

transporte moderno

REVISTA DE EQUIPAMENTOS E PROCESSOS DE TRANSPORTE INDUSTRIAL - ANO V - N.º 57 - ABRIL 1968



ÊSTES SERÃO NACIONAIS



Mais viagens, mais lucros para você

URSA HD mantém suas propriedades lubrificantes sob qualquer temperatura, em qualquer regime de rotação e carga. URSA HD é específico para serviço pesado - ônibus, caminhões e tratores. Por ser detergente, mantém livres as passagens de óleo, protegendo e prolongando a vida do motor.

Qualidade...é **TEXACO!**



SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 32

TEXACO
URSA
HD



MAIS INCENTIVOS PARA O EXPORTADOR



Ao tomar posse do cargo, o novo diretor da Cacex, Benedito Fonseca Moreira, analisou a situação do comércio exterior do Brasil e especificou as diretrizes daquele órgão para incentivar as nossas exportações.

O grande fator do desenvolvimento, entre 1947 e o início da presente década, foi a política de substituição das importações. Segundo Benedito Moreira, essa orientação, embora tivesse o mérito de modificar a estrutura da produção nacional, não resolveu o problema do balanço de pagamentos. Por um motivo: as exportações continuaram concentradas e estagnadas e a nova produção totalmente orientada para o mercado interno.

Diante dessa orientação, procurou-se inverter o enfoque dado à política de comércio externo, mediante o incentivo às exportações. O Governo já adotou diversas medidas para incrementar as vendas ao Exterior. Mas Benedito Moreira reconhece que falta aperfeiçoar o sistema e fazer com que a iniciativa privada e os homens do Governo tomem consciência de que é através da exportação que se pode obter produção de escala e menores preços internos.

Decálogo — Na Cacex, o novo diretor pretende nortear-se pelos seguintes pontos: 1) simplificação administrativa; 2) isenções fiscais; 3) financiamento; 4) comercialização externa; 5) divulgação; 6) estímulo à produção destinada às exportações; 7) aproveitamento das preferências tarifárias e abertura de novos mercados; 8) transporte; 9) incentivo às empresas estrangeiras para aumentar as exportações; 10) sistematização do suprimento de bens essenciais importados.

Dêsses pontos, o diretor da Cacex destacou cinco que deverão constituir-se, a seu ver, no cerne da nova ação exportadora, e que darão aos empresários nacionais as condições mínimas para planejarem suas vendas ao Exterior em caráter permanente:

● **Isenções** — O Governo já avançou bastante, faltando apenas algumas medidas para completar o quadro.

● **Financiamento** — As condições de financiamento evoluíram rapidamente nos últimos anos, nos países desenvolvidos. Têm cada vez mais importância devido à extrema concorrência existente e às barreiras levantadas pelos sub-

desenvolvidos. A criação de mercados multinacionais levou à concessão de maiores prazos de financiamento, como única arma para superar as desvantagens tarifárias.

Nesse quadro, o Brasil está longe de atingir estágio satisfatório de eficiência, não obstante os melhoramentos introduzidos. Daqui para o futuro, segundo Benedito Moreira, será necessário desenvolver os mecanismos e ampliar as condições de financiamento à produção exportável. "Ou nos adaptamos rapidamente às condições do mercado internacional — afirmou — ou seremos alijados mesmo daquelas áreas onde já conseguimos alguma penetração, mercê de preferências tarifárias, como na ALALC."

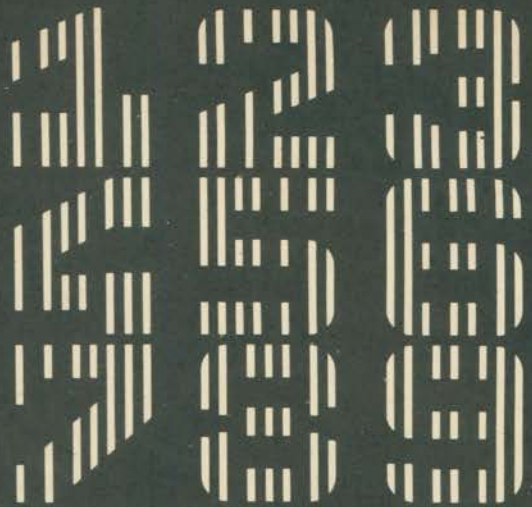
● **Planejamento da produção** — No que concerne aos produtos agrícolas, a exportação continua concentrada em reduzido número de mercadorias, embora haja mercado para dezenas de outras. Parece fundamental, nesse setor, passar da fase da produção desorganizada e da exportação de excedentes para um planejamento cuidadoso — com incentivos especiais — visando à colheita de produtos cuja variedade de tipos e condições sejam aceitos no mercado internacional. A agricultura em escala exige mercado amplo e jamais será atingida sem garantia de contratos de fornecimento a médio e longo prazos.

● **Comercialização** — "A rigor, o Brasil não é um País exportador. Quando muito, pelo menos em relação à maior parte dos produtos, continuamos simplesmente a fornecer aquilo que organizações comerciais e empresas de outros países conhecem e solicitam. O que parece, à primeira vista, jôgo de palavras, constitui, na realidade, a base da política de exportação. Não se fazem vendas externas por correspondência."

"A ausência de organizações de exportação torna extremamente frágil a posição do produtor nacional. Os apelos de conferências internacionais e mesmo acordos de sustentação de preços têm valor muito relativo se o Brasil não se organizar para agir junto aos consumidores estrangeiros."

● **Empresas estrangeiras** — No setor industrial são as empresas de maiores dimensões e que dispõem de know-how que se encontram em melhores condições para exportar. No entanto, no Brasil, a maior parte dessas empresas é de capital estrangeiro ou misto, ou trabalha sob licença de companhias localizadas no exterior. A maioria daquelas firmas não tem independência ou autorização das sociedades estrangeiras para exportar. Isso se constitui numa grave limitação à política de exportação. Benedito Moreira alertou esse setor industrial, sujeito a restrições, para que colabore com a política governamental de exportação, que considera importante para a expansão dessas mesmas empresas e que vai proporcionar-lhes lucros. "As dificuldades do balanço de pagamentos obrigam o Governo a adotar medidas que penalizam essas mesmas empresas, em virtude de suas maiores obrigações externas."

"O Governo — concluiu — espera contar com boas safras cambiais." \$\$\$



olivetti CMC 7

o caráter magnetizável do seu cheque

Olivetti é a marca da mais larga experiência internacional sobre CMC-7, o sistema de gravação em caracteres magnéticos adotado, agora, no Brasil.

A experiência resolve. Com ela, estamos preparados para solucionar e acelerar todas as funções e processamentos que envolvam o uso do cheque.

A Olivetti possui 8 modelos de máquinas impressoras, a programa, de CMC-7 e conta com a superioridade técnica dos seus equipamentos, cujas vantagens se traduzem em: fácil operação, intercambialidade de programas, manutenção simples e baixo custo.

Todas essas fundamentais vantagens se asso-

ciam ao fato de que as máquinas Olivetti, face à padronização dos cheques determinada pela circular 104 do Banco Central, podem ser empregadas na pré-impressão das zonas 3 e 2, separada ou simultaneamente, e na pós-impressão da zona 1.

Vale dizer: criamos a automatização dos cheques bancários e imprimimos um novo "caráter" à eficiência de suas operações. E dada a versatilidade dos programas, a mesma máquina Olivetti estará pronta a ser utilizada na marcação de outros documentos (suporte de alimentação para outros serviços). A Olivetti, pois, oferece experiência e pioneirismo aos estabelecimentos que mobilizam dinheiro e racionalizam sua organização.



olivetti industrial s.a.

olivetti CMC7

N.º

Banco

NCr\$

Pague por este cheque a quantia de

a ou à sua ordem

de

de

0000552 555544443334 210987654321 000000053200

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 111

COMO É O SEGURO OBRIGATÓRIO

As empresas vão ter que arcar com uma nova responsabilidade: os seguros obrigatórios criados pelo Decreto-lei 73/66, que abrange numerosas modalidades, desde o seguro de proprietários de veículos até o crédito à exportação.

O seguro obrigatório de responsabilidade civil dos proprietários de automóveis abriu um campo enorme no mercado nacional de seguros. São 2.700.000 veículos circulando no País, dos quais cerca de 8%, apenas de RC, estavam segurados.

Os danos que o novo seguro de RC cobre, quase todo mundo conhece: danos pessoais causados a passageiros; danos pessoais causados a terceiros que não estiverem sendo transportados; danos materiais causados a bens não transportados.

O que pouca gente sabe, porém, é aquilo que a cobertura do seguro de responsabilidade civil não abrange e que não vem explicado no bilhete fornecido pelas seguradoras. Por exemplo, entre as pessoas e bens **excluídos** da cobertura, estão: a) ascendentes, descendentes, cônjuge e irmãos do proprietário do veículo, incluídos também os parentes que morem com ele ou dependam dele economicamente; b) os sócios, administradores, diretores e prepostos do dono do veículo; c) as pessoas que estejam sendo transportadas em veículos que não se destinam ao transporte de passageiros; se estiverem em local que não se destina aos passageiros, o seguro não se responsabiliza pelos prejuízos, mesmo que o veículo seja de passageiros; d) os bens transportados no veículo segurado também estão excluídos da cobertura; e) os bens que não estiverem sendo transportados e que pertençam ao proprietário

do veículo e às pessoas das letras a e b.

Indenização — O Decreto 61.867/67, que regulamentou os seguros obrigatórios, estabeleceu também os limites máximos das indenizações a serem pagas nos casos de acidente.

No caso de morte, por exemplo, a companhia seguradora pagará NCr\$ 6.000,00; se o acidentado ficar inválido permanentemente, receberá até NCr\$ 6.000,00, e, no caso de incapacidade temporária, a indenização vai até NCr\$ 600,00.

Os prejuízos materiais, em cada acidente, serão cobertos até a importância máxima de NCr\$ 5.000,00.

No caso de danos materiais a bens de outras pessoas que não estejam sendo transportadas pelo segurado, a quantia, correspondente a NCr\$ 100,00, correrá por conta do proprietário do veículo.

Esse dispositivo da lei provocou protestos por parte dos proprietários de veículos particulares e das empresas de transportes. Alegam que mais de 50% dos acidentes que resultam em prejuízos materiais quase nunca ultrapassam a importância de NCr\$ 100,00. Como as companhias se isentam de responsabilidade dentro dessa faixa, uma boa parte dos prejuízos terá de ser coberta com recursos dos próprios segurados.

As companhias de seguro, por sua vez, se defendem dizendo que essa franquia de NCr\$ 100,00 é destinada a compensar o custo operacional muito elevado desse tipo de cobertura. É um seguro barato, mas o volume de clientes vai exigir da seguradora um investimento maior no setor administração.

Como receber — É bom não esquecer as exigências da lei em matéria de indenização. Para receber a cobertura, você vai ter que apresentar os seguintes documentos:

no caso de danos pessoais — a) certidão de auto de corpo de delito no caso de morte, fornecida pela autoridade policial; b) prova de atendimento da vítima pelo hospital, ambulatório ou médico assistente, acompanhada com o

INTEGRAÇÃO NO INPS

A integração do seguro de acidentes do trabalho na previdência social obedecerá ao seguinte esquema (art. 20, Lei 5.316):

I — Nenhuma empresa criada após 1.º de janeiro de 1967 poderá fazer nem renovar o seguro em sociedade de seguros;

II — não poderá ser renovado em sociedade de seguros:

a) a partir de 1.º de janeiro de 1968, o seguro das empresas anteriormente vinculadas aos antigos Institutos de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes, dos Marítimos e dos Empregados em Transportes e Cargas ou à antiga Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Aeroaviários;

b) a partir de 1.º de julho de 1968, o seguro das empresas anteriormente vinculadas aos antigos Institutos de Aposentadoria e Pensões dos Industriários e dos Ferroviários e Empregados em Serviços Públicos;

c) a partir de 1.º de julho de 1969, o seguro das empresas

anteriormente vinculadas ao antigo Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários e o das empresas abrangidas pela previdência social.

§ 1.º — Nos prazos do item II:

a) nenhuma empresa segurada em sociedade de seguros poderá renovar o seguro na previdência social;

b) nenhuma empresa segurada na previdência social poderá renovar o seguro em sociedade de seguros.

§ 2.º — As empresas que já mantêm seguro de acidentes de trabalho na previdência social serão enquadradas no regime dessa lei a partir de 1.º de janeiro de 1968, quando o seguro não tiver sido feito em regime de exclusividade, devendo ser:

a) prorrogados até 31 de dezembro de 1967 os contratos que se vencerem antes dessa data;

b) adaptadas, durante o restante do prazo, as condições dos que se vencerem em 1968.

registro da ocorrência no distrito policial ou certidão do inquérito policial;

no caso de danos materiais — basta a certidão do registro da ocorrência na delegacia policial ou a certidão do inquérito policial.

Seguro dos transportadores — Agora, com o Decreto 61.867, os transportadores em geral são obrigados a contratar seguro de responsabilidade civil para garantir prejuízos em relação à carga que estejam transportando.

A regulamentação desta modalidade ainda não foi elaborada pelas autoridades, mas a lei estabelece que essa obrigatoriedade se restringe aos casos em que a mercadoria seja embarcada de uma só vez e tenha valor superior a 10 mil cruzeiros novos.

Esse seguro cobre o transportador dos prejuízos com mercadorias que pertençam a terceiros, desde que tenham resultado de acidente durante o transporte. As seguradoras costumam excluir vários casos da cobertura de responsabilidade civil. Por exemplo, elas não se responsabilizam por:

- prejuízos resultantes de atos do Governo, autoridades judiciais, desinfecções ou quarentena, atos de grevistas;
- prejuízos resultantes de defeito das mercadorias, embalagens ou arrolhamentos defeituosos;
- extravio de volumes, roubo ou furto, a não ser que aconteçam depois do acidente com o veículo coberto pela apólice de seguro;
- acidentes ocorridos com veículo dirigido por pessoa sem habilitação;
- acidentes devidos a caso fortuito (queda de barreira na estrada) ou força maior (tombada com outro veículo, sem culpa do segurado).

O seguro de responsabilidade civil, de acordo com a nova lei, custa 0,05% sobre o valor declarado da mercadoria, para o trajeto São Paulo — Guanabara. Mas, para se cobrir de todos os riscos, inclusive aqueles que não

são incluídos no de responsabilidade civil, o transportador pode recorrer ao chamado **seguro específico** sobre a mercadoria em trânsito, que abrange o caso fortuito, a força maior e até os casos de pilhagem da mercadoria em caso de acidente. Custa mais caro que o de responsabilidade civil — 0,1% calculado sobre o valor da mercadoria para a distância São Paulo — Guanabara. O seguro específico não é obrigatório para o transportador. A lei exige apenas que o embarcador da mercadoria o faça compulsoriamente.

Acidentes do trabalho

A Lei 5.316 transferiu os seguros de acidentes do trabalho, que vinham sendo feitos pelas companhias particulares, para o âmbito da Previdência Social. Nos termos da lei, que entrou em vigor em setembro do ano passado, a integração na Previdência Social será feita em etapas (quadro ao lado). Até 1.º de julho de 1969 todos os seguros de acidentes serão de responsabilidade da Previdência. As seguradoras particulares estão proibidas de aceitar essa modalidade.

A nova lei introduziu algumas modificações importantes nos casos de acidentes do trabalho. Pelo regime anterior, por exemplo, o empregado não estava coberto em caso de acidente no trajeto de ida e volta para o local de serviço. Agora, o artigo 35 do Decreto 61.784, que regulamentou a Lei 5.316, inclui essa hipótese na cobertura.

Outra modificação importante: os primeiros quinze dias de inatividade do acidentado correrão por conta da empresa, a partir da data de integração na Previdência Social. Isso significa que um empregado ganhando salário mínimo poderá custar à firma, no caso de um acidente sem muita gravidade, cerca de NCr\$ 128,00. A base de cálculo fornecida pelas seguradoras é de NCr\$ 5,25 por diária e de NCr\$ 50,00 de tratamento médico. \$\$\$

OUTROS SEGUROS

O seguro é obrigatório também para:

- proprietários ou exploradores de veículos hidroviários, inclusive os destinados ao turismo;
- construtores de imóveis em zona urbana contra danos a pessoas ou coisas, garantindo indenização mínima de NCr\$ 20.000,00;
- pessoas jurídicas de direito público ou privado têm que segurar bens ou mercadorias de sua propriedade contra riscos de força maior ou caso fortuito inerente aos transportes de qualquer natureza dentro do território nacional;
- transportador, proprietário ou explorador de aeronaves contra danos pessoais a passageiros (inclusive bagagens, acompanhadas ou não) e para garantir responsabilidade civil extracontratual por acidente com a aeronave;
- exploradores de atividades agrícolas, garantindo-os contra danos causados por acidentes, fenômenos da natureza, pragas ou doenças (a modalidade ainda não está regulamentada, mas vai constituir-se num problema muito sério; antes da obrigatoriedade, por exemplo, praticamente nenhuma companhia acei-

tava seguro de cafézais (contra geadas) no Paraná);

- pessoas jurídicas de direito público ou privado, contra riscos de incêndio, para seus bens móveis, desde que tenham valor igual ou superior a NCr\$ 20.000,00 isoladamente ou em conjunto, agrupados em um mesmo terreno ou em terrenos vizinhos;
- o incorporador e o construtor de imóveis, se a incorporação ou construção tiver valor não inferior a NCr\$ 21.000,00;
- os compradores de imóveis em construção, para garantia de sua obrigação contratual;
- os que obtiverem empréstimo ou financiamento de instituições financeiras públicas;
- as firmas exportadoras, para cobrir "riscos comerciais" e "riscos políticos e extraordinários", em garantia de créditos à exportação quando concedidos por instituições financeiras públicas. Os "riscos políticos" são revoluções, golpes de Estado, guerras civis, que impeçam o comprador de pagar o valor da importação. Essa modalidade ainda não está regulamentada.

