40	7 148	5 000	10 000	15 000	15 000	7 752
1 200	40	8 448	5 000	17 000	22 000	22 000	13 552
40	40	12 243	5 000	10 000	35 000	35 000	22 757
350	40	13 073	5 000	10 000	35 000	32 000	18 927
—	40	7 284	5 000	10 000	15 000	15 000	7 716
—	40	8 304	5 000	17 000	22 000	22 000	13 696
40	40	13 609	5 000	17 000	40 000	40 000	26 391
350	40	13 059	5 000	10 000	35 000	32 000	18 941
350	40	14 093	5 000	17 000	40 000	39 000	24 907
—	40	7 259	5 000	10 000	15 000	15 000	7 741
—	40	8 279	5 000	17 000	22 000	22 000	13 721
40	40	12 474	5 000	10 000	40 000	35 000	22 526
40	40	13 454	5 000	17 000	40 000	40 000	26 546
350	40	12 944	5 000	10 000	40 000	32 000	19 056
350	40	13 924	5 000	17 000	40/50 000	39 000	25 085
350	40	15 039	5 000	17 000	40/50 000	40 000	24 961





# PARA TRANSPORTAR CARGAS FABULOSAS OS HOMENS PRECISAM DOS FURGÕES FRUEHAUF.



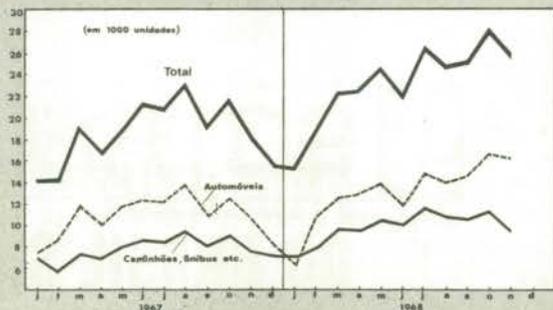
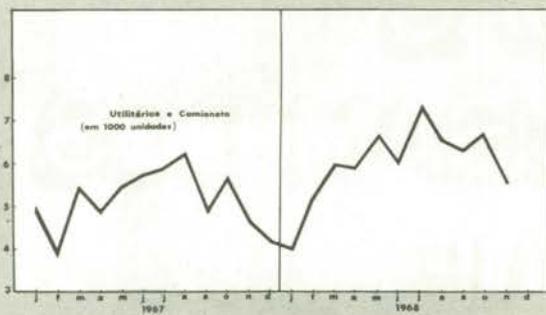
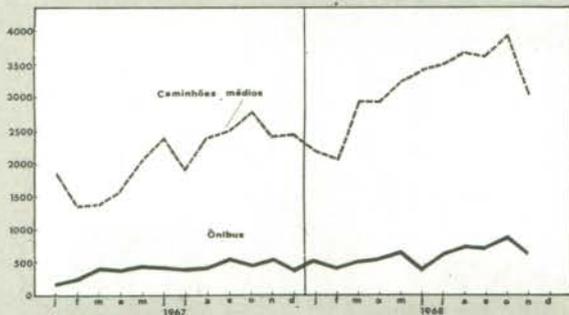
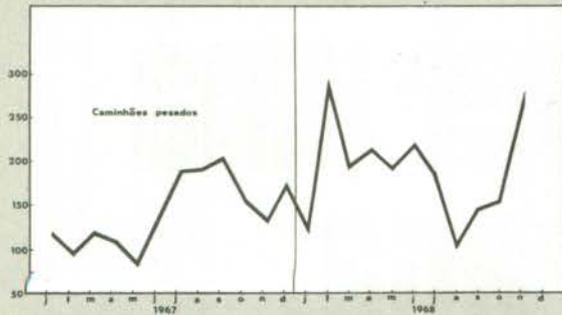
Estamos falando de lucros para sua empresa. Os equipamentos Fruehauf foram especialmente desenvolvidos e testados para assegurar maior capacidade de carga, tanto em peso como em volume. Em cada viagem você vai transportar de 30 a 40% menos de "tara" e, portanto, muito mais mercadorias (leia-se frete). Os furgões sobre chassis ou semi-reboques Fruehauf, são especialmente projetados em ligas especiais de alumínio que asseguram leveza, resistência, durabilidade e qualidade inimitáveis.

## FRUEHAUF DO BRASIL S.A.

Av. Presidente Wilson, 2464 - Cx. Postal 9238  
Tel. 63-3126 (rede interna) - São Paulo  
Av. Graça Aranha, 182 - 7.º andar  
Tel. 22-5111 - Ramal 21 - Rio de Janeiro

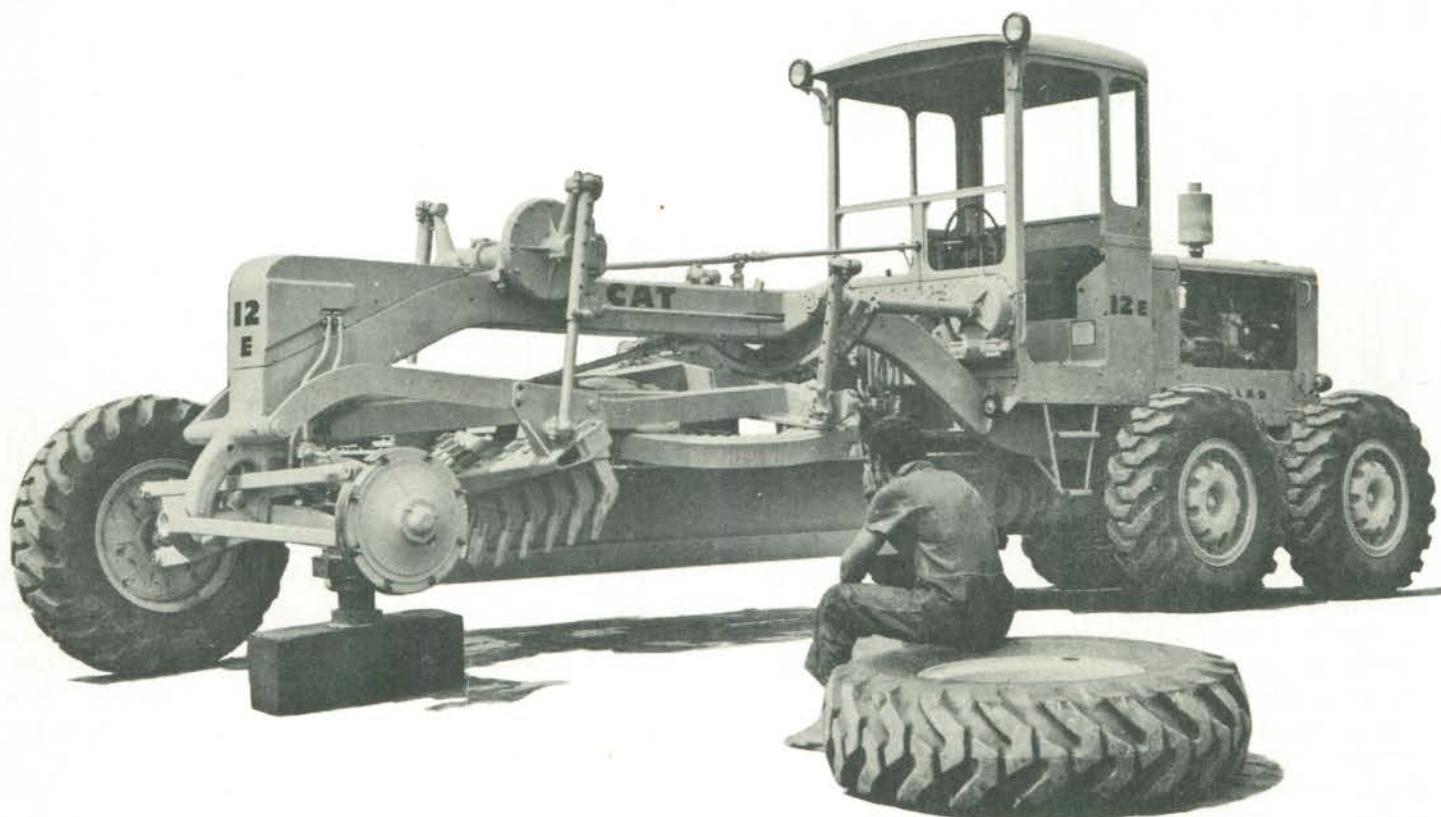
**MÊS DE NOVEMBRO**

Produção de caminhões, camionetas e utilitários desde 1957. Dados fornecidos pelas fábricas.



MARCAS E TIPOS	novembro	janeiro a novembro	1957 a 1968
<b>Caminhões pesados: total</b>	274	2 083	38 797
FNM — D-11000	160	1 052	21 745
International NV-184/NCF-183	—	—	5 968
Mercedes-Benz LP-1520	40	366	5 052
Scania-Vabis L/LS/LT-76	74	665	6 032
<b>Médios e ônibus: total</b>	3 546	41 554	352 419
Chevrolet 6403/6503/6803	1 150	12 160	120 591
FNM — D-11000 — (ônibus)	—	99	1 417
Ford F-350	437	3 979	25 917
Ford F-600	410	9 319	96 745
Magirus	55	614	614
MB LP-321 - L-1111 - LA-1111	974	9 520	67 616
MB-O-321 H/HL (Monobloco)	94	983	8 297
MB-O-326 (Monobloco)	60	515	989
MB-LP-321/LPO-344/LPO-152 s/ cab. p/ ônibus (encarroçam. de terceiros)	346	4 131	28 480
Scania-Vabis 'B-7663	20	234	1 753
<b>Camionetas: total</b>	4 846	58 603	485 485
Chevrolet 1400/1500	931	9 833	59 690
Ford F-100	228	4 102	45 093
Vemag/Vemaguet/Caiçara	—	—	55 692
Volkswagen-Perua Kombi	2 213	22 360	153 389
Volkswagen-Pickup	189	2 696	3 607
Willys-Pickup	54 543	6 176	47 645
Willys-Rural	652	12 750	117 032
Toyota-Perua	2	56	984
Toyota-Pickup	88	630	2 353
<b>Utilitários: total</b>	691	6 867	164 733
Vemag-Candango	—	—	7 848
Toyota-Jeep Bandeirante	14	170	4 295
Willys-Universal	677	6 697	152 590
<b>Automóveis: total</b>	16 448	146 707	870 553
<b>Veículos: total</b>	25 805	255 814	1 911 987

# A coisa mais triste do mundo é ver uma máquina parada.



Sabemos muito bem o que isto representa em prejuízos, em aborrecimentos. Por isto, temos um técnico para ir agora mesmo tratar da sua CATERPILLAR, que tão bons serviços presta a você.

Além disto, entregamos peças genuínas, nacionais ou estrangeiras, num prazo mínimo para não afetar a continuidade do seu trabalho.

Organizamos cursos de treinamento para os seus mecânicos em nossas oficinas ou onde você quiser.

Venha ver o mundo de inovações que introduzimos em nossos serviços de assistência técnica, para dar a atenção que você merece.

**CATERPILLAR**

**SOTREQ**

**SOTREQ, ONDE A PRESSA SE TORNOU AMIGA DA PERFEIÇÃO**

• TELEX N.º 031-296 • COMPUTADOR ELETRÔNICO  
Rio de Janeiro - Av. Brasil, 7.200 - Tel.: 30-9966 - C.P. 20 ZC-00  
Vitória - Av. Vitória, 2.518 - Tels.: 3-0311 e 3-0372 C.P. 483.  
Campos - Rua Ten-Cel. Cardoso, 1.031 - Tel.: 28-91 C.P. 167.

CATERPILLAR E CAT SÃO MARCAS DA CATERPILLAR TRACTOR CO.



# VALE A PENA FABRICAR O BANDEIRANTE?

Ninguém escondeu o entusiasmo naquela manhã de 19 de outubro, em São José dos Campos, quando o piloto de provas cortou as turbinas do aparelho: longe do público e da imprensa, o Bandeirante, o primeiro turboélice fabricado no Brasil, tinha realizado com êxito os testes de corrida pela pista, decolagem, vôo em altitude e pouso.

Para tornar possível a experiência, trinta engenheiros e técnicos do Centro Técnico da Aeronáutica — únicas testemunhas do primeiro vôo — trabalharam mais de três anos, chefiados pelo francês Max Holste, construtor do Brussar e do Super Brussard. Quatro dias depois, quando os testes foram repetidos perante autoridades e imprensa, a alegria se estendeu por todo o território nacional.

**A dúvida** — Contudo, vários meses depois, uma vez passado o en-

tusiasmo inicial, cabe perguntar-se se o preço que o País está pagando para ter uma indústria aeronáutica própria não seria demasiado elevado para os meios disponíveis. Para que o primeiro protótipo do Bandeirante levantasse vôo foram gastos NCr\$ 14 milhões e será despendida muitas vezes essa quantia em pesquisa, ensaios estruturais e testes de materiais, até que os primeiros aparelhos sejam entregues ao mercado, no único da próxima década. Existe ainda a ameaça de obsolescência. Com o extraordinário progresso da aviação, os modelos ficam superados em poucos anos; muitos deles já ficam obsoletos antes de serem produzidos em série. Só com uma infra-estrutura de **know-how** e recursos de que o Brasil não disporia é que se pode acompanhar a evolução da aviação mundial e atualizar os modelos. Por outro lado, o preço

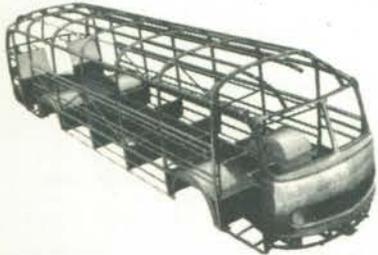
de venda do Bandeirante, uns US\$ 450 mil, será inferior ao custo real; quem deve cobrir a diferença é o Governo, por meio de subvenção. Finalmente, é necessário lembrar que fracassaram tôdas as tentativas anteriores de fabricação de aparelhos mais complexos: Focke-Wulf, Converteplano, Fairchild-T-19, Föcker S-11 e S-12. Apenas aviões simples como o Regente, Uirapuru e Paulistinha é que conseguiram manter-se no mercado nacional.

Não seria, portanto, preferível:

1) produzir no Brasil um turboélice desenvolvido no Exterior, com as modificações necessárias (a exemplo do que fez no seu setor a indústria automotiva, com resultados satisfatórios para o País)? 2) simplesmente adquirir os aparelhos no Exterior, por preço mais baixo do que custaria sua produção no Brasil?

# Antes de pensar que o seu concorrente exagerou ao comprar uma frota de monoblocos, veja só porque êle comprou:

Em vez de pensar que êle foi exagerado, veja como apenas êle foi esperto: descobriu que para aumentar o negócio dêle, era só



**Quem absorve as vibrações no monobloco é o monobloco, e não os passageiros.**

conseguir a preferência do passageiro.

Depois dessa descoberta, tudo ficou mais fácil.

Os passageiros fazem questão de ônibus limpos e confortáveis?

Então eles vão ter os ônibus mais limpos e confortáveis que existem: os monoblocos, que têm gostosos bancos reclináveis, e que têm o motor lá atrás, fora do ambiente dos passageiros.

Deixando ainda mais para trás o barulho, o calor e o cheiro de óleo.

Os passageiros preferem os ônibus macios?

Pois então eles vão ter os ônibus mais macios que se fabricam no Brasil: os monoblocos, que têm suspensão por molas espirais, igual à dos mais modernos automóveis.

Os passageiros também gostam mais dos ônibus que trepidam menos?