Se a sua firma usa caminhões no serviço urbano, dê-nos o prazer de receber esta carta insolente.

À
Mercedes-Benz do Brasil S.A.
Caixa Postal - 30.419 - São Paulo.

Prezados Senhores:

Temos nos divertido muito com os últimos anúncios feitos por V. Sas. para os caminhões Mercedes-Benz .

Num dêles, por exemplo, V. Sas. falam do tabu contra o Diesel nos transportes urbanos.

Honestamente, nenhum de nossos diretores é supersticioso, e todos têm prevenções bem fundamentadas contra o Diesel nas entregas na cidade.

Principalmente no que se refere a custo operacional.

Gostaríamos muito de levar a sério o que V. Sas. dizem; mas para isso, tudo aquilo que está nos anúncios teria de ser provado.

Em outro anúncio, V. Sas. afirmam que com 3 "Mercedes" é possível fazer o trabalho de 4 dos caminhões médios convencionais.

É claro que isso diminuiria muito o custo operacional e o custo por unidade transportada.

Mas também precisaria ser provado, matematicamente.

Enfim, ainda há várias afirmativas sobre menor raio de curva, economia de manutenção, menor investimento na renovação de frota, economia nos pneus etc. etc.

Nós prometemos não achar mais graça em tudo isso, se puder ser provado.

Será que V. Sas. poderiam nos mandar literatura mais explícita sobre o assunto?

Ou então, o que seria ainda melhor, mandar um representante credenciado para na presença de nossos diretores provar tôdas as aludidas vantagens do caminhão Diesel?

Ficamos esperando...

Atenciosamente

Nome da firma e endereço

Diretor

SEGURANÇA CONTRA O INPS

A taxa de 5% sobre o Imposto de Renda das pessoas jurídicas, a que se refere o artigo 74, letra a, da Lei 3.807/60, deve ser paga pela União à Previdência Social e não pelas empresas. Essa foi a decisão do Juiz Paulo Pimentel, da 6.^a Vara Federal de São Paulo, ao conceder mandado de segurança a uma firma paulista, contra ato do delegado regional do INPS, que se negara a passar Certificado de Regularidade, sob alegação de que a firma estava sujeita à taxa. A Procuradoria da República havia-se manifestado favorável à denegação da segurança.

ABUSO DO PODER ECONÔMICO

Qualquer órgão auxiliar do Conselho Administrativo de Defesa Econômica pode realizar averiguações preliminares, sem necessidade de denúncia de terceiros, a fim de apurar e reprimir abusos do poder econômico. O CADE, segundo um dos seus procuradores, atua em nome da coletividade e não do Governo Federal.

MERCADOS URBANOS

Para seu departamento de marketing. Existem no Brasil 65 municípios com população superior a 100 mil habitantes. Dêles, 39 com 100 a 200 mil pessoas; nove com mais de meio milhão; e quatro com mais de um milhão.

A BAHIA MAIS PERTO

Caso sua empresa possua telex, agora pode comunicar-se mais facilmente com seu representante em Salvador. Em fins do ano passado foi inaugurada naquela cidade uma central de telex, ligada à rede nacional e internacional. O número de linhas é de apenas 40, mas existe uma cabina pública — que funciona como as cabinas telefônicas — que permitirá a seu representante enviar mensagens mesmo sem possuir aparelho teleimpressor em seu escritório.

HORÁRIO DE TRABALHO

Se você emprega mulheres em sua empresa e pretende compensar o trabalho do sábado aumentando o horário dos outros dias da semana, saiba que só pode fazê-lo mediante "convenção ou acordo coletivo", conforme indica o artigo 374 da Consolidação das Leis do Trabalho. As mulheres devem receber assistência de seu sindicato de classe. Quando se tratar de trabalhadores masculinos, o acordo pode ser coletivo, ou individual, entre empregador e empregado.



PROJETO DE REFLORESTAMENTO

Quem exportar madeira deve registrar seus projetos de reflorestamento no Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, sob pena de perder seus direitos de exportação e financiamento para reflorestar (Portaria 107 do IBDF).

ADUANA VALORIZA VEÍCULOS

Os veículos que você importar terão os seguintes valores mínimos, CIF, para fins de pagamento de tarifas alfandegárias: automóveis, utilitários e peruas, pesando até 800 kg, US\$ 2.520; de 800 a 1.000 kg, US\$ 4.020; mais de 1.100, US\$ 5.360.

REMESSAS SEM IMPÔSTO

Dividendos, juros e royalties, enviados ao Japão por empresas localizadas no Brasil, serão tributados naquele país. O Brasil, porém, pode estabelecer impostos para essa remessa, mas em níveis não superiores 10% do montante bruto. Exceção: os royalties poderão ser tributados de acordo com a legislação brasileira, nos três primeiros anos do acordo, que entrou em vigor em janeiro último.

OBRAS SEM LICENÇA

Se sua empresa precisa pintar algum prédio, efetuar pequenos consertos, construir galerias ou efetuar pavimentações a céu aberto na Guanabara, não necessita requerer licença à Secretaria de Obras Públicas. É o que diz a Lei 1.574, de 11 de dezembro de 1967, ainda não regulamentada, que estabelece normas para o desenvolvimento urbano e regional do Estado. \$\$\$



Quatro maneiras mais baratas de conhecer os Estados Unidos.

Primeira: A Braniff International oferece um desconto de 25% nas passagens aéreas dentro dos Estados Unidos. Você viaja até os Estados Unidos pela Braniff e depois v \tilde{a} como melhor lhe aprouver por 75% do preço, praticamente em qualquer linha aérea americana.

O negócio é o seguinte: usando o plano Braniff (conhecido como "Visite os USA") você terá mais dinheiro para gastar nos Estados Unidos.

E isto faz todo mundo mais feliz.

Segunda: O "Festival U.S.A." é um plano que permite viajar entre qualquer das cidades dos Estados Unidos servidas pela Braniff

por US\$ 150,00 (ou US\$ 200,00 em primeira classe).

Isto quer dizer que você pode visitar cidades como Nova Iorque, Houston, Dallas ou Seattle com o seu bilhete "Festival U.S.A." - é só mostrá-lo no balcão da Braniff na cidade onde você estiver.

Se você estiver interessado em visitar as cidades Braniff, o "Festival U.S.A." é o melhor negócio que se pode encontrar.

Terceira: Mas o melhor negócio que podemos lhe oferecer é que você pode fazer sua viagem - à passeio ou à negócios - imediatamente sem se preocupar com o pagamento. O crédito Braniff permite a você v \tilde{o} ar agora e pagar depois. Fale com seu Agente de Viagens e peça a êle que explique o nosso Plano de

Crédito. Muito provavelmente nos encontraremos em um de nosso jatos coloridos no mês que vêm.

Quarta: A Braniff tem todos os tipos de excursões turísticas para os Estados Unidos em tôdas as cidades Braniff da América Latina. Temos excursões para Miami, excursões para Nova Iorque, excursões para secretárias estudando inglês, excursões para homens de negócios, excursões para tôda a família e até uma excursão para fazendeiros que querem comprar gado no Texas.

Seu Agente de Viagens o ajudará a escolher a excursão Braniff adequada a seus desejos e conveniências nos Estados Unidos.

Procure-o logo, pois é bem

provável que êle esteja fora em alguma excursão Braniff.

E se já fizemos sua viagem aos Estados Unidos mais barata, poderemos fazê-la mais conveniente também. Chame seu Agente de Viagens ou ligue para a Braniff International, e pergunte s \tilde{o} bre os nossos planos de crédito: é muito provável que sua viagem comece muito mais cedo do que você pensa.

Alguns de nossos vôos são feitos em combinação com Eastern/National/Pan American.

Lembre-se dêstes quatro excelentes planos Braniff: "Visite os U.S.A.", "Festival U.S.A.", Créditos Braniff, e Excursões Especiais. Êles podem significar o começo de férias inesquecíveis.

Braniff International
América Do Sul - México - Estados Unidos

	JANEIRO		DEZEMBRO		NOVEMBRO	
	1968	1967	1967	1966	1967	1966
A — CONJUNTURA INDUSTRIAL						
1. Produção						
1.1 — Aço em lingotes (203.602t)	102	141	102*	97	99*	98
1.2 — Petróleo refinado (461.000 m³)	167	164	166	134	147	130
1.3 — Veículos (12.132 un.)	103	117	130	126	157	130
1.4 — Cimento Portland (392.410t)	149	124	158	123	152	130
1.5 — Barrilha (3.691t)	218	227	209	253	200	231
2. Energia elétrica — Consumo industrial						
2.1 — Light — São Paulo (326.627.000kwh)		118	140	128	139	128
2.2 — Área da CEMIG (74.360.000kwh)		177		174	208	183
2.3 — Área da CHESF (9.425.800kwh)		290		291	270	293
2.4 — Light — Rio (81.455.477 kwh)						
3. Construção Civil — Área licenciada						
3.1 — São Paulo (323.170 m²)	69	89	96	150	72	99
3.2 — Guanabara (170.246 m²)		109		100	65	111
4. Preços						
4.1 — Produtos industriais (644)	1.494	1.185	1.400	1.128	1.383	1.117
4.2 — Preços industriais — Fob Fábrica (Out./66 = 100)	129	105	126	101	124	101
4.3 — Cobre — Londres (£ 229,7/tonelada longa)	259	196	244	192	228	205
4.4 — Alumínio — NY (US\$ 0,224/libra)	112	110	112	109	112	109
4.5 — Níquel — NY (US\$ 0,730/libra)	129	117	129	117	129	117
5. Mão-de-obra						
5.1 — Emprego industrial — SP — Cap. (dez./64=100)	94	93	94	95	95	96
6. Exportação de manufaturados (US\$ 2.958)						
		314	439	389	423	233
7. Vendas industriais — Grande São Paulo (Out./66=100)						
	95	73	107	105	106	96
8. Compras industriais — Grande São Paulo (Out./66=100)						
	82	60	78	103	88	88
B — CONJUNTURA FINANCEIRA						
1. Dinheiro						
1.1 — Papel-moeda em circulação (NCR\$ 232.900.000)	1.447	1.142	1.492	1.177	1.374	1.095
1.2 — Meios de pagamento (NCR\$ 823.700.000)	1.856	1.404	1.768	1.291	1.750	1.250
1.3 — Descontos bancários (NCR\$ 119.826.000)		937	1.638	976	1.566	957
1.4 — Empréstimos (NCR\$ 131.877.000)	1.752	960	1.716	976	1.641	946
1.5 — Preço do dólar (NCR\$ 0,27)	1.180	814	995	814	995	814
2. Bolsa						
2.1 — Ações (índice SN 1961 = 691)	715	481	628	428	599	431
2.2 — Ações negociadas — S. Paulo (NCR\$ 458.800)	4.698	1.216	1.942	660	1.096	988
2.3 — Letras de câmbio negociadas — S. Paulo (NCR\$ 748.100)	443	1.682	863	4.245	632	3.329
2.4 — ORTN negociadas — S. Paulo (65=100 — NCR\$ 1.892.600)	256	140	61	370	82	121
2.5 — Outros papéis negociados — S. Paulo (NCR\$ 1.409.700)	242	66	341	209	206	42
2.6 — Índice Bolsa NY — Dow Jones (691,55)	128	121	128	116	125	117
2.7 — Índice Bolsa Londres — "Financial Times" (319,8)	125	102	123	99	128	92
3. Títulos protestados						
3.1 — SP — Capital (NCR\$ 156.698)	4.749	5.478	4.329	4.676	3.906	4.631
4. Falências/concordatas						
4.1 — SP — Capital (58)	583	566	472	467	395	414
C — CONJUNTURA GERAL						
1. Nível geral de preços (558)						
		1.261	1.532	1.214	1.506	1.205
2. Vendas ICM — NCR\$ milhões						
2.1 — São Paulo	230	120	255	157	230	143
2.2 — Guanabara	62	34	72	41	60	32
3. Custo de vida						
3.1 — São Paulo (907,8)	1.684	1.361	1.645	1.322	1.632	1.298
3.2 — Guanabara (582,8)	1.666	1.360	1.624	1.304	1.617	1.289
4. Exportações (US\$ 116.916 mil)						
	88	83	128	140	106	109
5. Importações (US\$ 107.650 mil)						
	176	135	167	121	163	107

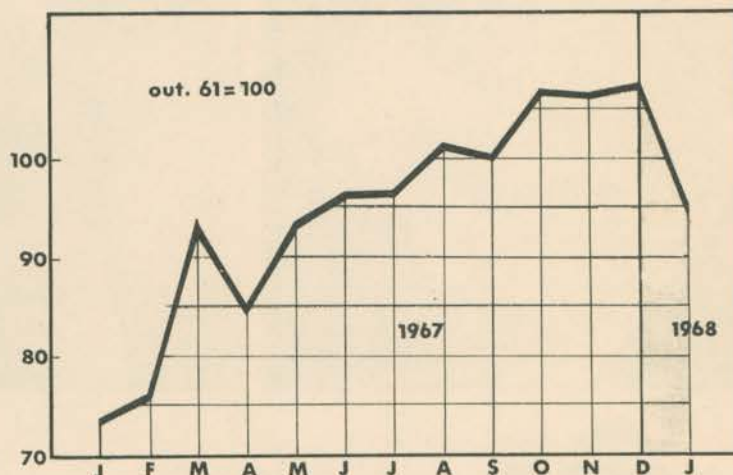
* Dados parciais (CSN, Cosipa, Usiminas)

FONTES: A — 1.1 IBS; 1.2 CNP; 1.3 Anfávea; 1.4 Sind. Ind. Cimento; 1.5 CNA; 2.1 Light; 2.2 Cemig 2.3 CHESF; 3.1 PMSP; 3.2 Est. GB; 4.1 "Conj. Econôm."; 4.2 Banco Central; 4.3 Cebraco, London Metal Exchange; 4.4 e 4.5 "Iron Age"; 5.1 FIESP; 6 Cacex; 7 e 8 Banco Central; B — 1.1, 1.2 Banco Central; 1.3, 1.4 Banco da América, Am. do Sul, Auxiliar de SP, Band. do Com., Bradesco, Brasul, Com. Est. SP, Com. Ind. SP, Est. SP, Itaú Fed. Sul Am., Merc. SP, Noroeste SP, Nac. do Com., 1.5 BC; 2.1 S/N; 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, BVSP; 2.6 "Wall Street Journal"; 2.7 "Financial Times"; 3., 4. ACSP; C — 1. "Conj. Econôm."; 2.1 Secret. Fazenda SP; 2.2 APEC; 3.1 PMSP; 3.2 FGV; 4., 5. Minist. Fazenda.

Os dados da Bússola são apresentados em forma de índice. A base 100 representa a média mensal de 1961, cujos números absolutos estão indicados entre parêntesis. Quando utilizado outro critério é efetuada uma indicação a respeito. Para calcular os valores absolutos mensais basta multiplicar o número entre parêntesis pelo índice, à direita sob chapado cinza.

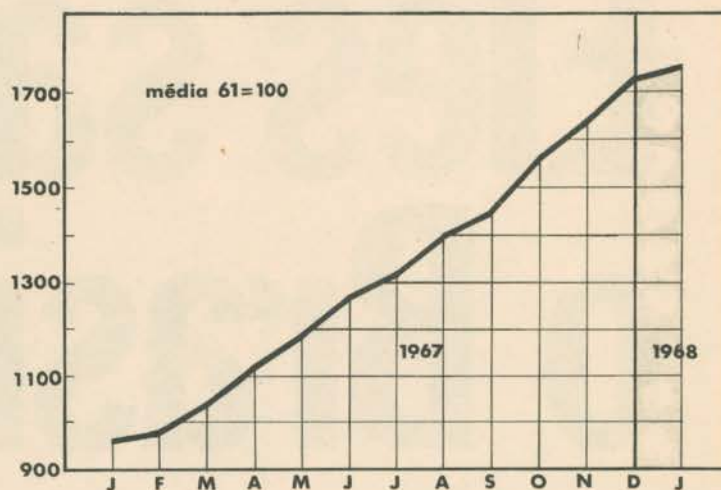
VENDAS INDUSTRIAIS

Era esperada uma diminuição das vendas industriais no Grande São Paulo, durante o mês de janeiro último. Isso acontece todos os anos: depois das compras de Natal, o consumo entra em recesso durante algumas semanas e com êle a atividade industrial. Mas, o que não se esperava é que a queda fôsse de apenas 7% em relação aos níveis de dezembro de 1967. No ano passado, por exemplo, o volume de vendas em janeiro foi 25% inferior ao de dezembro de 1966. A explicação está em que as indústrias mantiveram um elevado nível de atividade, a fim de repor os estoques. Mas isso só foi possível porque o crédito, embora algo mais apertado que nos meses anteriores, foi bem mais fácil que um ano atrás.