Então eles vão ter daqueles ônibus que não trepidam: os monoblocos, que são construídos com uma estrutura integral, justamente para absorver os choques e as vibrações que nos outros ônibus chegam até os passageiros.

Mas a esperteza do seu concorrente não terminou aqui.



**O motor ficando atrás, os desconfortos que êle causa ficam mais para trás ainda.**

Além de escolher os ônibus que são melhores para os passageiros, êle também escolheu os que são melhores para êle.

Os monoblocos são mais leves; carregam menos peso morto, não-tarifado: (Ao contrário dos outros ônibus, que em cada 1.000 km transportam cerca de 1.000 toneladas-quilômetros.)

E gratuitamente...



**O monobloco é macio pela mesma razão que os modernos automóveis também são.**

Por isso os monoblocos gastam menos combustível, menos freios, menos pneus.

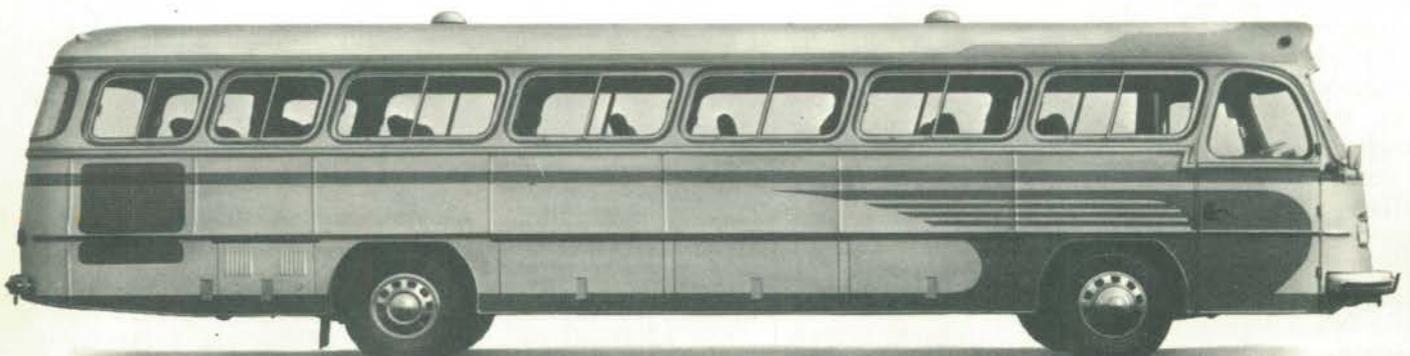
São mais fáceis de cuidar: existem 164 concessionários Mercedes-Benz para dar assistência completa, desde o motor até os mecanismos dos bancos reclináveis.

O que torna mais fácil, também, manter a frota sempre como nova.

Agora uma pergunta: por acaso o seu concorrente comprou frota que tem o Mercedes 0-326, de 200 HP, e tem o Mercedes 0-321-HL, de 120 HP?

Então muito cuidado. Êle deve estar com planos de grande expansão, pois com êsses dois tipos de monobloco êle vai cobrir tôdas as distâncias: curtas, médias e longas.

E vai ser um concorrente cada vez mais exagerado.



Pergunte a qualquer passageiro se êle acha um exagêro andar neste Ônibus.

## BANDEIRANTE



**A resposta** — Para estas perguntas, baseadas principalmente em critérios econômicos, TM encontrou algumas respostas.

Existe, em primeiro lugar, entre as considerações que levaram à construção do Bandeirante, a questão da segurança nacional: não se pode fazer uma guerra com equipamento bélico totalmente importado. Em segundo lugar, a implantação de uma indústria aeronáutica não deve restringir-se exclusivamente ao aspecto econômico. Sua concretização permitiria a criação de uma infra-estrutura, a formação de técnicos e, como diz um documento de Ministério da Aeronáutica, a "obtenção de idéias criadoras" que compensariam os gastos que estão sendo realizados. Ademais, como aconteceu com a indústria automobilística, a criação de uma indústria aeronáutica contribuiria para dar ao País um sentido de autoconfiança em sua capacidade de realização, obrigatoriamente necessária para uma nação em desenvolvimento.

A compra de aviões não seria tão interessante como parece. O fornecedor estrangeiro procura atender, obviamente, sua própria conveniência, modificando o material, descontinuando a produção de aeronaves e alterando as peças de reposição, sem levar em consideração a repercussão dessas medidas no país comprador. E no caso de o Brasil reproduzir os projetos estrangeiros, há que se considerar os **royalties** pagos.

**Os pés no chão** — Com relação ao projeto do Bandeirante em si, não se trata, como em algumas das tentativas anteriores, de projeto ambicioso, destinado a revolucionar as técnicas de voar. No caso do Convertiplano, por exemplo, do tipo VTOL (**vertical take off and landing**) que decolaria e aterraria verticalmente, o protótipo brasileiro era o mais moderno do gênero — mais, inclusive, que os projetos americanos e europeus — mas a falta de verbas, pessoal e mercado acabaram por destruí-lo. Já o Bandeirante é um avião de concepções mais simples, adequado às condições de operação no Brasil e dimensionado para atender aos compradores potenciais, principalmente às Forças Armadas, que absorverão 75% da produção. O avião é capaz de decolar num campo de futebol, numa clareira ou numa estrada e tem autonomia de vôo de 1 800 km, o que lhe dá condições para servir em tôdas as regiões do País. O projeto prevê, ainda, modificações futuras para aumentar a autonomia e a capacidade de passageiros, de nove para catorze.

**Mercado** — Até o momento, existe mercado para uns duzentos aviões do tipo Bandeirante. A FAB deverá comprar 150 unidades e os governos estaduais trinta, ficando o restante para particulares. Esse mercado será garantido por oito versões: 1) transporte executivo — sete ou nove passageiros com bagagem; 2) pára-quadistas



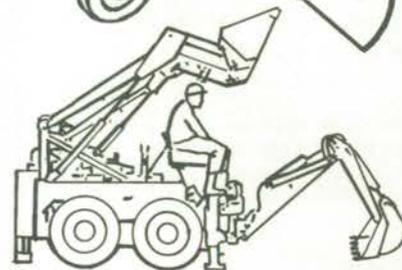
## PÁ CARREGADEIRA



## A MÁQUINA LÍDER em sua categoria

- Equipamento compacto
- Motor possante Diesel ou Gasolina, resfriado a ar
- Tração mecânica direta nas 4 rodas
- Variador de velocidade sem escalonamentos
- Grande facilidade de manobra — gira em torno do próprio eixo.
- Circuito hidráulico adaptável com acoplamento rápido para 20 implementos diferentes.

### ★ MOTONIVELADORA



### ★ VALETEADORA

- ★ PERFURADORA HIDR.
- ★ ESCARIFICADOR
- ★ EMPILHADEIRA
- ★ 12 CAÇAMBAS DIF.
- ★ GARFOS P/ESTRADOS
- ★ GARFOS HIDRÁUL.
- ★ ESCOVA HIDRÁUL.
- ★ ESCOVA C/ASPIRADOR

## WILSON, SONS S.A.

RIO DE JANEIRO SÃO PAULO  
 Av. Rio Branco, 25 Pça. da República, 270  
 Tel. 23-5988 Tel. 35-4141  
 RECIFE - SALVADOR - VITÓRIA -  
 BELO HORIZONTE - PÔRTO ALEGRE



## CAIO HOMENAGEOU COSTA E SILVA

O Presidente Costa e Silva esteve no Salão do Automóvel e visitou o estande da CAIO, onde foi homenageado. A Diretoria da Companhia Americana Industrial de Ônibus - CAIO, que no último Salão apresentou dois modelos de ônibus rodoviários, ofereceu ao Presidente do Brasil uma perfeita maquete do GAIVOTA, um dos mais modernos veículos, no gênero, fabricado em nosso País. A foto, documenta o instante da entrega da maquete.