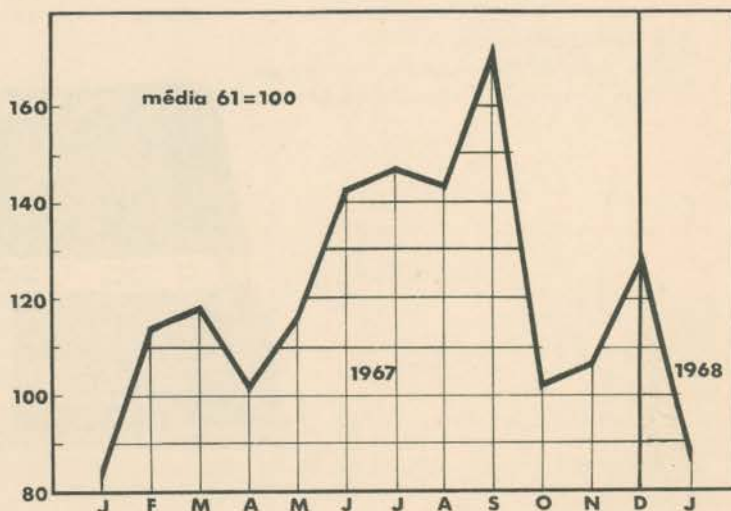
EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS

O gráfico ao lado não reflete o comportamento do setor bancário brasileiro em seu conjunto. Porém, a amostra utilizada é bastante representativa: engloba quinze grandes bancos comerciais, com 85% dos depósitos existentes em São Paulo. O gráfico mostra uma tendência crescente no movimento de empréstimos, que foi possibilitada devido à extraordinária elevação dos depósitos durante o ano passado — proporcionando, assim, um alto grau de liquidez ao sistema. Como se observa, os empréstimos aumentaram de modo muito mais acelerado do que a desvalorização da moeda. Essa tendência continuou em janeiro deste ano, quando as medidas adotadas pelo Governo, para limitar a expansão dos meios de pagamento, não impediram um aumento de 2,1% nos empréstimos, com relação a dezembro do ano passado.



EXPORTAÇÕES

No conjunto, as exportações brasileiras de 1967 foram razoáveis. É certo que, se comparadas com a do ano anterior, a receita das vendas ao Exterior, em 1967, apresentou uma queda de 5%. Mas é que as perspectivas eram pessimistas — devido à queda dos preços dos produtos primários no mercado mundial e à retração econômica nos Estados Unidos e na Europa ocidental — e os resultados finais foram superiores aos esperados. Por outro lado, apesar de as importações terem aumentado a níveis mais altos que em 1966, a balança comercial apresentou um pequeno superavit — insuficiente, contudo, para cobrir as divisas pagas a título de serviços. Nas exportações, o desempenho mais notável foi o dos manufaturados que aumentaram em 50% com relação a 1966.





Êles salvaram o Brasil?

Fundação Coopercola 68.1113

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 114

A Revolução de 64 foi um 1.º de abril? Os homens que a fizeram merecem aplausos ou não? O que você ganhou e perdeu com ela?

“4 Anos de Revolução” é o artigo de capa do primeiro número de Mundo

Econômico. Uma revista sobre economia que comenta, critica, interpreta, analisa e informa numa linguagem sim-

ples e acessível. Sem jargões técnicos. Sem o palavreado hermético das especializações.

Leia Mundo Econômico.

Nunca custou tão pouco ter a verdadeira informação.

JÁ NAS BANCAS

afinal, uma revista sobre economia.



EXPANSÃO DA INDÚSTRIA DO PAPEL

A indústria do papel já superou a fase da substituição das importações. Agora, deve ampliar o mercado interno e aproveitar as possibilidades para exportação abertas pela ALALC. Mas precisa mudar seus métodos de comercialização, hoje inadequados. Os fabricantes de produtos químicos vão beneficiar-se dessa expansão: a indústria do papel é seu terceiro cliente em volume total de vendas.

No início deste ano, o Governo deu um passo decisivo para a consolidação das indústrias de papel e celulose. Aprovou, finalmente, o projeto que isenta de direitos alfandegários e do Imposto sobre Produtos Industrializados a importação de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados às indústrias de celulose, pasta mecânica e papel em geral, inclusive cartolina, cartão e papelão. A isenção, que não se aplica à compra de materiais com similares nacionais, será concedida às empresas cujos projetos tenham sido aprovados pelo Grupo Executivo do Papel e Artes Gráficas, de acordo com os critérios que forem estabelecidos pela Comissão de Desenvolvimento Industrial, do Ministério da Indústria e Comércio. Esses incentivos vieram somar-se aos financiamentos que vêm sendo concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico.

Incentivos, para quê? — Aparentemente, esses estímulos seriam desnecessários, uma vez que a indústria de papel trabalha com um nível de ociosidade que talvez chegue hoje a 20% da capacidade instalada. Porém, uma análise mais detalhada do setor mostra a necessidade dos incentivos.

● **Papel de impressão** — O consumo de papel de imprensa permanece em níveis inferiores aos de 1960, tanto em números absolutos como relativos. A explicação é simples. Naquela época, o Governo subsidiava o papel para imprensa, o que manteve o consumo em níveis artificialmente elevados. Quando, em 1961, a portaria 204 da extinta Sumoc reajustou a taxa do dólar, o consumo caiu verticalmente: de 230 mil t em 1960 para 198 mil em 1962, e ainda não voltou aos níveis de há oito anos. Mas essa política abriu um amplo mercado para os fabricantes nacionais, que passaram a produzir de 62 mil t em 1961 a 118 mil em 1966. O aumento da taxa anual de consumo em anos normais é de 4%. O consumo de **papel para livros** aumenta a um ritmo de 5,6%. Essas taxas crescerão mais rapidamente no futuro devido aos incentivos dados pelo Geipag à indústria de artes gráficas.

● **Papel de escrever** — A produção aumentou de 64 mil t em 1961 a 88 mil em 1966. O consumo, que cresce a uma média anual de 8,5%, se mantém hoje em níveis inferiores aos da possibilidade real de produção.

● **Papéis de embalagem** — De 230 mil toneladas fabricadas em 1961, a indústria passou a fornecer 310 mil em 1966. Dentro do setor, a produção de **papel kraft** puro — 86 mil t em 1966 — para fabricação de sacos multifolhados não está conseguindo acompanhar o extraordinário crescimento da demanda (50% aproximadamente dos multifolhados destinam-se à embalagem de cimento, cuja produção vem aumentando aceleradamente). A procura de sacos

aumentará mais ainda quando a Petrobrás e a Ultrafertil iniciarem a produção de fertilizantes. A Catarinense, do grupo Klabin, que inaugurará uma fábrica no próximo ano, poderá complementar a produção interna e atender à demanda excedente de papel kraft pelo menos temporariamente. No setor de **caixas e forros de papelão ondulado** existe capacidade ociosa. Mas a situação é temporária. Não há muito tempo, o mercado se ressentiu seriamente da falta de caixas de papelão.

● **Papéis especiais** — Tanto o consumo como a produção estão crescendo aceleradamente. Em média, o mercado se expande a uma taxa de 10% ao ano, sendo o crescimento muito superior em alguns setores específicos.

● **Cartões** — Observa-se atualmente grande margem de capacidade ociosa, sobretudo no grupo de cartões duplex. **Estrutura** — Segundo um observador, existem aproximadamente 200 fabricantes de papel. Dêles, uns 40 têm **know-how** e dimensões adequadas. O resto ocupa uma posição mais ou menos marginal, com rentabilidade adequada nas épocas em que o aumento da demanda permite seu funcionamento a plena capacidade. Não seria improvável, portanto, que diminua o número de fabricantes nos próximos anos. Aliás, as pequenas empresas tendem a se fundir para fabricarem em maior escala e produzirem sua própria matéria-prima, a celulose.

Celulose — Nos últimos anos se vem observando um rápido aumento do consumo de celulose de fibra curta e uma expansão mais lenta da demanda de fibra longa. Motivo: a abundância de eucalipto e bagaço de cana no Brasil, a partir dos quais é produzida a pasta de fibra curta. Este tipo de celulose permite fabricação de papéis de escrever com boa superfície e opacidade uniforme, mas baixa resistência mecânica.

Na fabricação de celulose de fibra longa utiliza-se o pinho, que permite a obtenção de papéis com maior resistência mecânica. Processos: **sulfito**, que emprega tratamento ácido (anidrido sulfuroso) para fabricação de papéis de resistência média; e **sulfato**, de tratamento alcalino (soda cáustica e sulfato de sódio), empregado para produzir papel kraft puro, conferindo-lhe elevada resistência. A indústria enfrenta o problema da falta de pinho. A família utilizada, a "Araucária", está em fase de extinção. Para substituí-la estão sendo introduzidos o "Pinus Elliottii" e o "Taeda", cujo ciclo de reprodução é mais rápido no Brasil que nos EUA, de onde são originários.

Anos atrás, a maior parte da celulose usada no Brasil era de fibra longa. Mas a introdução de processos para misturar os dois tipos de fibra ampliou o mercado para a fibra curta, mais barata. Assim, na fabricação de papel de impressão utilizavam-se 80% de fibra longa e 20% de outras matérias-primas. Hoje, a participação da fibra longa é de apenas 30%. Os produtores de caixas e forros ondulados reduziram igualmente a utilização de fibra longa de 75% para 40%, aumentando a da fibra curta.

Por outro lado, o Brasil desenvolveu um processo para fabricação de papel de escrever utilizando apenas celulose de eucalipto, sem mistura de fibra longa.

Os fabricantes — Existem dezenas de fabricantes de celulose em todo o País. No setor de fibra longa, o número é

CADASTRO DELTA



EDITADO DESDE 1943

É a solução mais simples para se obter informações sobre as firmas industriais e comerciais de todo o Brasil



CADASTRO DELTA é editado em 3 volumes, com cerca de 1.600 páginas contendo mais de 60.000 fichas informativas, classificadas por Estados, por ordem alfabética de nomes, por produtos ou atividades, incluindo além do endereço completo, o capital registrado e os nomes dos Sócios ou Diretores de cada firma.

RESERVE DESDE JÁ O SEU EXEMPLAR COMPLETO

Pedidos e informações à

ALBEISA DO BRASIL (EDITORES) LTDA.

S. PAULO

MATRIZ: R. BARÃO DE ITAPETINGA, 255 - 7.º - CONJ. 705 - FONE: 35-5769

RIO DE JANEIRO

FILIAL: RUA 1.º DE MARÇO 7 - 8.º - FONE 31-2217

setor

de pouco mais de vinte. O que caracteriza o avanço técnico dos grandes fabricantes do processo sulfato — responsável por 60% da celulose de fibra longa — é a utilização de caldeiras de recuperação de soda cáustica, que permitem o reaproveitamento de 80 a 85% do produto utilizado e que, em condições ideais, reduzem em 30% aproximadamente os custos de produção. Entre as empresas que empregam caldeira de recuperação — cujo custo é superior a 2 milhões de dólares — estão: Champion, Klabin, Simão Feffer, Copas e Olinkraft.

Perspectivas — De maneira global, a produção total de papel passou de 416 mil toneladas em 1958 a 595 mil em 1963, 720 mil em 1966 e 800 mil em 1967, segundo estimativas. Essa taxa de crescimento (uns 10% ao ano) foi superior à do consumo (7,5% ao ano), porque a indústria nacional estava substituindo as importações. Uma vez que a fase da substituição já foi superada — apenas 15% do consumo de papel-jornal e pequenas quantidades de papéis especiais e para revistas dependem do fornecimento externo —, abrem-se perante os fabricantes dois caminhos para manter e mesmo aumentar seu ritmo de produção. A generalização também é válida para o setor de celulose.

Um dos caminhos é a **ampliação do mercado interno**, que oferece enormes possibilidades: o consumo **per capita** do Brasil — 10kg/ano — é um dos mais baixos do mundo. Tal política de expansão interna deverá requerer detalhados estudos de mercado e da estrutura do consumo, hoje totalmente inexistentes, assim como a introdução de métodos mais modernos de comercialização, já que os atuais estão superados.

O outro caminho é a **exportação**. Embora os preços nacionais sejam na maior parte dos casos algo mais elevados que os do mercado mundial, as reduções alfandegárias obtidas durante as negociações da ALALC colocaram nossos produtos em posição competitiva dentro da América Latina. E os fabricantes aproveitaram essa oportunidade, principalmente os de celulose de fibra longa, produto já incluído na lista comum. As exportações da Champion, Lutchter (hoje paralisada), Cambará, Olinkraft e outras empresas proporcionaram ao Brasil uma receita cambial de vários milhões de dólares.

O mercado latino-americano poderá ampliar-se progressivamente no futuro graças também a outra grande vantagem do Brasil sobre o concorrente extrazonal: a distância. Em produtos como a celulose e o papel, de preço relativamente baixo, com relação ao peso, o custo do frete pode onerar pesadamente o preço final. (O preço CIF de uma tonelada de kraft europeu é de US\$ 210, dos quais 65 correspondem ao frete.) E a proximidade geográfica do mercado permite ao produtor brasileiro pagar fretes mais baixos que os dos concorrentes.

Por outro lado, o Brasil exportará celulose para a Europa dentro de poucos anos. A Borregaard, dinamarquesa, está instalando uma fábrica em Pôrto Alegre, com financiamento da Adela e do BNDE, destinada à fabricação de celulose para produzir rayon. Utilizará, como matéria-prima, a acácia negra da região, mais adequada que o eucalipto.

Até agora, da acácia negra só era aproveitada a casca, para obtenção do tanino. Toda a produção de celulose da Borregaard — 160 mil toneladas por ano — será exportada para a Dinamarca. Apesar da distância. \$\$\$

o desenvolvimento brasileiro não é encargo exclusivo do govêrno

agora nós também ajudamos



A economia brasileira, ano a ano, vem criando novos produtos, novos mercados e novos empregos. Mas necessita de capital de giro e capital fixo para continuar a se desenvolver. Complementando o trabalho do Govêrno nesse fornecimento de capitais - essenciais ao desenvolvimento de qualquer país - foram criados os Bancos privados de desenvolvimento.

Com êsse intuito, da fusão de duas companhias de nosso grupo, criamos o Banco Halles de Desenvolvimento e Investimentos S. A. Nasceu grande: um capital realizado e reservas de NCr\$ 5.107.166,12. Nasceu forte: conta com uma posição definida no mercado brasileiro de capitais. Nasceu seguro: conta com equipe técnica de alto nível, que não

apenas realiza os empréstimos, mas também os supervisiona, dando completa assessoria técnico-financeira aos clientes de nosso Banco. Nossa tarefa é fazer "empréstimos para desenvolvimento", essenciais a tôdas as empresas industriais e comerciais. Para isso, contamos não só com nosso expressivo capital próprio, mas

também com recursos de fundos de agências governamentais, fundos de repasse de recursos obtidos no exterior e fundos captados no país, através de nossa rede de alta potencialidade de atuação. Estamos em situação de resolver qualquer problema de capital fixo ou de giro de sua empresa e de prestar-lhe completo assessoramento em tudo o que se refira ao mercado de capitais.

BANCO HALLES

DE DESENVOLVIMENTO E INVESTIMENTOS S/A

Capital e Reservas: NCr\$ 7.242.477,31
Carta Patente A-67/1107
do Banco Central do Brasil
São Paulo: Rua 24 de Maio, 77
loja, 5.º e 6.º andares - fones: 32-1068 e 37-5077
Rio de Janeiro: R. 7 de Setembro, 48, 6.º, 7.º,
8.º e 9.º andares - Fones: 22-7972 e 52-2201

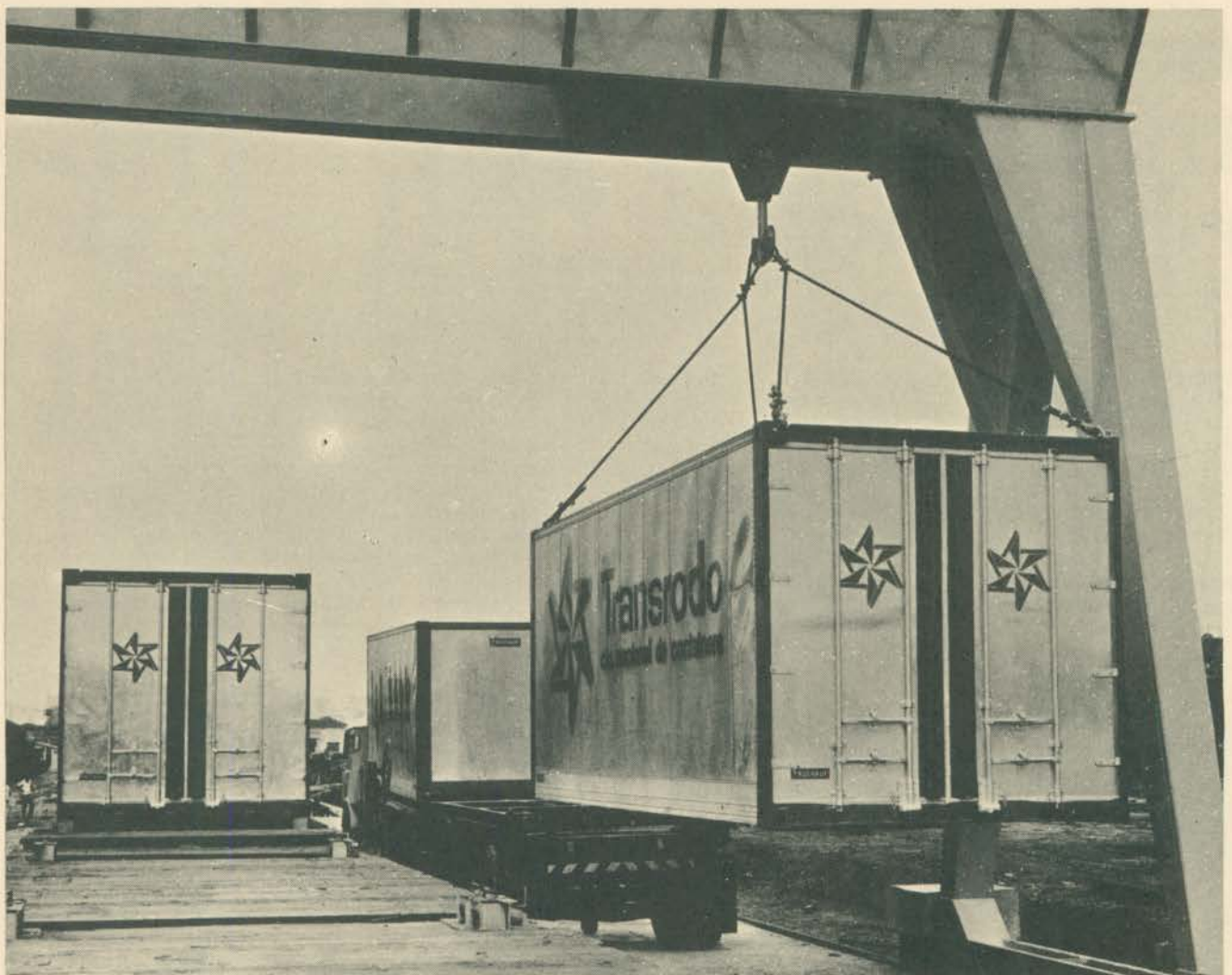
Uma organização do



GRUPO HALLES

Segurança em Investimentos

Elimine a embalagem e economize no frete usando "containers" (Fruehauf, naturalmente...)



Fabricados sob padrão ISO, internacionalmente adotado, os "containers" (patente n.º DNPI 76.180) Fruehauf garantem para a sua carga muito mais proteção e inviolabilidade até o destino.

Os "containers" são carregados, fechados e lacrados na sua indústria, sendo abertos somente pelo seu cliente. Solicite hoje mesmo, maiores informações do seu transportador ou da Fruehauf.

FRUEHAUF DO BRASIL S. A.

Avenida Presidente Wilson, 2464 — Telefone 63-3126 — Endereço Telegráfico "FRUSA" — São Paulo

perspectivas

VW SEMI-AUTOMÁTICO

Provável a introdução pela Volkswagen do Brasil de transmissão semi-automática (sem embreagem), em seus modelos 1300. Nos veículos fabricados na Alemanha, a modificação já foi efetuada.

UM NÔVO REFRESCO . . .

A Coca-Cola Company vai lançar um novo refrigerante através de sua rede mundial de distribuição. Trata-se de uma bebida rica em proteínas e com gosto de chocolate, fabricada com leite de soja, coca, açúcar e reforçada com vitaminas. Segundo a empresa, o novo produto, que foi desenvolvido em dois anos, além de refrescar, servirá como dieta suplementar para as populações do mundo subdesenvolvido. É chamado, por esse motivo, "a pausa que alimenta". Uma garrafa do produto conterá 8 gramas de proteína — com valor nutritivo igual ao de uma quantidade equivalente de leite, um prato de arroz ou um ovo. Mas, segundo um nutricionista norte-americano, a pessoa deverá ter outra fonte de proteínas, além da nova bebida.

. . . CHAMADO SACI

O nome do produto é brasileiro: Saci, e é no Brasil que está sendo realizado o primeiro teste de produção e marketing. A escolha do Brasil deve-se não a que a alimentação do País seja pobre em vitaminas, mas à disponibilidade de matérias-primas como coca e soja e ao fato de que as ações da Coca-Cola Refrescos estão em mãos da empresa norte-americana, o que permitirá manter o sigilo necessário sobre o resultado da experiência.

QUEM NÃO PAGA, NÃO COMPRA

Consumidor que deixar de pagar as prestações de um bem adquirido com financiamento direto, não poderá comprar a crédito em todo o território nacional. A medida consta de um estudo do Banco Central, para reformular o sistema de crédito direto concedido pelas financeiras.

EUA GARANTEM INVESTIMENTOS

Os Estados Unidos vão garantir investimentos particulares norte-americanos em projetos aprovados pelo Governo brasileiro — inclusive empréstimos a companhias e inversões mediante participação com capital e maquinaria. Há processos em andamento para garantia de mais de US\$ 250 milhões. \$\$\$

Você já conhece a máquina contábil do ano?



HERMES C-3

- Elétrica e ultra-automática com saldadores e somadores conjugados
- Versátil, rápida e de grande rendimento
- Equipada com painel de comando para diversos serviços completamente diferentes
- Comandada para descargas automáticas de balancete diário
- Equipada com aparelho BIMATIC, permitindo a escrituração simultânea em 3 formulários de tamanhos diferentes, com ejeção automática
- A solução definitiva para contabilidade financeira, controle de estoque, folha de pagamento e outros serviços

Consulte nosso Departamento Técnico, para maiores detalhes

ORGANIZAÇÃO Ruf S. A.
Equipamento para Escritórios

Rio de Janeiro: Rua Debret, 79-A - Tel. 32-6767
São Paulo: Rua da Consolação, 41 - Tel. 239.0811
Belo Horizonte: Avenida Afonso Pena, 941 - Tel. 2-1902
Recife: Rua da Concordia, 382 - 1.º Andar - Tel. 4-0911
Curitiba: Rua João Negrão, 45 sobreloja - Tel. 4-6822
Porto Alegre: Rua dos Andradas, 1234 - 2.º - Tel. 4-9850

Record 9273 A

Naô e nina...

NOVA MESA INDUSTRIAL-COLEGIAL Andreasi

PATENTEADA

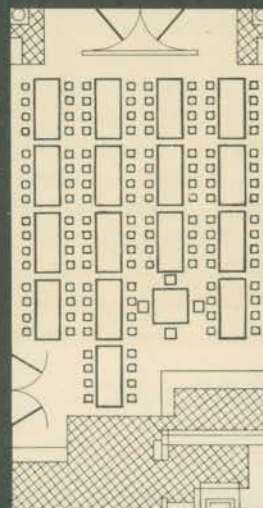
para duplicar a capacidade do refeitório.

Grandes indústrias e colégios (assim como também clubes, hospitais, etc.) estão substituindo as mesas para 4 pessoas, adotando as NOVAS MESAS ANDREASI para 8 pessoas, que ocupam o mesmo espaço e duplicam a capacidade do refeitório. E ainda são insuperáveis em:

conforto - higiene - beleza - solidez - facilidade de remoção

Siga o exemplo destas conceituadas organizações:
KIBON • ALPARGATAS • WILLYS • COLÉGIO PIO XII • ARNO
TRORION • A. E. G. • MAPRI • SANBRA • SINGER • FORD
KELLOG'S • WAPSA • AUTO PEÇAS • WHITE MARTINS • SATURNIA
COGERAL • PHILCO • MECÂNICA CVB (RIO) • SANATÓRIO
AMÉRICO BAIRRAL (ITAPIRA) • CIA. SIDERÚRGICA NACIONAL

AS NOVAS MESAS ANDREASI
SÃO IDEAIS PARA LINHAS
DE MONTAGEM INDUSTRIAL.
ACEITAMOS ENCOMENDAS
DE MODELOS ESPECIAIS.



INDÚSTRIA DE MÓVEIS

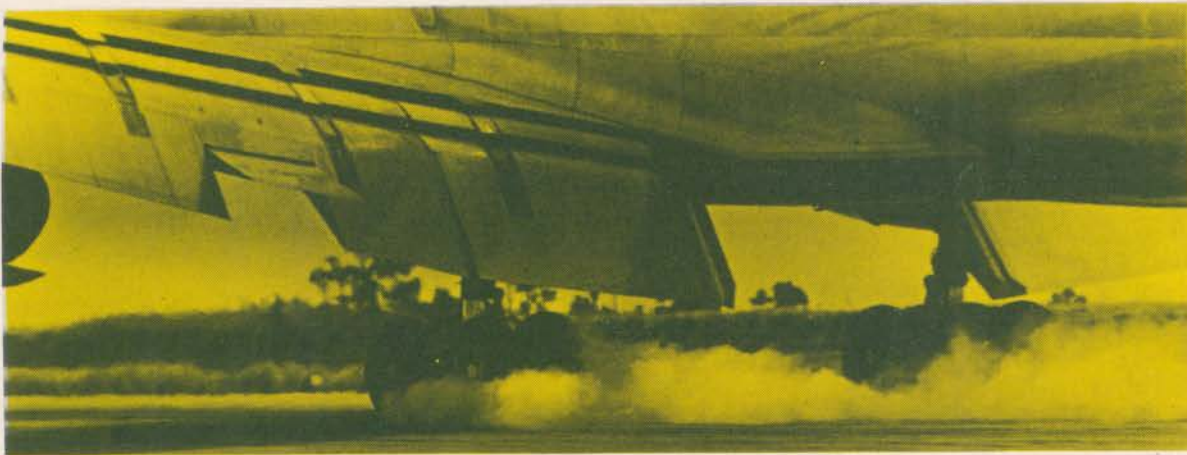
Andreasi

Rua Domingos de Morais, 1698 - Tels.: 70-2850 e 70-2021 - São Paulo

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 119

abrap - 1265-731

Anúncio de motoniveladora Huber-Warco



Avião não transige com segurança de funcionamento, nem com certeza de bom desempenho: por isso, nos Boeing 707, nos DC-8, nos VC-10, em todos os grandes aviões de passageiros de tôdas as procedências possíveis, os comandos do trem de aterragem, dos flaps, dos ailerons — são sempre hidráulicos, nunca mecânicos. Esse princípio, de simplicidade operacional e garantia de funcionamento perfeito, a Huber-Warco o aplicou em 1926, quando lançou a 1.ª motoniveladora do mundo com co-

mandos hidráulicos. Desde então, sua liderança tecnológica vem sendo confirmada por resultados práticos, mensuráveis em melhor serviço, por mais tempo, com menos cansaço do operador e manutenção facilíma. E quanto à certeza de bom desempenho, um lembrete: a Huber-Warco é a única motoniveladora nacional que oferece para os comandos hidráulicos uma garantia de 2 anos contra defeitos de material ou mão de obra. É claro que tal garantia só é possível quando os comandos são hidráulicos Huber-Warco.



Nossa fábrica em Mogi das Cruzes, SP. 100.000 m² de área (7.136 m² construídos e 3.000 previstos no programa de expansão), onde só são produzidas motoniveladoras. O mais alto índice de nacionalização (99,4% em peso). As únicas com todos os comandos hidráulicos (isto quer dizer: as motoniveladoras nacionais de maior rendimento de trabalho e menor custo de manutenção).

HUBER WARCO DO BRASIL S.A.



Av. Ipiranga, 1097 — 13.º — Tels.: 35-3065 e 32-3800 — São Paulo.

	ENTRE EIXOS (metro)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PÊSO BRUTO (kg)	PREÇO TABELA NCr\$
FNM — D-11.000					
V-4 Chassi longo c/ cab.	4,40	5.000	10.540	15.540	49.398,00
V-5 Chassi normal c/ cab.	4,00	4.950	10.590	15.540	49.398,00
V-6 Chassi curto p/ basc.	3,40	4.850	10.690	15.540	49.005,00
V-6 Chassi curto p/ cav. mecânico	3,40	4.950	—	35.000	49.005,00
V-9 chassi p/ ônibus	5,53	4.850	10.690	15.540	47.432,00
V-12 chassi longo c/ 3.º eixo	*	6.250	16.750	23.000	55.781,00
Potência de 175CV (DIN) a 2.000 rpm. Pneus 1.100x22 c/ 4 lonas. * Entre 1.º e 2.º eixos; 4,75m — entre 2.º e 3.º: 1,36 m.					
MERCEDES-BENZ					
L.P. 321/42 chassi c/ cab. avançada	4,20	3.640	7.300	11.000	29.162,39
L.P. 321/42 chassi s/ cab. p/ ônibus	4,20	3.020	7.900	11.000	27.628,00
L.P. 321/48 chassi c/ cab. avançada	4,80	3.690	7.300	11.000	29.614,52
L.P. 321/48 chassi s/ cab. p/ ônibus	4,80	3.070	7.900	11.000	28.315,83
LPO 344/45 chassi especial p/ ônibus	4,57	3.220	8.500	11.700	29.239,94
L-1111/42 chassi c/ cab. semi-avançada ..	4,20	3.610	7.300	11.000	28.597,22
L-1111/48 chassi c/ cab. semi-avançada ..	4,80	3.680	7.300	11.000	29.162,39
LK-1111/36 idem p/ basculante	3,60	3.560	7.300	11.000	28.710,26
LS-1111/36 idem p/ cav. mec.	3,60	3.620	—	18.800	29.162,39
LA-1111/42 tração 4 rodas	4,20	3.890	7.100	11.000	34.587,95
LA-1111/48 idem	4,80	—	7.100	11.000	35.266,14
LAK-1111/36 idem p/ basculante	3,60	3.840	7.100	11.000	34.587,95
LAS-1111/36 idem p/ cav. mec.	3,60	3.900	—	18.800	29.162,39
O-321 HST monobloco urbano	4,18	—	28/30*	9.600	53.765,69
O-321 HLST monobloco urbano	5,55	—	36/38*	10.200	54.568,16
O-321 HS monobloco interurbano	4,18	—	28*	9.600	57.434,14
O-321 HLS monobloco interurbano	5,55	—	36*	10.200	59.726,92
Os modelos acima têm potência de 110CV (DIN) a 3.000rpm. 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	57.759,61
LPK-1520/36 idem p/ basc.	3,60	5.800	10.000	15.000	57.307,48
LPS-1520/36 idem c/ cab. leito p/ cav. mec.	3,60	6.000	—	35.000	58.776,90
O-326 monobloco rodoviário	5,95	—	36/40*	12.500	97.443,15
Os modelos acima têm potência de 180CV (DIN) a 2.200rpm. Pneus 1.100x22 c/ 14 lonas. * O número refere-se a lugares para passageiros.					
SCANIA-VABIS					
L. 7638 caminhão trator	3,80	5.400	—	40.000	67.900,00
L. 7638 chassi p/ basc.	3,80	5.400	12.600	18.000	67.900,00
L. 7650 chassi longo p/ carga	5,00	5.500	10.000	15.500	67.900,00
LS-7638 chassi c/ 2 eixos tras.	3,80	6.400	31.600	40.000	115.240,00
LS-7650 idem p/ carga	5,00	6.500	14.500	21.000	67.900,00
LT-7638 caminhão trator c/ 2 eixos tras. ..	3,80	7.200	—	50.000	115.240,00
LT-7650 caminhão c/ 2 eixos tras.	5,00	7.300	15.000	50.000	115.240,00
B-7663 chassi s/ cab. p/ônibus	6,25	4.800	9.500	14.300	68.115,00
Potência de 195CV (DIN) a 2.200rpm. Pneus 1.100x22 c/ 14 lonas.					