## máquinas & metais

**Máquinas & Metais deseja entrevistar "experts" nos setores de indústrias mecânicas, metalúrgicas e de material elétrico, com vistas a ampliar o seu quadro de:**

**redatores, colaboradores e homens de venda.**

**É necessário bom conhecimento das firmas que integram esses setores.**

**Idade máxima: 35 anos.**

**Cartas para Diretor Revistas Técnicas - Editora Abril  
Caixa Postal, 2372 - S. Paulo**

## máquinas & metais

## BANDEIRANTE

— sete a doze, dependendo da autonomia; 3) carga — 750 kg com autonomia máxima; 4) evacuação aeromédica — seis pacientes e um médico; 5) instrução — bimotor, para tiro, bombardeio e navegação; 6) reconhecimento — visual, fotográfico, armado; 7) aerofotogrametria e elementos sensórios remotos (dispositivos científicos para obter e registrar radiações do espectro eletromagnético dos elementos da natureza, radiações que diferem entre si pelo comprimento de onda); e) busca e salvamento.

Estão sendo construídos quatro protótipos para vôo e um para ensaios estruturais. Depois de tôdas as experiências, os aparelhos serão fabricados em série, nas instalações que, até 1970, estarão prontas no CTA. A fim de assegurar o êxito do projeto, o CTA está procurando despertar o interesse de firmas particulares do País, em condições de atender ao fornecimento.

Aliás, essa é uma velha aspiração de uma centena de indústrias que fabricam produtos de alta qualidade. É certo que os acessórios mais caros e complexos serão importados: turbinas, trens de pouso, sistema hidráulico e parte elétrica. Mesmo assim, os economistas calculam que 60% dos gastos totais com o empreendimento ficarão no Brasil. Mas o processo de implantação é tarefa complexa. Para dar continuidade a essa experiência, o Ministério da Aeronáutica pretende construir, depois do



Bandeirante, o avião Marabá, um turboélice, bimotor, para trinta ocupantes. Suas características operacionais seriam parecidas com as de aviões como Avro 748, Dart Herald e Fairchild F-27, que já operam no Brasil.

## FICHA TÉCNICA

### Características Gerais

Pêso máximo .....	4 500 kg
Pêso vazio equipado ...	2 545 kg
Pêso com máximo de combustível .....	3 545 kg
Envergadura .....	15,42 m
Comprimento total .....	12,74 m
Altura máxima .....	5,17 m
Superfície da asa .....	29,15 m <sup>2</sup>
Carga alar .....	154 kg/m <sup>2</sup>
Carga potência .....	3,85 kg/HP

### Performances (ISA)

Velocidade máxima horizontal (3 000 m) ...	455 km/h
Velocidade de cruzeiro (3 000 m) .....	425 km/h
Velocidade de estol (nível do mar) .....	115 km/h
Razão de subida (nível do mar) .....	9,6 m/s
Teto de serviço .....	9 000 m
Alcance (3 000 m + 30 min de reserva) .....	1 450 km
Alcance (5 000 m + 30 min de reserva) .....	1 830 km
Autonomia (3 000 m) ...	3h50 min
Autonomia (5 000 m) ...	4h50 min
Carga útil (máximo alcance) .....	1 955 kg
Distância de decolagem (obstáculo de 15 m) ..	375 m
Distância de aterragem (obstáculo de 15 m) ..	430 m

Esta é a empilhadeira  
brasileira de maior  
capacidade:  
3.000 a 5.000 kg!

NOVA  
**G-83P**  
BRASILEIRA

- NOVO DESENHO
- MAIOR VISIBILIDADE
- MAIOR CAPACIDADE  
3.000 a 5.000 kg



# MAIOR EFICIÊNCIA E ECONOMIA!

- direção hidráulica de manejo suave
- coluna de perfil "I" de alta resistência  
proporciona maior visibilidade ao operador
- cilindros de inclinação protegidos

Consulte-nos sem compromisso: nossos técnicos poderão apontar soluções mais econômicas e eficientes para os mais diversos problemas de carga e descarga: para isso, as Empilhadeiras YALE contam com grande e variada linha de acessórios e implementos que multiplicam sua utilidade!

## DISTRIBUIDORES

FORMAC - Fornecedor de Máquinas S. A. - R. G. do Sul - Sta. Catarina ● COESA COM. ENGENHARIA S. A. - Paraná ● BERT KELLER S. A. - MAQ. MODERNAS São Paulo ● S. RANGEL S. A. - ENG. COM. E IND. - Rio de Janeiro - GB - Esp. Santo ● FRUTOSDIAS S. A. COM. INDÚSTRIA - Bahia ● CIA. DISTRIBUIDORA AGRO-INDUSTRIAL - Ceará ● AMAZONIA METALÚRGICA S. A. - Pará ● SOTEMAT - SOC. TÉCNICA MATOGROSSENSE - Mato Grosso (Sul) ● MAQUINARIAS E PEÇAS CUIABANAS LTDA. - Mato Grosso (Norte) ● NOREMA - NORDESTE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS LTDA. - Alagoas - Pernambuco - R. G. do Norte



**EATON YALE &  
TOWNE LTDA.**

Divisão YALE - Empilhadeiras

ESCRITÓRIOS: Rua Conselheiro Crispiniano, 72 - 2.º andar  
Tels.: 35-8181 - S. Paulo-SP

FÁBRICA: Rua Bertoldo Klínger, 277 - Tels. 42-7833 -  
42-7276 - S. B. do Campo-SP-Brasil

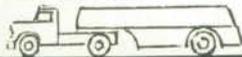


# EXTINTORES DE INCÊNDIO

## MAT-INCENDIO

A GÁS CARBÔNICO  
E PÓ QUÍMICO

Extintores de gás carbônico de 6 kg e de pó químico de 8 kg, para uso em transporte de inflamáveis



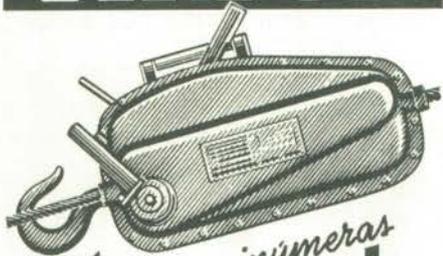
**MAT-INCENDIO S.A.**

ENGENHARIA DE INCÊNDIO

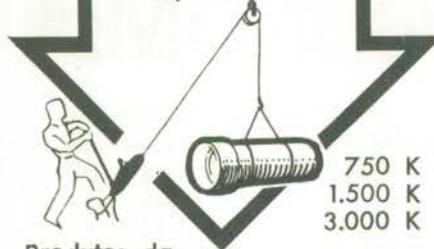
R. Antunes Maciel, 128 - Tel. 34-2032  
Caixa Postal 1472 End. Telegr. "MATINCENDIO"  
Rio de Janeiro - GB - ZC-08

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 58

# TIRFOR



*e suas inúmeras aplicações*



Produtos da

**CIDAM RIO**  
C.P. 3965 - ZC-05

Representantes:

RIO: **SERVAES** - Tel. 22-1319  
AV. PRES. WILSON, 165 - S. 1113  
S. PAULO: **MANEJO** - Tel. 52-1597  
Rua Conselheiro Brotero, 898

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 59

## TRANSPORTE AÉREO



**MOSQUITO** — Este é o Brookland Mosquito, autogiro de um lugar, acionado por um motor de automóvel — 1200 a 1600 cc —, que decola a 48 km/h e desenvolve velocidade de até 128 km/h. Tem estrutura de metal e fuselagem e tanque de combustível de fibra de vidro. Preço FOB: US\$ 2760.



**NÓVO JATO** — Para aumentar sua fatia no mercado de aviões executivos a jato, a Cessna vai lançar o Fanjet-500, de oito lugares, com velocidade de até 650 km/h, acionado por turbinas Pratt & Whitney. As primeiras unidades serão entregues ao mercado em janeiro de 1972, por um preço aproximado de US\$ 590 mil. O aparelho da Cessna concorre diretamente com o Fanjet Falcon, francês, fabricado por Marcel Dassault, e com o HS-125, britânico, da Hawker-Siddeley.