	ENTRE EIXOS (metro)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PÊSO BRUTO (kg)	PREÇO TABELA NCr\$
CHEVROLET					
C-1404 — Camioneta de carga, chassi C-14, c/ caçamba de aço e cab. completa	2,92	1.580	700	2.280	15.053,50
C-1414 — Idem com cab. dupla	2,92	1.770	510	2.280	18.161,70
C-1504 — Camioneta de carga, chassi C-15, c/ caçamba de aço e cab. completa	3,23	1.910	700	2.610	15.641,10
C-6403 — Caminhão, chassi C-64, c/ cabina completa	3,98	2.800	6.500	9.300	19.078,40
C-6503 — Idem c/ chassi C-65	4,43	2.835	6.465	9.300	19.124,40
C-6803 — Idem c/ chassi C-68	5,00	3.020	6.280	9.300	19.661,60
D-6403 — Idem c/ chassi C-64, motor diesel	3,98	3.120	6.180	9.300	25.891,40
D-6503 — Idem c/ chassi C-65	4,43	3.155	6.145	9.300	25.934,60
D-6803 — Idem c/ chassi C-68	5,00	3.300	6.000	9.300	26.466,40
Potência de 137CV (DIN) a 4.000rpm (gasolina) e 119CV (DIN) a 2.850rpm (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.					
FORD					
F-100 — Pickup c/ caçamba de aço	2,80	1.518	750	2.268	14.099,22
F-350 — Chassi c/ cabina completa	3,30	1.896	2.640	4.536	15.523,57
F-600 — Gasolina					
Chassi curto c/ cab. completa ..	3,76	2.655	6.645	9.300	19.068,83
Chassi c/ cab. completa	4,37	2.760	6.540	9.300	19.125,07
Chassi longo c/ cab. completa ..	4,92	2.922	6.378	9.300	19.602,17
F-600 — Diesel					
Chassi curto c/ cab. completa ..	3,76	2.915	6.385	9.300	25.615,72
Chassi c/ cabina completa	4,37	2.760	6.540	9.300	19.125,07
Chassi longo c/ cab. completa ..	4,92	3.180	6.120	9.300	26.129,00
Potência de 148CV (DIN) a 4.400rpm (gasolina) e 119CV (DIN) a 2.850rpm (diesel). Pneus 650x16 (F-100), 750x16 (F-350), c/ 6 lonas. 825x20 (diant.) e 900x20 (tras.) c/ 10 lonas, p/ os demais modelos.					
TOYOTA					
TB 25 L — Capota de lona tração 4x4	2,285	1.475	500	1.975	11.400,00
TB 25 L — Capota de aço tração 4x4	2,285	1.620	500	2.120	12.348,00
Perua TB 41 L	2,755	1.800	700	2.500	14.609,00
Pickup — TB 81 L, c/ carroç. de aço	2,955	1.670	1.000	2.670	14.105,00
Pickup — TB 81 L, sem carroç. de aço	2,955	1.540	1.000	2.540	13.688,00
Potência de 72CV (DIN) a 3.000rpm. Pneus 650x16, com 4 lonas p/ os dois 1.ºs modelos, 6 p/ o 3.º e 8 p/ os dois últimos.					
VOLKSWAGEN					
Furgão de aço	2,40	1.070	1.000	2.070	9.128,00
Kombi Standard	2,40	1.140	930	2.070	9.901,00
Kombi de luxo	2,40	—	—	—	11.141,00
Pickup	2,40	—	930	2.070	9.485,00
Potência de 48CV (DIN) a 4.200rpm. Pneus 640x15 c/ 6 lonas.					
WILLYS					
Jeep Pickup 2x4 standard	2,99	1.551	750	2.301	9.750,48
Jeep Pickup 2x4 normal	2,99	1.551	750	2.301	10.218,04
Jeep Pickup 4x4	2,99	1.649	750	2.399	10.850,53
Jeep universal	2,05	—	—	—	8.033,58
Jeep 4 portas	2,56	—	—	—	8.901,94
Rural 2x4	2,65	—	—	—	11.031,83
Rural 4x4	2,65	—	—	—	11.389,29
Potência de 83CV (DIN) a 4.000rpm. Pneus 650x16 c/ 6 lonas.					



O ANÚNCIO QUE V. FAZ NA SUA FROTA

PODE SER PUBLICADO GRÁTIS NA CAPA DESTA REVISTA

transporte moderno

REVISTA DE EQUIPAMENTOS E PROCESSOS DE TRANSPORTE INDUSTRIAL - ANO VI - N.º 61 - AGOSTO 1968

II CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS



Inscreva-se no II.º CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS de Transporte Moderno.

Se a frota de sua empresa for premiada, será capa de nossa edição de agosto.

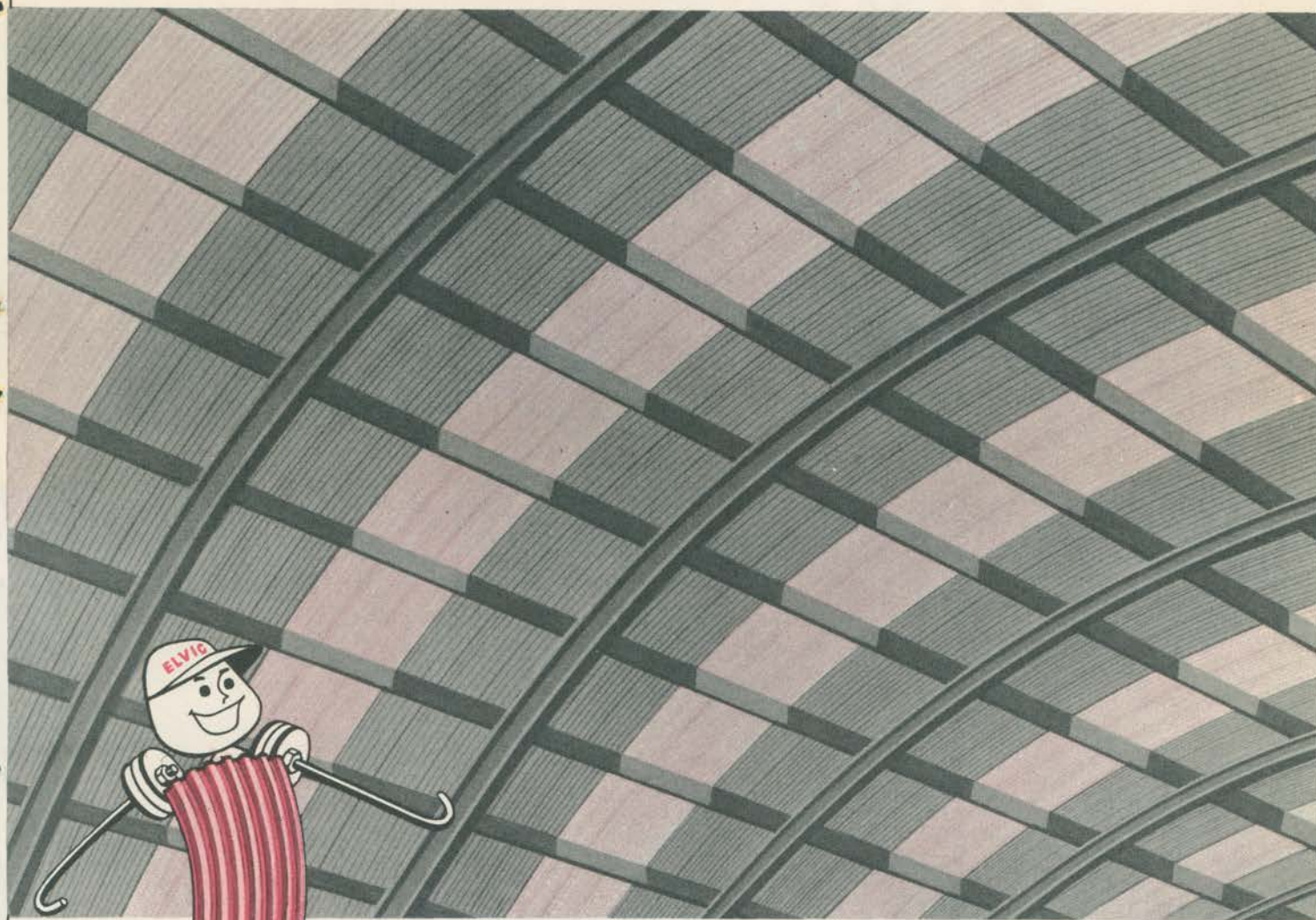
O Concurso terá dois setores: CAMINHÕES;

FURGÕES e ÔNIBUS, com um vencedor para cada. Os autores dos projetos vencedores receberão prêmios em dinheiro.

O regulamento exige um mínimo de cinco veículos de igual pintura, para possibilitar a inscrição (grátis) no certame. Ela deverá ser encaminhada a Transporte Moderno - C.P. 2372 - São Paulo, S.P., até 10/6/68, com os seguintes dados: nome da empresa, endereço, telefone, número de veículos, marcas e tipos.

II CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS
transporte moderno

COBERTURAS



ACLARAMENTOS

DE GRANDES ÁREAS (E PEQUENAS TAMBÉM)

Leve - Sólido - Resistente - Não inflamável - Qualquer comprimento - Fácil de colocar.
5 cores opacas (branca, marfim, cinza, azul e verde).
5 cores translúcidas (neutra, amarela, azul, verde e vermelha).

ondulados

ELVIC

EM PVC RÍGIDO

um produto

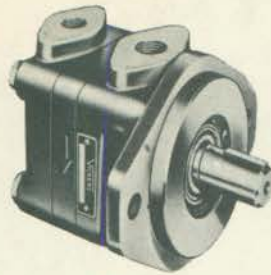


MARCA INTERNACIONAL "ORGANIT"

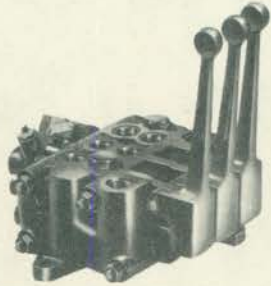
— moderno material de cobertura e aclaramento

INDÚSTRIAS QUÍMICAS ELETRO CLORO S.A.

ALAMEDA SANTOS, 2101 - 1.º ANDAR - TEL. 282-0011 - SÃO PAULO
RUA DA CANDELÁRIA, 79 - 6.º ANDAR - TEL. 43-6530 - RIO DE JANEIRO

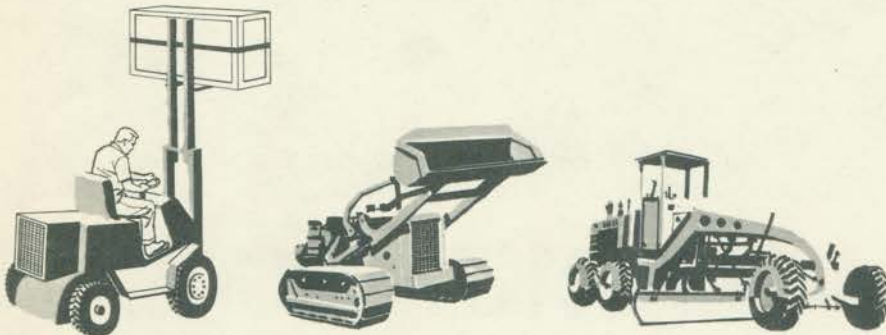


(Bomba de Palhêta-Mod. V-200.
Para pressões até 140 atmosferas.
Volumes de 8 até 60 litros/min.)



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

Com êste equipamento hidráulico Vickers



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

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

VICKERS VICKERS HIDRÁULICA LTDA.

Av. Nazareth, 1316 - Tel.: 63-7320 - C. Postal 30511 - S. Paulo - Brasil

Uma publicação da Editora Abril

Editor e Diretor: **VICTOR CIVITA**
Vice Diretor-Editor: Roberto Civita

Diretor de Grupo Redacional: Alessandro Porro
Diretor de Grupo Comercial: Vittorio Sicherle
Diretor de Publicidade: Salviano Nogueira

Transporte Moderno

Redação: Diretor: Eng.º Roberto Muylaert
Secretário: José Gonçalves Elias Netto
Redatores: Eng.º J. P. Martinez
Amadeu Gonçalves Dias Jr.;

Colaboradores:

Jurídico, Paulo Chagas;

Lubrificação, Leopoldo Palazio;

Máquinas Rodoviárias, Jorge Kassino;

Rodoviário, Walter Lorch, Reginald Uelze;

Embalagem, Eng.º Hideo Hama

Exame: Secretário, Matias M. Molina

Redator: Italo Tronca

Produção: Secretário, Manoel Bezerra Jr.

Preparação: Dimas Costa

Arte: Ionaldo Cavalcanti (chefe),

e Celina Carvalho

Fotografia: Lew Parrella (diretor), Roger Bester

e J. Tavares Medeiros

Sucursal Rio:

Diretor: Odylo Costa, filho

Redatores: Henrique

Caban (coordenador), Milton Temer,

Nelson Silva,

Domingos Meireles e Nelson di Rago (fotografia)

Administração: Diretor Comercial: A. Werneck;

Gerente Comercial: Fulvio Audax Côrte;

Representantes: Alexandre Luiz Pinto Neto e

Gianfranco Dal Bianco;

Representante, Exame:

Luiz Antônio da Rocha Frota;

Gerente no Rio: Ricardo Tadei;

Representantes: Jairo A. Carneiro e

Renato Ferreira da Rocha;

Gerente em Pôrto Alegre: Ruben Molino;

Representante, Belo Horizonte: Sérgio Pôrto;

Representante, Curitiba: Edison Helm;

Representante, Recife: SITRAL —

Serviços Imprensa, Televisão, Rádio Ltda.;

Representante, EUA: Intercontinental

Publications, Inc. Stamford, Conn.;

Gerente de Promoções: Sylvio Lima;

Serviço de Consulta: Ruben Nigro Paschoal

Diretor do Escritório, Rio: André Raccah

Diretor de Publicidade, Rio: Sebastião Martins

Gerente de Serviços Editoriais: Odillo Licetti

Diretor Responsável: Renato Rovegno

TRANSPORTE MODERNO é uma publicação da Editora Abril Ltda. — Redação: Avenida Otaviano Alves de Lima, 800 — 5.º andar — salas 512 e 516 — fones: 62-1170 a 62-1179; 62-3171: Disque Central Telefônica, assinante n.º 657 — Caixa Postal, 2372 — Publicidade e Administração: Rua João Adolfo, 118 — 9.º andar — sala 903 — fone: 37-9111 — São Paulo — Sucursais: Rio de Janeiro: Av. Presidente Vargas, 502, 18.º andar — fone: 23-8913, Caixa Postal 2372 — Pôrto Alegre: Av. Otávio Rocha, 134, 6.º andar, sala 62 — fone: 4778 — Belo Horizonte: Rua Espírito Santo, 466, 13.º andar, sala 13003 — fone: 2-3326 — Curitiba: Rua Cândido Lopes, 11, 15.º andar, conj. 1516 — fone: 45-937 — Recife: Rua Nova, 225, 3.º andar, sala 304 — Brasília: Edifício Central, salas 1201 e 1208, Setor Comercial Sul — fones: 23-877 e 23-808. Exemplos avulsos e números atrasados, NCR\$ 1,00; assinaturas anuais, NCR\$ 10,00, na Distribuidora Abril S.A., Caixa Postal 7901 — Rua Emílio Goeldi s/n.º — São Paulo — Todos os direitos reservados — Impressa em oficinas próprias e nas da S.A.I.B. — Sociedade Anônima Imprensa Brasileira — São Paulo — Distribuidora exclusiva para todo o Brasil: Distribuidora Abril S.A.



TRANSPORTE MODERNO, revista de planejamento, coordenação e controle de equipamentos e processos de transporte, atinge 23.000 homens-chave do setor no Brasil inteiro.

transporte moderno

Revista de Equipamentos e Processos de Transporte Industrial

Foram amplamente divulgadas as grandes mudanças que surgirão na linha de automóveis produzidos no Brasil. É preciso não esquecer, contudo, que o mercado de caminhões também sofrerá importantes modificações, com o lançamento dos Dodge nacionais. Como se situarão esses veículos no mercado e quais serão as suas características técnicas é o tema de nossa matéria de capa.

Embora muitas modificações, gradativamente introduzidas em TM, sejam pequenas para serem notadas de um número para outro, em seu conjunto elas são importantes. Para constatá-las, basta pegar um exemplar da revista de um ano atrás e notar as mudanças nas seções, na forma de apresentação dos artigos e até no tipo em que a revista é composta — o fairfield 10 foi substituído pelo times roman 10, para maior clareza de leitura. Nesse número, porém, as modificações são fáceis de serem notadas, por se referirem à paginação, ou seja, à forma de dispor textos e fotos. Foi adotada uma nova linha, moderna, para tornar a revista mais atraente. E essas novidades coincidem com a mudança de todas as redações da Editora Abril para o seu novo prédio, moderno e funcional, de onde continuaremos a trabalhar pelo desenvolvimento dos transportes no Brasil.

Roberto Muiyaert

TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Novos caminhões nacionais

Chrysler prepara fabricação de três modelos Dodge 42

PINTURA DE FROTAS

Concurso vai selecionar as melhores frotas

TM lança II Concurso para escolher frota mais bonita .. 51

MÁQUINAS RODOVIÁRIAS

Custo operacional da motoniveladora

Fatores que influem na redução dos custos de operação 56

TRANSPORTE MARÍTIMO

Contentor gigante dispensa pôrto

Nôvo sistema marítimo pode revolucionar os portos 62

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

3.º banco: modificação esperada

Perua Chevrolet tem mais versatilidade com 3.º banco .. 67

REPORTAGEM

Diesel pode puxar mais 36%

Iniciada a fabricação de turbocompressores no Brasil .. 68

TRANSPORTE AÉREO

Vamos voar a negócios

Aviões executivos podem auxiliar indústrias e empresas 73

ENTREVISTA

Contentores facilitam importação

Empresa marítima vai instalar patio para contentores 83

SEÇÕES

Mercado	20	Publicações	37
Malote	26	Justiça	40
Tráfego	28	Caminhões	60
Painel	30	Panorama	79
Produtos	33	Hangar	81
Idéias	35	Consulta	91

- ✱ rápida liquidação do seguro.
- ✱ explicações
- ✱ justificativas
- ✱ polêmicas
- ✱ adiamentos
- ✱ discussões

a "garantia" só admite a primeira hipótese.

Quando ocorre um sinistro, o que interessa ao segurado é a sua rápida liquidação. É a presteza do pagamento que irá permitir a pronta cobertura do prejuízo e a manutenção do prestígio de sua firma - detalhe muito importante quando o segurado é uma companhia transportadora.

E a rapidez na liquidação é uma constante nas operações da Garantia. Uma constante de 101 anos ininterruptos.



GARANTIA

COMPANHIA DE SEGUROS MARÍTIMOS E TERRESTRES

Fundada em 1866

MATRIZ: Av. Graças Aranha, 416
6.º Pav. - Rio de Janeiro, Guanabara
tel.: 42-6040

SUCURSAIS: São Paulo: Libero Badaró, 293 - 17.º - cj. 17-A - Tel.: 35-5573
Curitiba - P. Alegre - B. Horizonte - Niterói
- Recife e representantes em todo o país

Consulte o seu
corretor de seguros.

Componentes do "Freio de Ar Comprimido", líder mundial em segurança, empregados como equipamento original nos veículos pesados dos maiores fabricantes.



COMPRESSOR TU-FLO 500



ALAVANCA AJUSTADORA

CÂMARA DE FREIO



VÁLVULA DE FREIO



ENGATE PARA MANGUEIRA DE AR

A segurança que oferece todo o equipamento de freio BENDIX é o resultado do rigoroso controle de qualidade do material, constantes análises e pesquisas de laboratório, testes em campo de provas, executados por técnicos altamente especializados e responsáveis pela liderança mundial dos freios BENDIX.



FREIOS
Bendix

BENDIX DO BRASIL - EQUIPAMENTOS PARA AUTOVEÍCULOS LTDA.
AVENIDA SÃO LUIZ, 86 - 8.º ANDAR - SÃO PAULO
FÁBRICA - CAMPINAS - S.P.

MALOTE

TM NA UNIVERSIDADE DA BAHIA

A Associação Universitária de Engenharia de Transporte é uma entidade fundada em 1966, congregando alunos do 4.º e 5.º anos, da opção Estradas e Transportes, do curso de engenharia civil da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, e que tem como objetivo máximo despertar no estudante o interesse pelo planejamento e política econômica das vias de Transporte. Desejamos informar a V.S.as. que, durante o ano passado, utilizamos TRANSPORTE MODERNO como base para exercícios e trabalhos de classe, nas pesquisas de custo operacional. Inclusive tomamos a liberdade de reproduzi-la em cópias mimeografadas para tornar mais didático o nosso trabalho, que é supervisionado pelo nosso professor de Estradas e Transportes, Dr. Vasco Azevedo Neto. — **ALAMIRO ROSSI NETTO** — Presidente do Conselho Administrativo da Associação Universitária de Engenharia de Transportes — Salvador, BA.

LEITOR QUER COMPRAR

Tendo interesse na compra de óleo mineral usado, inclusive de transformador, e também tambores vazios usados, com capacidade para 200 litros, rogo-lhes a fineza de informarem quem dispõe dos referidos materiais para venda. Condições: Pagamento a vista, a retirar. — **DAVID RICHARD** — Representante Comercial — Caixa Postal, 18.121 — São Paulo, SP.

AUTO CLUBE

Em 15 de setembro de 1967 foi oficializado como entidade social, recreativa, cultural e esportiva o Brasil Auto Clube, com sede provisória na Rua 7 de Abril 79, conjunto 302, São Paulo, SP. Além dessas finalidades, o BAC, através do seu Departamento de Manutenção e Conservação de Veículos, propiciará a seus associados assistência, manutenção e conservação dos seus veículos a preços mais acessíveis e condições especiais de pagamento. — **NEREO LANZA** — Diretor Presidente do Brasil Auto Clube.

CONCURSO DE EMPILHADEIRAS

Enviamos congratulações pelo III Concurso de Operadores de Empilha-

deiras, que atingiu, a nosso ver, plenamente o objetivo a que V.S.as. dinamicamente se propuseram. Iniciativas desse porte devem ser prestigiadas e, por isso, contem V.S.as. com a nossa cooperação. Formulamos votos para que os próximos encontros se revistam de idêntico sucesso alcançado no dia 31 de janeiro p. passado. — **PAULO FÁBIO RUBANO** — Gerente de Vendas da Movitec — Movimentação Técnica de Materiais Ltda. — São Paulo, SP.

CONTENTORES NACIONAIS

Em sua edição de fevereiro de 1967, a revista "Mechanical Handling" publicou artigo no qual anunciava que uma firma americana estava produzindo contentores de madeira compensada, revestidos de fiberglass, vendendo-os ao excelente preço de US\$ 2.700, FOB, Paterson, New Jersey, EUA. Creio que é de seu interesse saber que desde janeiro estamos produzindo em série contentores de 20 pés, com chapas e perfis de alumínio especial e estrutura básica em aço de alta resistência, com índice de nacionalização de 100%, os quais estamos vendendo por preço inferior ao anunciado naquele artigo. — **CLÓVIS CAMPOS MAIA** — Diretor Superintendente da Fruehauf do Brasil S.A. — São Paulo, SP.

MAQUINAS RODOVIARIAS

Apressamo-nos em comunicar-lhes que o distribuidor na Guanabara, bem como nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, das motoniveladoras Austin-Wester e dos guindastes Lima, é a nossa firma. Informamos-lhes também que somos distribuidores dos seguintes fabricantes de equipamentos: Tema Terra Maquinaria S.A. e Demisa, Deutz-Minas S.A. — **ÁLVARO C. R. PEREIRA** — Coesa, Comércio e Engenharia S.A. — Rio de Janeiro, GB.

REDUÇÃO DO IPI

No número de setembro de TM (Caderno Exame), vimos o seguinte destaque: "Aumento de salários reduz IPI — no caso de sua empresa ter aumentado os salários dos empregados entre 1.º de agosto de 1966 a 1.º de agosto de 1967, sem qualquer majoração no preço de vendas das mercadorias, a lei lhe permite pagar o Imposto sobre Produtos Industrializados, com redução de 20%, a partir da data do aumento. No caso de sua companhia

ter pago o IPI na íntegra, pode pleitear a devolução da diferença".

Consultada a Delegacia Regional na GB, não souberam dizer-nos qual a lei que facultava aquele pagamento. — **FUNDILUP — Fundação Luporini S.A.** — Rio de Janeiro, GB.

A fonte de informação é a Portaria GB-543, de 13 de dezembro de 1966, alterada pela Portaria GB-277, de 13 de junho de 1967.

CUSTO OPERACIONAL

Solicitamos informarem o custo, por quilômetro rodado, dos seguintes carros: F-350, F-600, Simca Chambord, Perua DKW, Perua Willys e Volkswagen. — **NOVATRAÇÃO, Artefatos de Bor-racha S.A.** — São Paulo, SP.

Enviamos-lhe os nossos mais recentes trabalhos sobre o assunto: TM 45, abril de 1967, "Como calcular custo operacional", e TM 53, dezembro de 1967, "Custo operacional do Volkswagen".

TRATORES E ICM

Li o artigo sobre tratores em TM 54, janeiro de 1968 ("Sinal verde para obras rodoviárias") e achei que há uma relação muito séria entre fabricantes e impostos. O projeto das avenidas em São Paulo não teria atualidade se a Prefeitura não "nadasse" em dinheiro, e a situação difícil dos fabricantes de tratores depende, em grande parte, dos pesados tributos e, especialmente, do ICM, aos quais estão sujeitos. Tributos esses que serão parcialmente usados para desapropriar propriedades para aberturas de avenidas.

É absurdo. É mais absurdo ainda considerando que o aumento de produção agrícola, que cada trator não vendido deixa de render, proporcionaria muito mais para os cofres públicos do que o ICM sobre o trator.

Exemplo: um trator, que custa NCr\$ 15.000,00 e assim contribuiu, de uma só vez, com NCr\$ 2.250,00 em ICM, permite o cultivo adicional de pelo menos 30 alqueires de terra, com uma renda bruta de NCr\$ 30.000,00 a NCr\$ 60.000,00, pagando anualmente NCr\$ 4.500,00 a NCr\$ 9.000,00 em ICM.

Será que o cálculo está errado ou o Secretário da Fazenda não calcula? Por outro lado, os fabricantes de tratores não deveriam receber benefício nenhum antes de modificar radical-

mente sua política de preços de peças. Atualmente uma peça avulsa deve custar mais ou menos quatro vezes o valor da mesma peça que vem originalmente no trator. — **GUNNAR KROGH** — São Paulo, SP.

EMPRESAS TRADICIONAIS

Reproduzimos abaixo a legenda da foto publicada à página 52 do número de janeiro último da TM: "Scraper autocarregável: trator é importado e peças podem dar problema". Não podemos saber o que V.Sas. pretendiam divulgar com a informação de que peças de trator importado podem dar problema, mas não podemos deixar de protestar contra a generalização de um conceito que nos atinge, particularmente porque está perfeitamente identificado naquela fotografia o tournapull "Wabco".

Somos tradicionais representantes desta linha de máquinas — em verdade desde 1944. Perante quem de direito — empreiteiros, repartições dos governos estaduais e federal — temos, sempre, nós e os demais distribuidores no País, dado provas satisfatórias de assistência técnica e pronto suprimento das peças indispensáveis à sua manutenção. A reputação, aliás boa e reconhecida, da marca "Wabco" (Le Tourneau-Westinghouse) no Brasil está apoiada no serviço que o equipamento tem dos representantes autorizados, aliado à orientação e cooperação da fábrica subsidiária mantida em Campinas, Estado de São Paulo. — **ENGENHEIRO PAULO A. BERTAZZI** — Geovia — Comércio e Engenharia S.A. — Rio de Janeiro, GB.

Em realidade a legenda não se aplica a fabricantes como a "Wabco" e a firmas de representação como a Geovia, tradicionais empresas do setor de máquinas rodoviárias.

FABRICANTES

Solicitamos anotarem nossa firma como fabricante das máquinas: Britadores, Classificadoras de Brita, Conjuntos Móveis de Britagem, Peneiras Vibratórias, Compactação, Rolos de Pneus Rebocáveis, Rolos automotores Vibratórios e Rolos Rebocáveis, na Guanabara e em São Paulo. — **ALFREDO KAUFMANN** — Diretor Presidente de Máquinas Rodoviárias Brasileiras S.A. "MAROBRÁS" — Rio de Janeiro, GB.

Estas peças de freio, reparos e fluido hidráulico, líderes mundiais em segurança, foram projetados para a garantia de veículos de qualquer porte. Por isso, são empregados como equipamento original pelos maiores fabricantes.



VEÍCULOS PESADOS



CILINDRO MESTRE DUPLO



CILINDROS DE RODA

VEÍCULOS MÉDIOS



CILINDRO MESTRE



CILINDROS DE RODA

VEÍCULOS PEQUENOS



CILINDRO MESTRE



CILINDROS DE RODA



JOGOS DE REPAROS



FLUIDO PARA FREIOS

A segurança que oferece todo o equipamento de freio BENDIX é o resultado do rigoroso controle de qualidade do material, constantes análises e pesquisas de laboratório, testes em campo de provas, executados por técnicos altamente especializados e responsáveis pela liderança mundial dos freios BENDIX.

FREIOS
Bendix®

BENDIX DO BRASIL - EQUIPAMENTOS PARA AUTOVEÍCULOS LTDA.
AVENIDA SÃO LUIZ, 86 - 8º ANDAR - SÃO PAULO
FÁBRICA - CAMPINAS - S.P.

TRÁFEGO

IMPORTAÇÃO

O DER do Rio de Janeiro adquiriu, através da SOTEMA, 19 tratores de esteira e 19 escavo-carregadores de pneus da Allis-Chalmers. A importação atingiu NCr\$ 3.059.000,00.

CURSOS

A Mercedes-Benz programou para este ano 40 cursos de aperfeiçoamento para motoristas, mecânicos e eletromecânicos, em São Bernardo (SP), Pôrto Alegre (RS), Recife (PE) e, em colaboração com a Escola de Assistência Técnica Roberto Bosch, em Campinas (SP).

DISTINTIVOS

Dois proprietários de caminhões receberam da Mercedes-Benz do Brasil S.A. distintivos comemorativos: percorreram 1.500.000 km (veículo fabricado em 1958, pertencente a Rações

Ceres) e 1.200.000 km (de 1959, pertencente ao sr. Antonio Manuel dos Santos, Rancharia, SP) sem abrir o motor.

TRATORES BRASIL

Tratores do Brasil instalou em S. Paulo, em abril, uma filial para vendas e assistência técnica.

PAVIMENTAÇÃO

Realiza-se em julho em Pôrto Alegre a nona Reunião Anual de Pavimentação, que oferece prêmios aos trabalhos técnicos apresentados. Patrocínio: Associação Brasileira de Pavimentação.

CONCURSO

O Instituto de Pesquisas Rodoviárias instituiu concurso de monografias sobre "Contrato para Construções Rodoviárias", com mínimo de 20 e máximo de 100 laudas. Originais até 31 de maio.

AMPLIAÇÃO

Mais de NCr\$ 10 milhões são investidos pela Caterpillar do Brasil S.A. na ampliação de suas instalações em Santo Amaro (São Paulo). A área coberta terá um total de 46.300m².

IDENTIFICAÇÃO

A partir do dia 8 de maio, os ônibus intermunicipais e interestaduais licenciados no Estado de São Paulo deverão ter pintado o número de ordem na parte central, anterior e posterior do teto. Dimensões dos algarismos: 30mm de espessura, 150mm de largura e 180mm de altura.

EQUIPAMENTOS

Existe nova firma na Guanabara produzindo equipamentos de transporte industrial: carrinhos, rodas empilhadeiras, monta-cargas, etc. É a Indústria Metalúrgica Maferraço Ltda.

CHEVROLET APRESENTA

OS INCANIS



TERMINAL

Consórcio de quatro firmas (Fives Lille do Brasil S.A., Construtora Oxford Ltda., Companhia Construtora Nacional S.A. e Engenharia Especializada Brasileira S.A.) ganhou a concorrência do IAA para construção do terminal açucareiro do Recife, que deverá movimentar 400 mil toneladas de açúcar e 10 milhões de litros de melão. O projeto (NCR\$ 27 milhões) prevê o transporte do açúcar em granel, por correias, elevador de caçambas, etc. O consórcio criou a TERBRASIL — Terminais do Brasil Ltda., responsável pelas obras.

CONTENTORES

A utilização de contentores está sendo estudada pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro que, nos últimos meses, duplicou a tonagem de carga transportada, em relação a igual período do ano passado.

UMA SÓ TELEFÔNICA

O CONTEL prevê e incentiva o agrupamento em "pools" de 892 pequenas empresas telefônicas nos diversos Estados, para facilitar a formação de uma grande companhia de âmbito nacional. Em São Paulo (SP), os trabalhos se iniciaram com a incorporação à CTB da Companhia Telefônica de Guarulhos.

RADIOCHAMADA

O funcionamento, em São Paulo (SP), de um sistema de radiotransmissão de sinais codificados, para assinantes do serviço de localização, foi autorizado pelo CONTEL. O usuário, utilizando um receptor de 150g, recebe, em qualquer lugar, sinal de que deve ligar urgentemente para determinado telefone. A firma concessionária para essa novidade no setor das telecomunicações é o Serviço Especial de Radiochamada Ondafone.

EXTERIOR

GENERAL MOTORS

Damon Martin Jr., ex-presidente da GM do Brasil, retorna aos EUA para ocupar importante cargo na General Motors Overseas Corporation. Será Manager do Appliance, dirigindo as operações dos grupos Euclid (Inglaterra), Euclid (EUA), GM (França e Inglaterra), Divisão Locomotiva, Frigidaire (EUA) e Produtos Industriais (EUA). Seu substituto no Brasil é James F. Waters.

CONTENTORES

As Forças Armadas dos EUA prevêem para breve o transporte de 60% de sua carga em contentores e por ferrovia. No primeiro semestre de 67, usaram 21 mil contentores com 633.000t. ●

ÁVEIS



SÃO OS PICK-UPS DE BRIGA

São os rendosos, os lucrativos. Economicamente Chevrolet. Os pick-ups mais vantajosos para o trabalho do campo (que dizer dêles, então, nas tarefas urbanas?). São tenazes, robustos, imbatíveis. Dão tudo o que você pede, e mais ainda. Porque são versáteis. Feitos para rodar e durar. Com a sua suspensão macia, com a sua estrutura sólida. O que mais você quer? Conforto, painel com luzes de controle, marchas totalmente sincronizadas? Tudo isso é com os pick-ups Chevrolet. E motor de 149 HP, novas cores, Tração Positiva (opcional), toda uma série de aperfeiçoamentos exclusivos.

Vá vê-los e prová-los hoje mesmo no seu Concessionário Chevrolet. E entre os vários modelos, escolha o seu pick-up nacional.



Um produto **GENERAL MOTORS**
O MAIOR E MAIS EXPERIENTE FABRICANTE DE VEÍCULOS EM TODO O MUNDO
CHEVROLET - OPEL - CADILLAC - BUICK - PONTIAC -
OLDSMOBILE - VAUXHALL - BEDFORD - HOLDEN - GMC



1/1.000 mm



precisão tem
inimigos
implacáveis:
a corrosão e
a ferrugem

o inimigo da corrosão e da ferrugem:

Tectyl®

A precisão milimétrica de uma peça é facilmente afetada pela corrosão e pela ferrugem. Antes que isso aconteça, trazendo-lhe enormes prejuízos, aplique Tectyl®, a película duplamente protetora que afasta o risco da corrosão e elimina a ferrugem (proteção mecânica e química). Tectyl® é um anti-corrosivo moderno, prático, econômico, fácil de aplicar e de remover, indicado para qualquer indústria que processa metais. E há vários tipos de Tectyl®, para as diversas ocasiões em que se deve evitar a corrosão: na fabricação, na expedição, na viagem, no almoxarifado, na montagem final, ao ar livre.