**VENDAS** — As vendas da Beech Aircraft, durante o ano fiscal 1967/68, foram de US\$ 184,4 milhões, contra 174,1 milhões de 1967. O capital de giro passou de US\$ 44,7 milhões para 77,1 milhões.

**CONTENTORES E TRATORES** — A Pan-American encomendou, para entrega em abril próximo, 708 contentores destinados à sua frota de Boeings 747. Medem 1,5 m de altura, 1,5 m de comprimento e 2,25 m de largura; pesam 115 kg vazios e têm capacidade para 1,3 t de carga — 55 bagagens de passageiros. Cada Boeing pode transportar 16 contentores com bagagens, mais 14 com carga afretada. Para tracionar cada aparelho, a mesma empresa mandou construir 22 tratores de 48,6 t, que podem chegar a 70 toneladas com contrapêso.



**PÁSSAROS** — Nas proximidades dos aeroportos eles causam freqüentes danos às turbinas dos jatos: devido à velocidade das aeronaves, os pássaros são sugados pelas turbinas, chegando a provocar sérios problemas de segurança. Para mantê-los afastados foram desenvolvidos vários processos. Um deles, chamado Sappho, usado em várias partes do mundo, consiste em gravar os gritos que os pássaros emitem nos momentos de perigo, e reproduzi-los, ampliados, por meio de altofalante instalado em um veículo do aeroporto.

**TERMINAL** — O aeroporto de Estocolmo tem um novo terminal para cargas, com área de 5 000 m². Aproximadamente 85% das mercadorias serão manuseadas automaticamente.

**COOPERAÇÃO** — A empresa Marcel Dassault, francesa, vai construir um avião-escola birreator, em cooperação com a Dornier, alemã, e um aparelho de transporte — o Mercure, um tipo de Caravelle pesado —, em conjunto com a Fiat, italiana. Por outro lado, a firma francesa assinou acordo com a LTV, americana, para: a) consulta e cooperação no setor de aviões de projeto avançado; b) cessão à LTV da técnica da geometria variável. A LTV pretende fornecer aviões dotados dessa técnica à Marinha de Guerra.

# AGORA TAMBÉM NO BRASIL!

## DRAGAS

# Ellicott



Ellicott Super Dragon - Séries 1000 a 5000



Ellicott Dragon - Série 400 a 800

Diesel hidráulicas,  
de fácil operação  
e manutenção simples  
e econômica



DRAGAS, DESDE 1885

Consulte-nos para o dimensionamento do equipamento de dragagem adequado ao seu projeto:

# CINADRA

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.

Representante exclusivo

Av. Rio Branco, 39 - sala 1807 - GB

Tels.: 223-5709 e 243-2241

As Dragas Ellicott são facilmente transportadas por rodovia e montadas no próprio canteiro de obra, o que possibilita o seu emprêgo em qualquer região do país.

Para problemas de dragagem, consulte



# Cohidra S.A.

HIDRAULICA E TERRAPLENAGEM

Licenciada ELLICOTT para fabricação no Brasil

Matriz: Rodovia Washington Luiz, km 0 - Tel. Duque de Caxias 3224  
Filiais: Rua José Ribeiro, 155 - Tel. 84 - Macaé - Estado do Rio  
Rua Evaristo da Veiga, 22 (Matadouro) - São Luiz - Maranhão  
Rua Alfredo Lisboa, s/n Tel. 80-540 - Recife - Pernambuco  
Escr.: Av. Pres. Vargas, 446 - Gr. 906 - GB - Tel. 223-9710

PAULO CHAGAS

## A MULTA DEVE SER PAGA PARA LICENCIAR O VEÍCULO?

Profundas modificações poderão ocorrer no sistema atual de cobrança de multas referentes a infrações às leis do trânsito, caso o Egrégio Tribunal de Alçada mantenha decisão proferida pela Vara dos Feitos da Fazenda. Se isso acontecer, os proprietários de veículos poderão, inclusive, furtar-se ao pagamento antecipado de multas, para obter licenciamento.

Tudo se resume num mandado de segurança impetrado pelo motorista contra o diretor do Departamento de Trânsito de São Paulo, visando, com isso a obter

### QUANDO O PODER PÚBLICO PAGA OS PREJUÍZOS

São frequentes os acidentes de vulto no transporte rodoviário provocados por insuficiência de vazão de águas pluviais, enchentes, valetas sem sinalização, etc. Em acidentes dessa natureza é sempre possível ao prejudicado ressarcir seus prejuízos através de competente ação movível contra o Poder Público, desde que sua omissão fique plenamente caracterizada.

Aliás, nossos tribunais têm reiteradas vezes decidido que o Poder Público é responsável pelos danos que particulares possam sofrer em consequência do mau estado de conservação de ruas ou estradas, ou mesmo quando deixa de assinalar convenientemente a existência de buracos, escavações, pistas der-

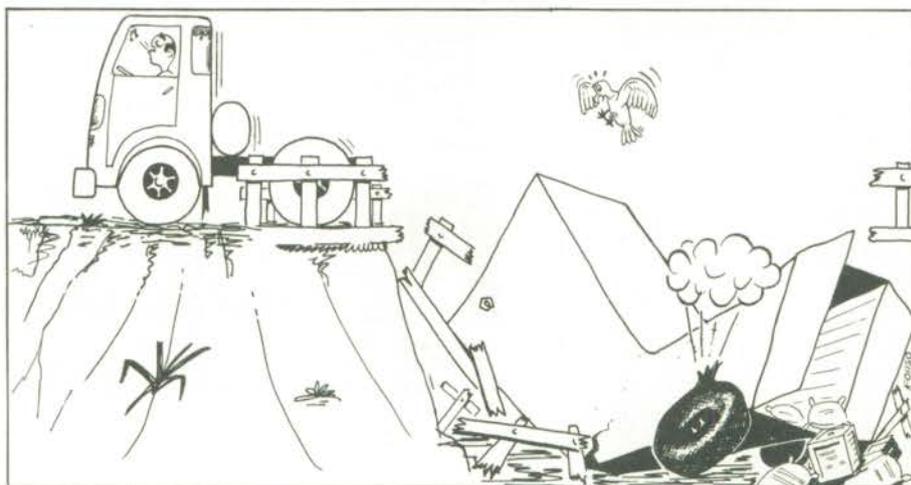
o emplacamento de seu veículo independentemente do pagamento das multas que lhe haviam sido aplicadas.

Alegou o impetrante que, após haver feito seguro obrigatório e pago as taxas inerentes ao licenciamento, não poderia o DET condicionar a entrega da chapa ao pagamento das multas de trânsito. Isso porque essa imposição lhe vedaria o direito líquido e certo de discutir a legitimidade das multas perante o Poder Judiciário, cuja apreciação não lhe pode ser negada, sob pena de ferir a Constituição.

O diretor do DET, por sua vez, alegou que a medida era legal, uma vez que o processo de emplacamento somente se completa com o pagamento das multas impostas ao infrator.

Concedendo a ordem impetrada, entendeu o MM. Juiz procedente a alegação da parte, frisando que não seria jurídico o pagamento das multas, para, depois, pleitear judicialmente a restituição da importância paga. Além do mais — aduz o magistrado — o Estado dispõe de meios legais para a cobrança de débito para com os cofres públicos, através do executivo fiscal.

**Conclusão:** em face do recurso interposto à superior instância, somente após último pronunciamento judiciário deverá ou não o DET fixar novos rumos para o sistema de cobrança de multas de trânsito.



rapantes e outros entraves à livre circulação dos veículos.