Santos & Santos 35/01

corrosão? ferrugem? a resposta é

Tectyl®

• CONHECIDO E APROVADO MUNDIALMENTE

Fabricado no Brasil sob licença da
Valvoline Oil Company por

Brascola Ltda.

Rua Professor Aprígio Gonzaga, 78
Caixa Postal 30.116 — São Paulo



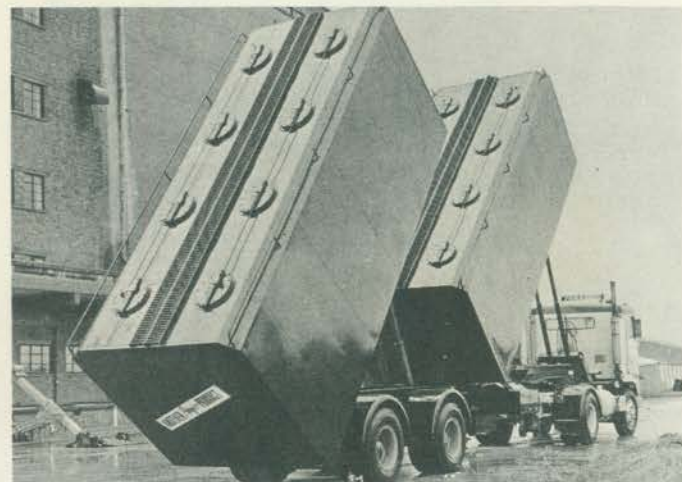
PAINEL



ESMAGA-ÁRVORES — A Le Torneau desenvolveu um trator esmaga-árvores de características inéditas, totalmente comandado por motores elétricos. Os rolos compressores são acionados por motores de corrente contínua, independentes. Os demais movimentos, por motores de corrente alternada. Os geradores de energia elétrica são acoplados a um motor diesel. Os rolos dianteiros têm 2.156mm de diâmetro e 8.000mm de largura. Pesa 55t; velocidade máxima, 5km/h.



CAÇAMBA DUPLA — Este basculante com caçamba dupla também é especial, e um dos maiores do mundo. Construído pela General Motors, seu peso total é de 68t, com capacidade de carga útil de 56,5t. As caçambas têm 21,5m³ e 18,6m³ de capacidade. O motor, um Detroit Diesel, potência de 290CV.

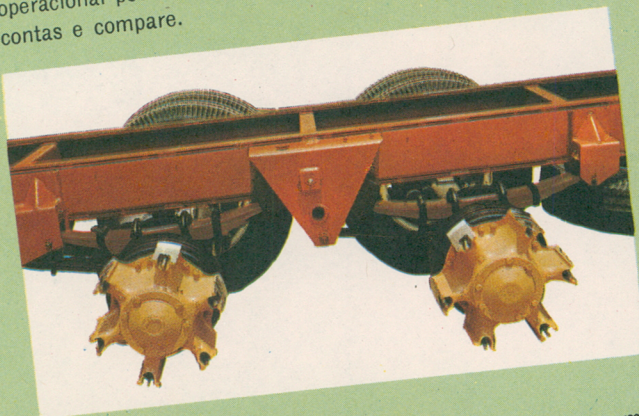


BASCULANTE DIFERENTE — Um semi-reboque basculante especial, para transportar dois contentores, é o maior veículo já construído na Inglaterra. Tem 12,15m de comprimento, 2,5m de largura e 3,79m de altura. A capacidade dos dois contentores é de 60m³. São acionados por motor montado no chassi. Cada contentor tem oito aberturas para facilitar a distribuição da carga — negro de fumo para fabricação de pneumáticos.

FAÇA AS CONTAS E COMPARE

Face às novas normas que regulamentam o transporte rodoviário no País, bem como às novas perspectivas que surgem com a constante expansão do transporte rodoviário, evidenciou-se a necessidade de caminhões com características mais adequadas.

Foi para atender essas novas realidades, que a FNM desenvolveu o novo chassi V-12 com 3.º eixo, transportando um máximo de carga útil e mantendo ao mínimo o custo operacional. Uma apreciação realista dos fatores que compõem o custo operacional pode ser obtida com o quadro ao lado - faça as contas e compare.



TERCEIRO EIXO

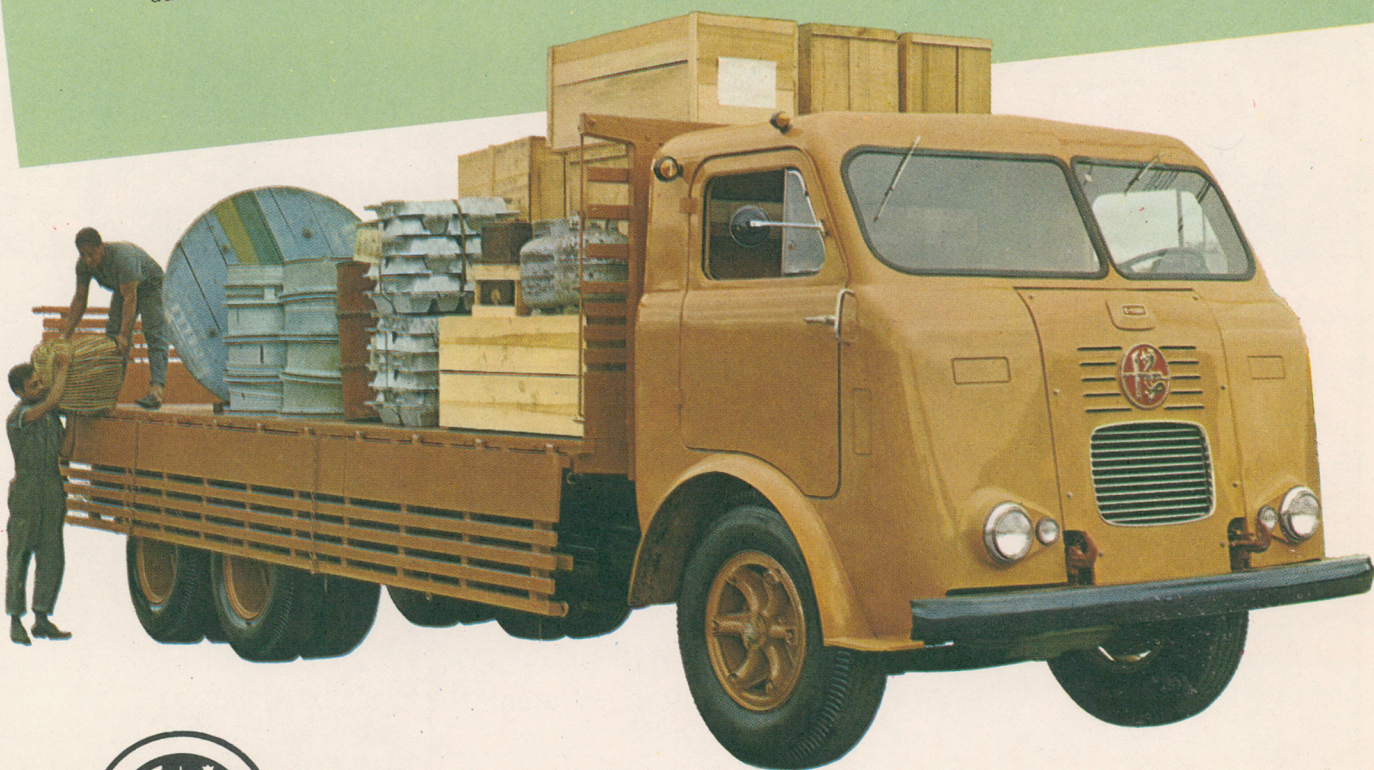
Leve, robusto, com balança central-excêntrica - proporciona uma perfeita distribuição da carga, assegurando ao eixo trator as melhores condições de aderência. Tirantes exclusivos de alta flexibilidade, conferem ao conjunto características de grande durabilidade.

CUSTO OPERACIONAL BASEADO NUM VEÍCULO FNM D-11.000 (V-12) COM CARROCERIA ABERTA CARREGANDO 15.200 KG, PERCORRENDO, POR MÊS, 6.000 KM EM ESTRADAS PAVIMENTADAS.

Chassi: 6.250 kg - carroceria: 1.200 kg - lonas e cordas: 114 kg - pneu sobressalente: 66 kg - motorista e ferramentas: 130 kg - macaco e chicão: 40 kg - tara total: 7.800 kg - carga útil: 15.200 kg - peso bruto total: 23.000 kg.

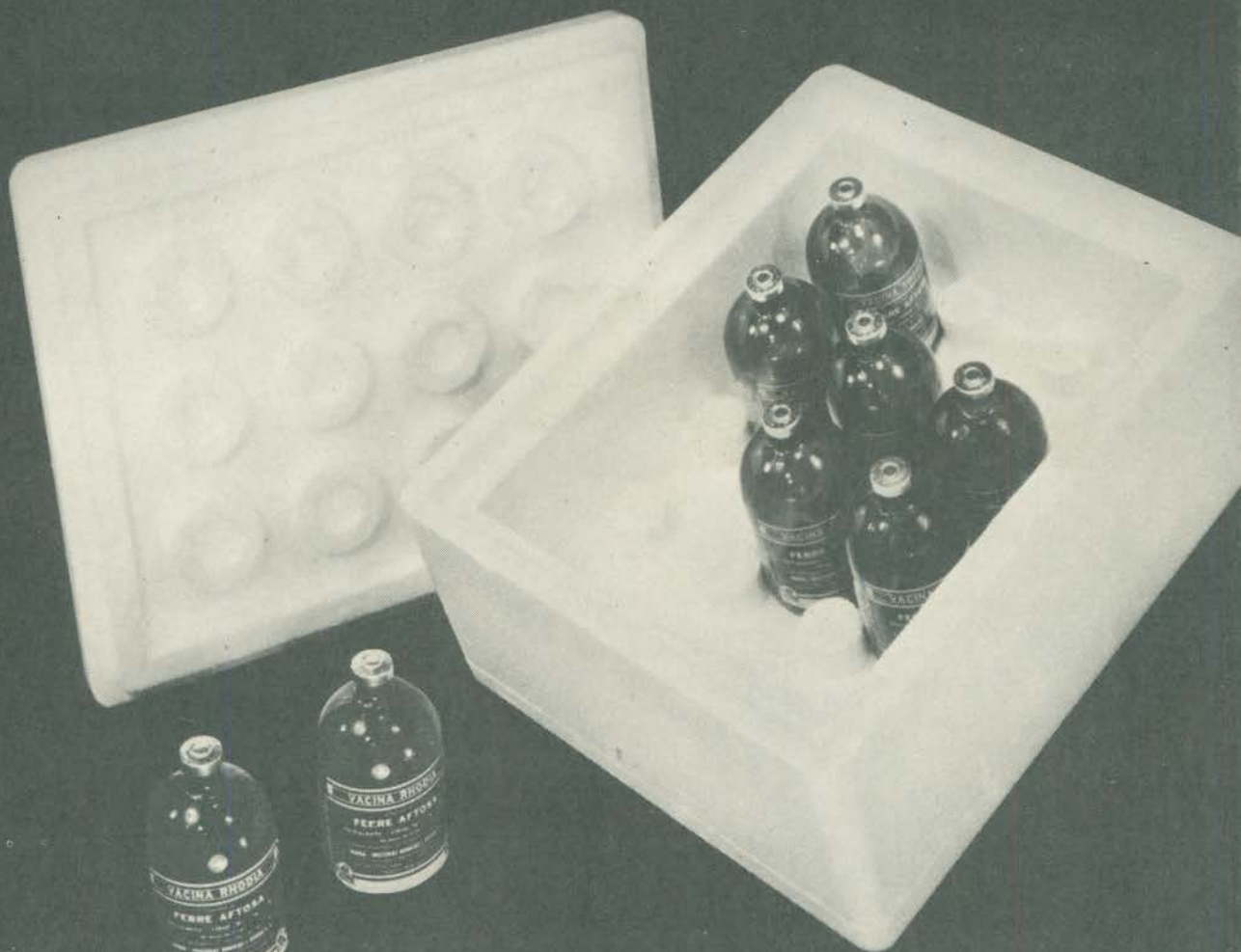
	Custo NCr\$ - km	% Do Custo Total
COMBUSTÍVEL - Consumo : 2.300 m por litro, calculado pelo preço nacional médio	0,09348	15,51
LUBRIFICAÇÃO - Troca de óleo do motor, da transmissão cf. especificações, e 3 lavagens com lubrificação por mês	0,01927	3,20
PNEUS - Computado o custo entre pneus novos e recauchutagens possíveis	0,16392	27,21
SALÁRIO DO MOTORISTA - incluídos os encargos da legislação social e diárias	0,10330	17,15
SALÁRIOS DE OFICINA - computados pela média geral para caminhões pesados	0,02853	4,73
REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MATERIAL DE MANUTENÇÃO - considerados custo e reserva	0,09992	16,58
REPOSIÇÃO DO VEÍCULO - depreciação em 9 anos	0,08382	13,91
REPOSIÇÃO DA CARROCERIA ABERTA - depreciação em 5 anos ..	0,00405	0,67
SEGUROS - R.C. até NCr\$ 6.000,00	0,00177	0,29
LICENCIAMENTO	0,00449	0,75
TOTAL DO CUSTO OPERACIONAL POR KM	0,60255	
CUSTO POR TON/ KM	0,0396	

**CONCLUSÃO: FNM V-12
SOLUÇÃO PRÁTICA E ECONÔMICA**



FÁBRICA NACIONAL DE MOTORES S.A.

mais segurança, leveza, economia...



embalagem de STYROPOR - fabricação Isopor

embalagens de **Styropor**[®] proteção na forma exata

Os mais preciosos produtos chegam ao seu destino em perfeita segurança! As embalagens de STYROPOR são executadas na FORMA EXATA do produto a ser transportado, garantindo acondicionamento com proteção total.

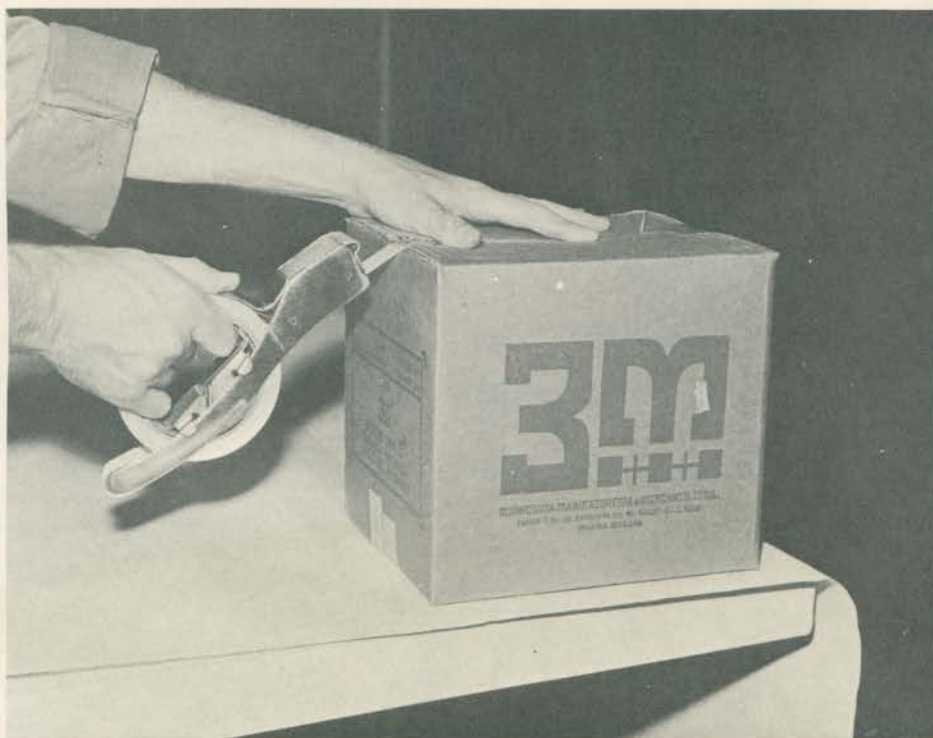
STYROPOR - Materia prima produzida pela
IDRONGAL - Cia. de Produtos Químicos
Guaratinguetá - Est. de São Paulo

Distribuída pela
QUIMICOLOR
Cia. de Corantes e Produtos Químicos
São Paulo - Rio de Janeiro - Porto Alegre - Recife

Solicite informações sobre as
EMBALAGENS DE STYROPOR e SEUS FABRICANTES
à **QUIMICOLOR** - Caixa Postal 5187 - São Paulo

® marca registrada

PRODUTOS



FECHA-PACOTES — Aparelho aplica fita gomada, envernizada com vinil, sobre embalagens de papelão, facilitando a automatização de sistemas de empacotamento. A fita gomada pode ser impressa para propaganda ou identificação. /SC-1.



TRAÇÃO MÁXIMA — Fabricado com novo composto de poliuretano, que lhe dá mais resistência, este pneu maciço projetado para usos internos (empilhadeiras, etc.), tem banda de rodagem especial, permitindo tração máxima. /SC-2.