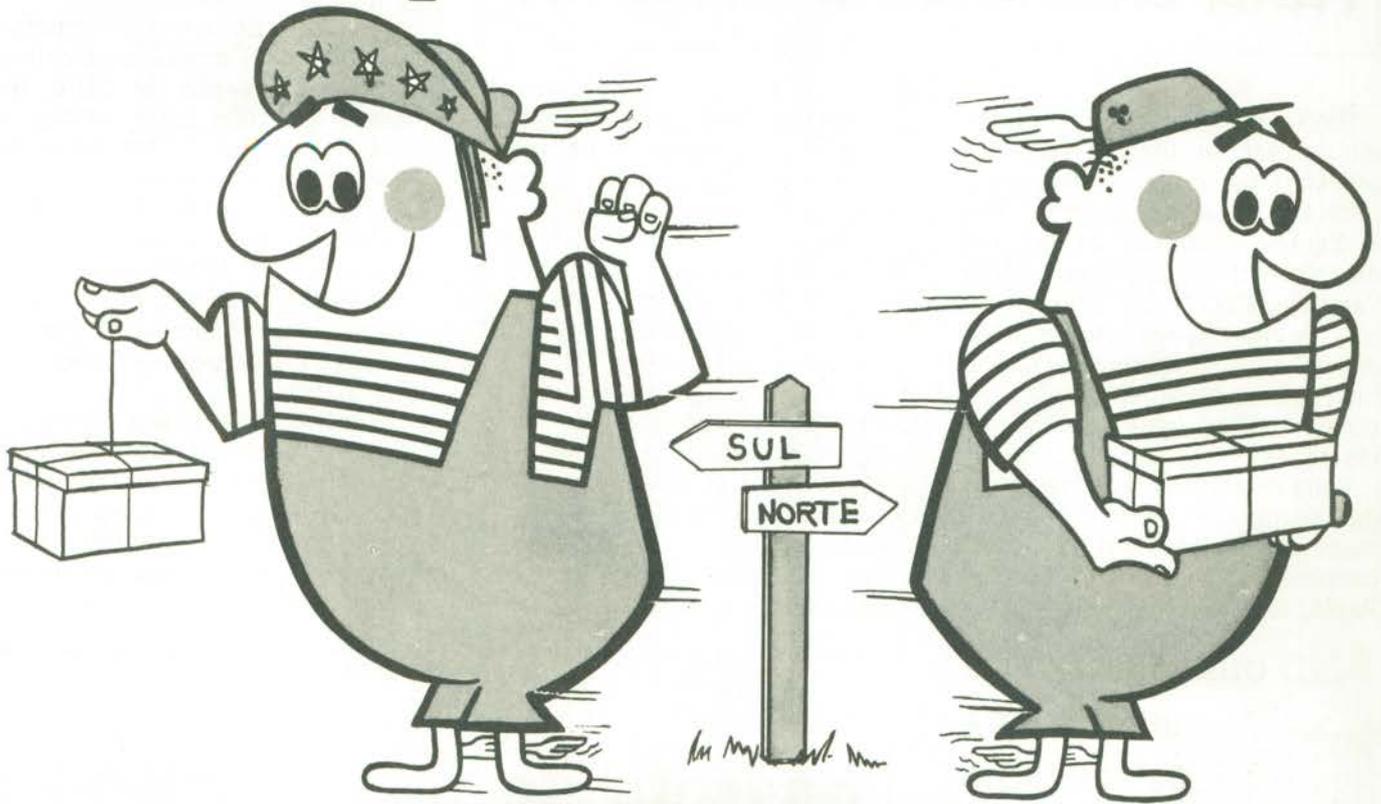
Ainda recentemente, um caminhão carregado de mercadorias precipitou-se em um rio ao transpor uma ponte que ruíra sob seu peso — com prejuízos totais para o veículo e carga.

Ficou positivado, no feito instaurado pelo motorista contra a Municipalidade, que a ponte não oferecia condições mínimas de segurança, não havendo sequer qualquer aviso restringindo seu

uso apenas a veículos de pequeno peso. Tudo indicava que a Municipalidade deveria conhecer o estado precário da ponte, sendo lícito, inclusive, impedir sua utilização a veículos pesados, mas jamais deixar os usuários entregues à própria sorte. Omitindo-se, obrigava-se a pagar a indenização pleiteada.

**Conclusão:** a patente incúria administrativa obriga o Poder Público a reparar todos os prejuízos decorrentes de acidentes.

# em transporte de cargas não é fácil a integração de um país-continente.



## **PROEZA:** a S.P.R. acha que é

A S.P.R. Transportes S. A., ampliou suas linhas e racionalizou os seus serviços. Esta foi a maneira que encontrou para integrar ainda mais o nosso país: "gigante pela própria natureza". Agora, a S.P.R. também poderá aferecer muitas outras vantagens e garantias

### **Praças básicas de atendimento:**

Anápolis - Belém - Belo Horizonte - Brasília - Campinas - Campina Grande - Curitiba - Feira de Santana - Fortaleza - Goiânia - Itabuna - Imperatriz - João Pessoa - Manaus - Maceió - Natal - Niterói - Novo Hamburgo - Porto Alegre - Recife - Rio de Janeiro - São Luís - Salvador - São Paulo - Terezina - Vitória da Conquista.

Conexão com transportes fluviais e aéreos em toda Região Amazônica. Além das linhas acima citadas servimos os respectivos interiores mediante consulta prévia.

aos seus clientes: • maior número de praças alcançadas  
• maior área de armazenamento e movimentação  
• perfeito conhecimento das condições de trânsito  
• absoluta garantia de regularidade de serviços • exatidão nas datas de embarque e entrega.



### **S.P.R. TRANSPORTES S. A.**

Matriz em São Paulo:

Rua Dr. Ubaldino do Amaral, 109

Telefones: 93-2179/93-5743

93-4404/92-6310 (PBX)

Enderêço Telegráfico: "TRASLOGO"

# CONSULTE-NOS

O Serviço de Consulta é a maneira mais prática de V. obter informações complementares sobre novidades e produtos que aparecem em

## transporte moderno

O número de identificação, ao pé das notícias e dos anúncios, torna fácil a consulta. O serviço é gratuito (nós pagamos o selo), e funciona assim:

- 1 — Você preenche o cartão ao lado.
- 2 — Assinala os números correspondentes aos assuntos sobre os quais deseja mais detalhes.
- 3 — Destaca o cartão e o remete pelo correio.
- 4 — Ao receber o cartão, tomaremos as providências para que o seu pedido seja atendido com a máxima urgência possível.

## transporte moderno

é enviada gratuitamente a

**SÓCIOS E PROPRIETÁRIOS  
DIRETORES  
GERENTES  
CHEFES DE DEPARTAMENTOS  
ENGENHEIROS**

nas indústrias que utilizem transporte interno, externo e empreguem mais de 20 operários. Se V. estiver dentro dessas condições e desejar receber gratuitamente a revista, todos os meses, preencha o cartão ao lado.

SOMENTE SERÃO ATENDIDOS OS PEDIDOS MEDIANTE O PREENCHIMENTO COMPLETO E LEGÍVEL DESTA CARTÃO.

NOME ..... CARGO .....

FIRMA ..... PRINCIPAL PRODUTO OU SERVIÇO EXECUTADO .....

ENDEREÇO .....

CAIXA POSTAL ..... ZONA POSTAL .....

CIDADE ..... ESTADO .....

**PEÇO ENVIAR-ME MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS ASSUNTOS ASSINALADOS**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140

DATA .....

Assinatura .....

T.M. — 66

SOMENTE SERÃO ATENDIDOS OS PEDIDOS MEDIANTE O PREENCHIMENTO COMPLETO E LEGÍVEL DESTA CARTÃO.

NOME ..... CARGO .....

FIRMA ..... PRINCIPAL PRODUTO OU SERVIÇO EXECUTADO .....

ENDEREÇO .....

CAIXA POSTAL ..... ZONA POSTAL .....

CIDADE ..... ESTADO .....

**PEÇO ENVIAR-ME MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS ASSUNTOS ASSINALADOS**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140

DATA .....

Assinatura .....

T.M. — 66

SOMENTE SERÃO ATENDIDOS OS PEDIDOS MEDIANTE O PREENCHIMENTO COMPLETO E LEGÍVEL DESTA CARTÃO.

Não recebo a revista, mas creio estar qualificado:

Recebo a revista, mas peço alterarem meu endereço:

NOME: .....

CARGO: .....

DEPARTAMENTO: .....

FIRMA: .....

RAMO: .....

ENDEREÇO: .....

CAIXA POSTAL: ..... ZONA POSTAL: .....

CIDADE: ..... ESTADO: .....

DATA: .....

Assinatura .....

T.M. — 66

CARTÃO  
Portaria n.º 391-22/9/54  
Autorização n.º 241  
SÃO PAULO

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ÊSTE CARTÃO

O SÉLO SERÁ PAGO PELA

EDITORA ABRIL LTDA.  
CAIXA POSTAL 5095

Revistas Técnicas

SÃO PAULO 1, S.P.

CARTÃO  
Portaria n.º 391-22/9/54  
Autorização n.º 241  
SÃO PAULO

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ÊSTE CARTÃO

O SÉLO SERÁ PAGO PELA

EDITORA ABRIL LTDA.  
CAIXA POSTAL 5095

Revistas Técnicas

SÃO PAULO 1, S.P.

CARTÃO  
Portaria n.º 391-22/9/54  
Autorização n.º 241  
SÃO PAULO

## CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ÊSTE CARTÃO

O SÉLO SERÁ PAGO PELA

EDITORA ABRIL LTDA.  
CAIXA POSTAL 5095

Revistas Técnicas

SÃO PAULO 1, S.P.

no seu  
próprio  
interêsse,  
consulte-nos:

### Facílmo

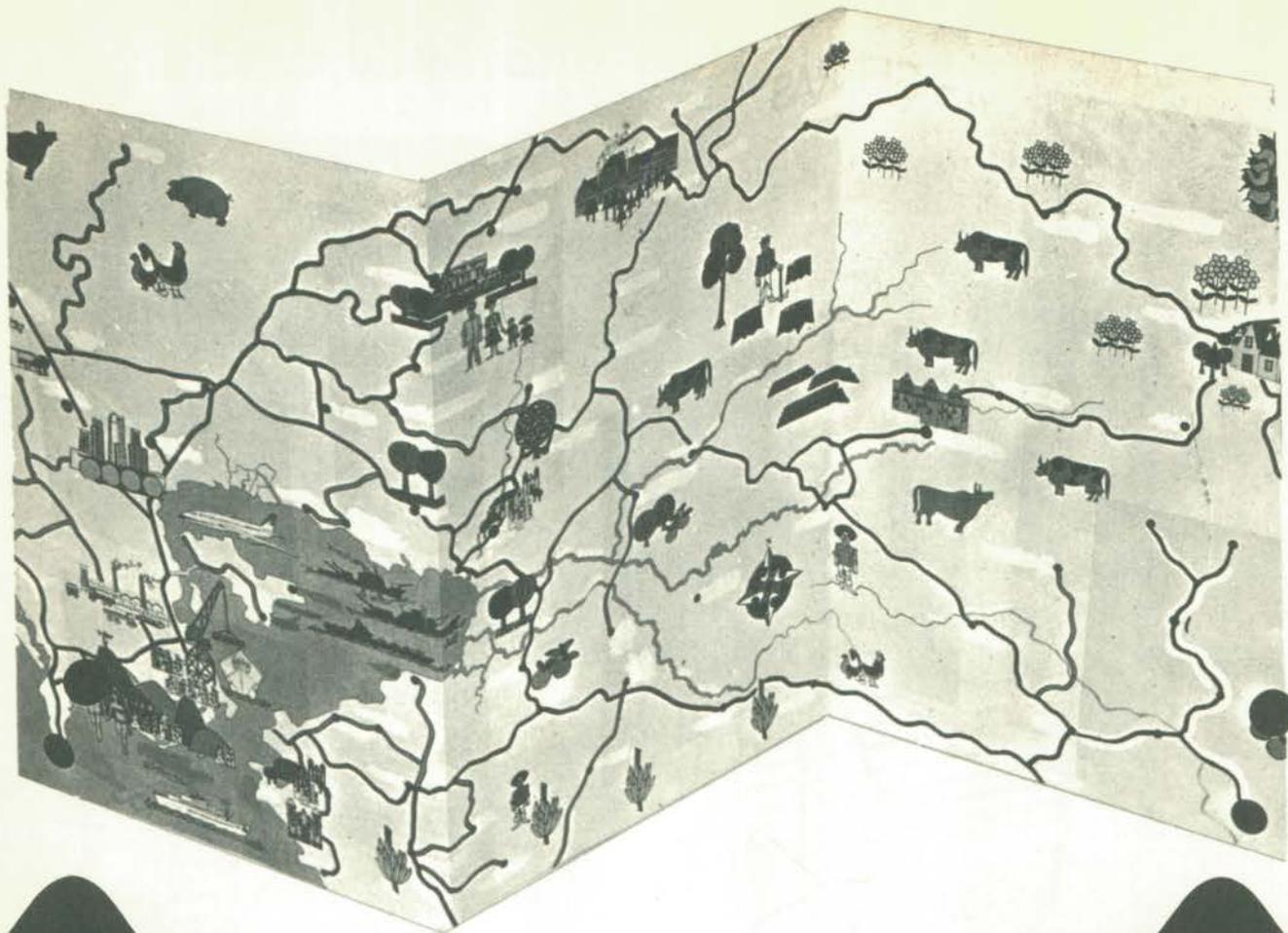
Veja, no outro lado desta fôlha, tôdas as instruções para que V. receba detalhes adicionais a respeito dos assuntos que lhe interessam.

### Grátis

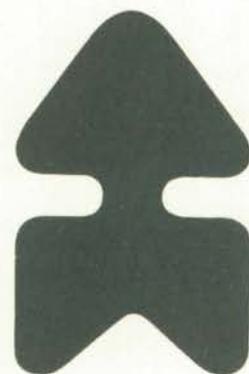
O serviço de Consulta é mais um extra oferecido aos nossos leitores e anunciantes.

### Rápido

No mesmo dia em que suas consultas nos chegam, tomamos providências para que as empresas interessadas forneçam as informações, rapidamente e sem compromisso.



## **passeio de 100.000 quilômetros**



Andamos por este Brasil inteiro. Já o atravessamos em quase tôdas as direções. Caminhos bons e ruins. Em mais de 100 edições de Quatro Rodas percorremos 100.000 quilômetros inteiros, pesquisados, esmiuçados.

Só para V. viajar melhor. Para levá-lo pelo bom caminho. O caminho do entretenimento, dos passeios de fim-de-semana, das férias bem aproveitadas. Da leitura agradável. Agradável.

**QUATRO RODAS**

# Os corta- atrasos!

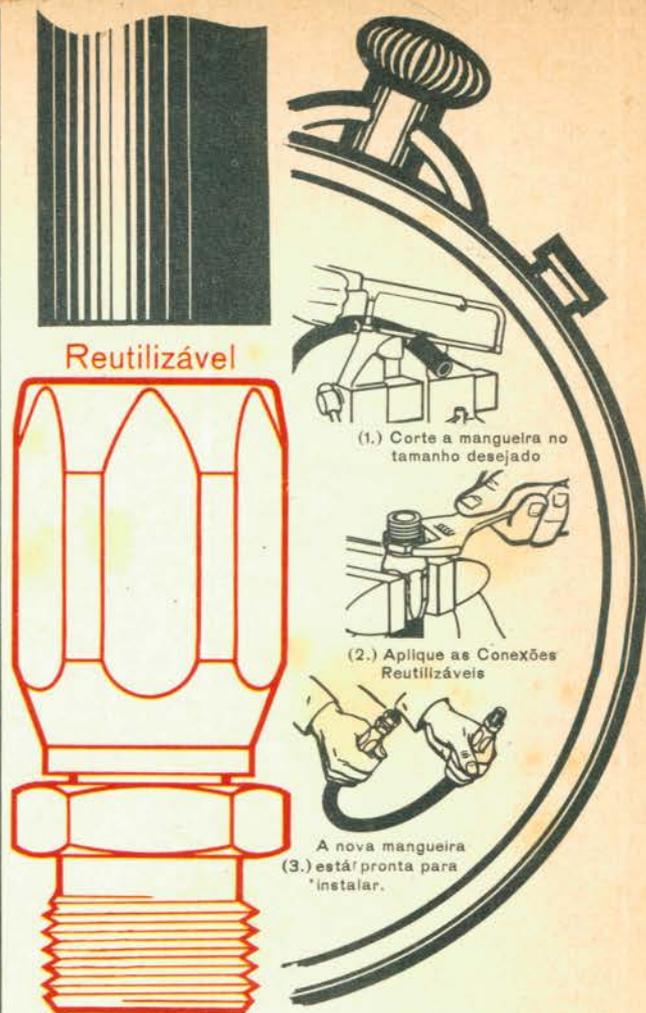
**Um pequeno suprimento de mangueiras Aeroquip e conexões reutilizáveis, possibilita a reposição de qualquer trecho de mangueira danificada RÁPIDAMENTE!**

Mangueiras danificadas ou quebradas causam paralização dos equipamentos - mas não por muito tempo, quando Você usa mangueiras Aeroquip e conexões reutilizáveis. Você economiza um tempo precioso, pois qualquer reposição de mangueira pode ser efetuada em qualquer lugar, em minutos. Remova simplesmente as conexões Aeroquip da linha danificada e coloque-as no novo trecho de mangueira.

Bastam ferramentas manuais para se instalar uma linha de mangueiras de grande durabilidade.

As conexões Aeroquip Reutilizáveis cortam os custos, também. Você economiza até 60% nos custos de reposição, cada vez que V. reutiliza as conexões em um trecho de mangueira.

Especifique "Aeroquip" quando comprar novo equipamento. E instale Mangueiras Aeroquip e Conexões Reutilizáveis, quando for necessário substituir. Seu Distribuidor Aeroquip pode fornecer mangueiras e conexões para quaisquer necessidades. Procure-o, ou escreva-nos para informações sobre os produtos.



## PRODUTOS AEROQUIP PARA FROTISTAS



Mangueiras e conexões reutilizáveis para motores, freios a ar e sistemas hidráulicos.



Mangueira de Teflon e conexões reutilizáveis para linhas de descarga de compressores.



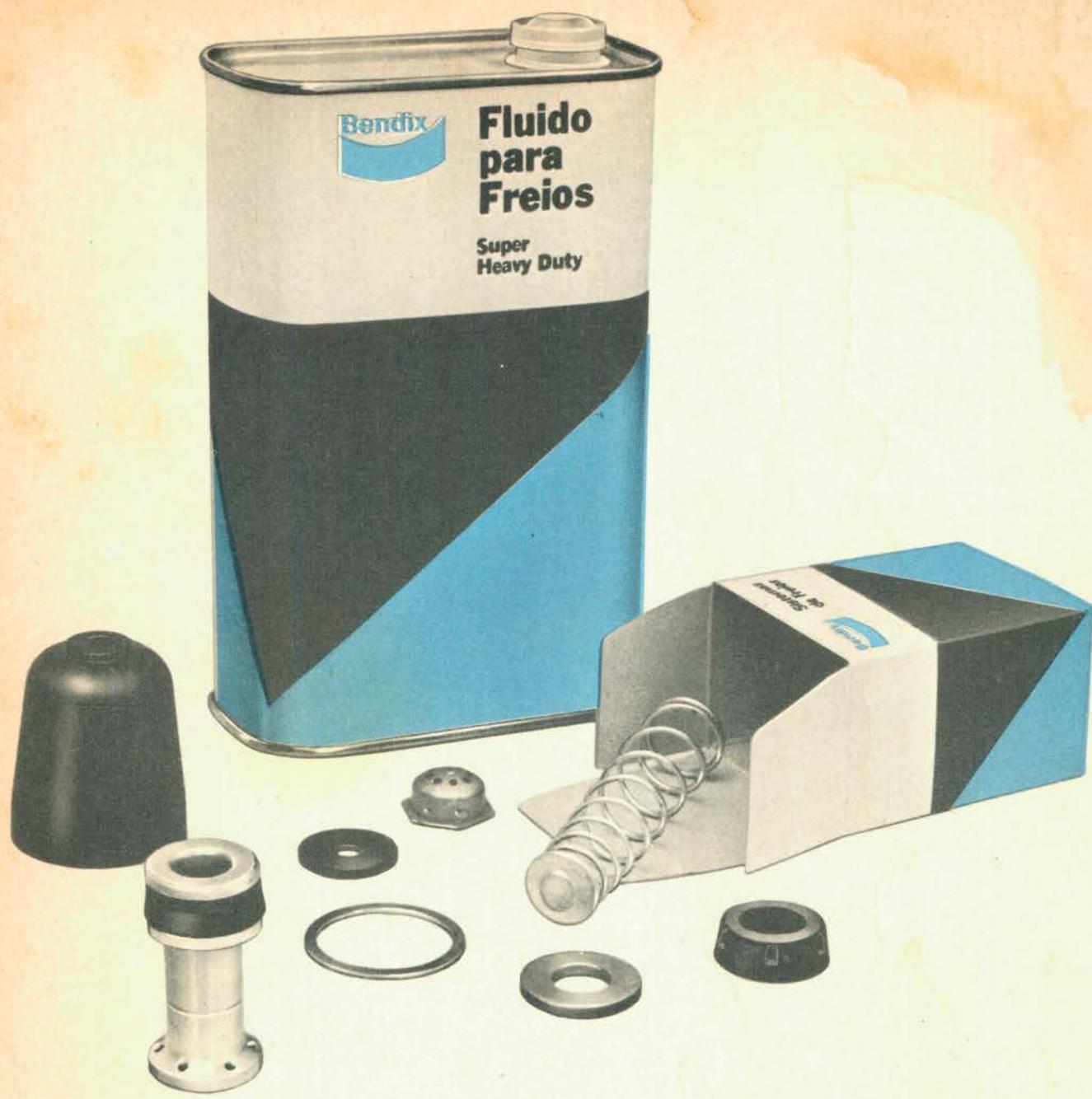
Juntas, Mangueiras de Reposição e Grampos Flexmaster são à prova de intempéries; não fecham no vácuo.



Armações e prateleiras múltiplas "AEROQUIP CARGO CONTROL" aumentam o espaço útil no interior de furgões e camionetas.

**Aeroquip**  **WORLDWIDE**

Aeroquip Corporation, Jackson, Michigan U.S.A. • Aeroquip (Canada) Ltd., Toronto, Canada  
Aeroquip G.m.b.H., Baden-Baden, Germany • Aeroquip Mexicana, Toluca, Mexico  
Aeroquip Sulamericana, Rio de Janeiro, Brazil



**Com nova  
embalagem  
os líderes  
da segurança!**

E, assim estão sendo apresentados, o Fluido para Freios "Super Heavy Duty" Fórmula Azul e todos os componentes dos Sistemas de Freios Bendix. Foi a embalagem que também evoluiu para poder acompanhar a evolução de todos os sistemas para freios Bendix, que, constantemente submetidos a rigorosos testes de laboratório e campo de provas, tornaram-se líderes mundiais em segurança. Por isso mesmo são empregados como equipamento original pelos maiores fabricantes de veículos.

**Bendix** **Sistemas de Freios**

Bendix do Brasil  
Equipamentos para Autoveículos Ltda.  
Avenida São Luiz, 86 - 8.º andar - São Paulo