BASCULANTE — Novo tipo de basculante compacto no mercado: tem conjunto de levantamento direto, dispositivo para retôrno automático, caçamba com cantos arredondados, pistão com vedação por anéis e conexões para a bomba por tubos flexíveis de alta pressão. Pode ser adaptado a chassi Ford, Chevrolet e Mercedes-Benz. A capacidade varia de 3,5m³ a 4m³, e a carga útil é de 6.600kg. /SC-3.



ELEVADOR TELESCÓPICO — Elevador de serviço, acionado por bomba hidráulica a pedal, operado diretamente da plataforma, alcança 4.000mm de altura. Tem quatro rodízios giratórios e quatro rêsas de fixação ao solo, para maior estabilidade. Fechado, sua altura é de 1.800mm; a largura de 800mm e o comprimento de 1.000mm. A capacidade de carga é de 150kg. /SC-4. ●



Trator escavo-carregador

YALE

134-A:



MÁXIMA ESTABILIDADE

As pás carregadeiras Yale oferecem máxima estabilidade quando carregadas ou descarregadas. Maior distância entre eixos, bitola larga, centro de gravidade baixo. Resultado... melhor tração, maior facilidade de manobra, sem inclinações e oscilações. O eixo de direção e os cilindros de levantamento estão bem atrás, constituindo contrapêso "vivo". Você consegue maior velocidade... melhor contróle... melhor rendimento.



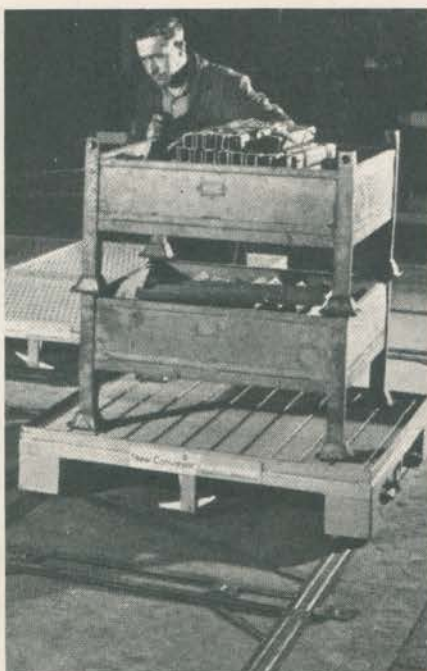
EATON YALE & TOWNE LTDA.

Escritórios: Rua Conselheiro Crispiniano, 72 - 2.º andar - Telefones: 35-8181
 35-8183 e 35-8184 - São Paulo - Fábrica: Rua Bertoldo Klinger, 277
 Telefones: 42-7833 - 42-7276 - São Bernardo do Campo - SP

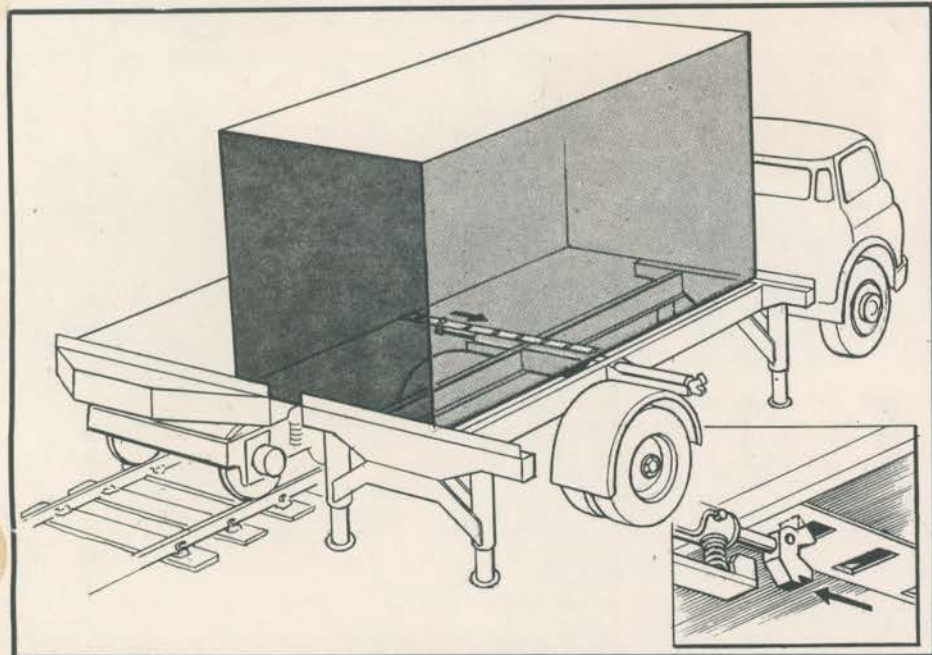




DOROTÉIA ANDA NA LAMA — A Ishikawajima-Harima desenvolveu um veículo anfíbio de aplicações múltiplas: anda na lama, na neve, na areia e em terreno sólido. Em lugar de pneus, "Dorotéia" — como foi batizado — tem forma de parafuso. Na lama e na água, a rotação dos rotores faz com que o veículo avance em direção diagonal ao eixo; em terreno sólido, em sentido transversal. Os helicóides dos rotores são "enrolados" em sentido diferente, para facilitar o avanço na lama e dar maior mobilidade ao veículo. A IHI fabrica dois modelos: um com motor de 60CV, velocidade de 7km/h na água e 5km/h na lama, capacidade de carga de 500kg; outro, mais pesado, com motor de 170CV, capacidade de 5t. Este modelo pode ser equipado com guindastes e basculantes. /SC-5.



PALLETS EM TRILHOS — Pallets podem ser utilizados para transportar materiais entre vários pontos de uma fábrica do depósito, sem necessidade de empilhadeiras. Os pallets sobre rodas correm sobre trilhos e são facilmente manobrados. /SC-6.



TRANSBÔRDO DE CONTENTORES — Este dispositivo hidráulico dispensa os custos pòrticos rolantes para fazer o transbòrdo do contentor de sua plataforma para o vagão ferroviário e vice-versa. O mecanismo hidráulico aciona um gancho que engata em orifícios colocados na base do contentor. O cilindro tem molas e funciona como uma catraca. A operação de transbòrdo é completada em sete ciclos. O dispositivo é instalado nas plataformas em que se apóiam os contentores: um para os de 20 pés (6.096mm) e dois para os de 40 pés (12.192mm). / SC-7. ●

revestimentos anti-corrosivos e anti-contaminantes LITHCOTE

especiais para:



LITHCOTE - a maior experiência nacional em revestimentos anti-corrosivos e anti-contaminantes - produz e aplica-os a base de resinas fenólicas, vinílicas e de epoxi. SOLICITE NOSSOS FOLHETOS TÉCNICOS.

Venda de tintas EPOXI . Piso anti-ácido PISOCOTE . Revestimentos EPOXI-FIBERGLASS.

Representante no Rio de Janeiro: ECRILRIO LTDA. - Rua Anfilofio de Carvalho, 29 - Grupo 216 - Tel. 42-2464



LITHCOTE DO BRASIL S/A (REVESTIMENTOS)
R. 7 de Abril, 345 - 9.º and. - cj. 910 - tel. 37-4866 - S. Paulo

Há mais de cinco anos a empresa Tamandaré colocou um motor Perkins neste caminhão. Até hoje ele não foi aberto.



Ficha Técnica:
Caminhão Diamond T modelo 620
Motor Diesel Perkins
Placa: Cubatão 2-14-45-00
Proprietário: Transportes Tamandaré Ltda.
Endereço: Rua João Caetano, 276 - S. Paulo

E dizer que ele todo dia sobe a Serra do Mar, com toda a carga.



Fácil, fácil.

Este caminhão Diamond T não está fazendo milagre algum, pois a empresa tem mais cinco iguais. Todos convertidos para Diesel Perkins. Todos trabalhando de São Paulo para Santos e subindo a serra com o peso máximo permitido pela Lei da Balança. Estão dando ótimos resultados e o Diamond T fotografado é apenas um exemplo: já passou dos 500.000 km, não gasta nem um pinga de óleo lubrificante, trabalhando duro, viajando também para o Paraná e para o Rio de Janeiro. O pessoal da Tamandaré já está pensando em colocar motores Diesel Perkins em outros caminhões da sua frota. Aliás, isso está acontecendo com muita gente, pois transformar caminhões usados em econômicas unidades Diesel Perkins já é entre nós coisa muito comum. E muito lucrativa também, como prova mais este caso real. Seja qual for seu caminhão ou sua frota, experimente conversar com um Revendedor Perkins.



PERKINS

LIDERANÇA MUNDIAL EM MOTORES DIESEL DE ALTA ROTAÇÃO

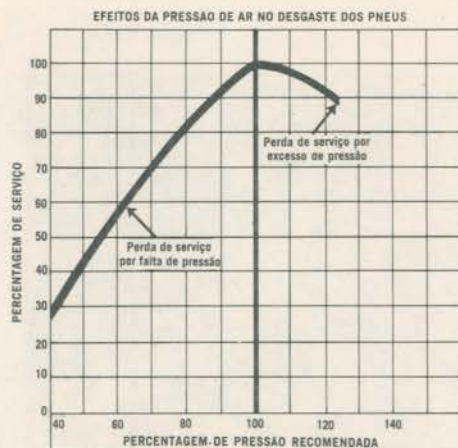
Av. Wallace Simonsen, 13 - Tel.: 43-1499 - Cx. Postal 398
S. Bernardo do Campo - SP - Cx. Postal 30.028 - S. Paulo - SP

PNEUS PODEM DURAR MAIS

A Goodyear editou um livreto com ilustrações, gráficos e desenhos, para mostrar tudo o que se pode fazer para que os pneus de caminhões e ônibus durem mais. Todos os aspectos são examinados nas suas 28 páginas: pressão correta, distribuição da carga, causas e efeitos do calor, influência das irregularidades mecânicas, cuidados que se devem tomar ao dirigir o veículo, combinação ideal dos conjuntos duplos, segredos do rodízio, por que usar aros apropriados, câmaras de ar, segurança no manejo dos pneus. No final, uma tabela completa de cargas e pressões.

Pressão e carga — Um gráfico mostra quanto se perde, em percentagem de serviço, quando há excesso ou falta de pressão, e o texto explica como evitar êsses inconvenientes. Desenhos ensinam como distribuir corretamente as cargas sobre a carroçaria. Conjuntos duplos exigem cuidados especiais (emparelhamento, dimensões corretas) — a publicação descreve a conjugação ideal, as tolerâncias a serem obedecidas.

Rodízio — A operação, aparentemente complicada, do rodízio dos pneus nos



vários tipos de veículos (caminhão com dois eixos, com eixo de propulsão em tandem, cavalo-mecânico com carrêta, etc.), é simplificada com as instruções, ilustradas, do folheto. Um capítulo trata das câmaras de ar, que também podem provocar estragos nos pneus.

Recauchutagem — Noventa por cento dos aborrecimentos que um pneu pode dar ocorrem nos últimos 10 por cento de sua vida. Antes que isso aconteça é preciso recauchutá-lo: há um momento exato em que se deve fazê-lo, para obter o máximo rendimento.

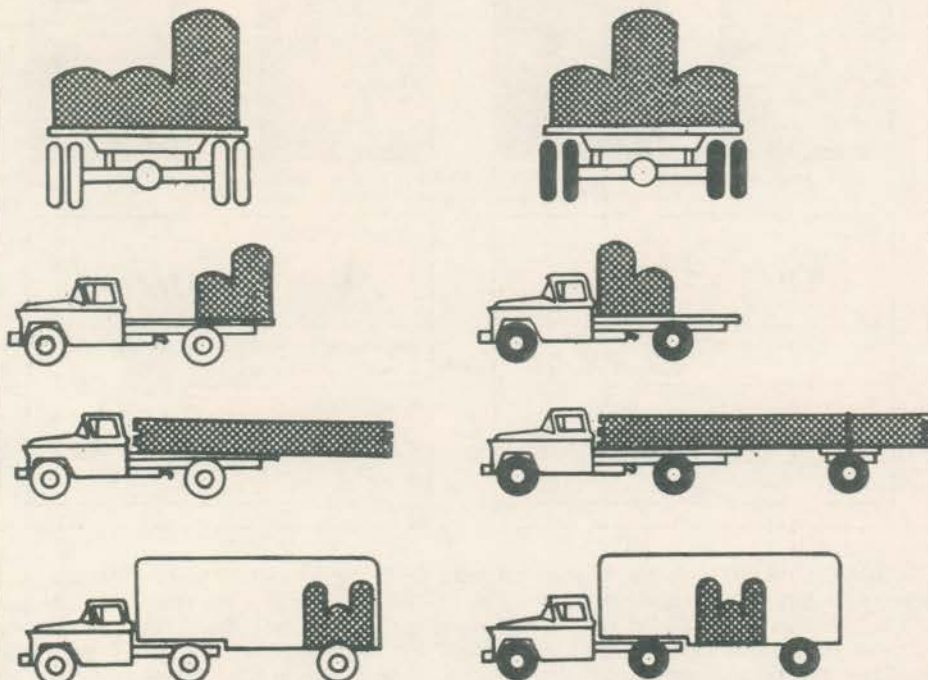
O operador precisa tomar medidas de segurança para evitar acidentes graves ao manejar pneus de caminhão. Desenhos mostram as situações mais perigosas e como evitá-las. /SC-8.



DISTRIBUIÇÃO DA CARGA

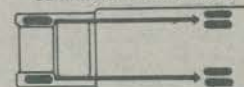
incorreto

correto

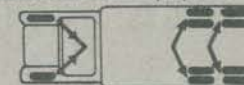


RODÍZIO CORRETO DIMINUI CUSTOS

Caminhão de dois eixos



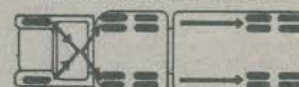
Caminhão com eixo de propulsão em tandem



Cavalo mecânico com carrêta



Cavalo mecânico com eixo de propulsão em tandem
Carrêta com eixo em tandem



PARA SERVIÇO EXTRA PESADO

• Em condições forçadas de desempenho ou serviços extra pesados, qualquer carro ou caminhão precisa do novíssimo Fluido Wagner Lockheed* N3 (Super Heavy Duty).

• Rigorosamente testado nas pistas de corrida, nas geleiras do Polo Norte e no sol escaldante do deserto.

• Possui alto ponto de ebulição (216°C) e baixo ponto de congelamento (-40°C).

• Embalagens: FC 67970 500cc, FC 67972 1.000cc, FC 67975 tambor 200 l, 300/710 tambor de 100 l. e FC 70680 em latas de 5 l.

Fabricado no Brasil sob licença da Wagner Electric Corporation, Mo., USA



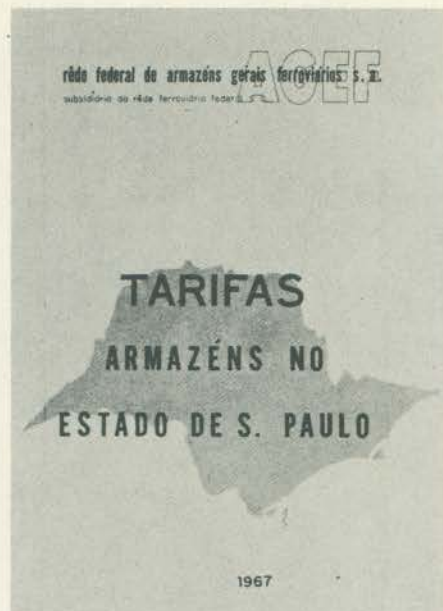
FARLOC DO BRASIL S.A.
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rio de Janeiro, GB - Av. Rio Branco, 99 - 2.º andar - Tels. 43-0466 e 23-5397

São Paulo - Av. Ipiranga, 795 - 3.º andar
Tels. 37-3785/86 - 35-2095

* Os nomes "Wagner" e "Lockheed" e o desenho do "V" são marcas registradas. ■
74.046

PUBLICAÇÕES



CARREGADEIRA DE ESTEIRAS — A carregadeira de esteiras 951B, da Caterpillar, apresenta, entre outras inovações: capacidade de 1,14m³, serve transmissão com três velocidades e direção por pedal, 76,5CV, operação da caçamba em tempo mínimo, força de escavação de 7.000kg. Um folheto descreve os acessórios da carregadeira. /SC-9.

ARMAZENAGEM — Tarifas, condições gerais para armazenamento, seguro, produtos armazenáveis, etc., são descritos em publicação editada pela AGEF — Rêde Federal de Armazéns Gerais Ferroviários S.A., subsidiária da Rêde Ferroviária Federal S.A. /SC-10.

anti-A	anti-B	anti-D (anti Rh ₀)	Controle
A reação negativa com anti-D demonstra que o indivíduo é Rh-negativo como receptor (mas não necessariamente como dador).			
Nome <i>Rui Alves</i>		Grupo sanguíneo Rh <i>A positivo</i>	
Data do nascimento <i>12.12.50</i>		Anticorpos encontrados no soro: $\alpha - \beta +$ anti-	
Endereço <i>R. Áurea 126</i>		Ensaiado a por <i>12.10.67 C. Frias</i>	

SOCORRO URGENTE — Publicação editada pelo importador descreve método para determinar grupo sanguíneo e o fator RH, utilizando cartões com reagentes, no qual são registrados esses dados e a identificação da pessoa examinada, que os mantêm em seu poder. No caso do portador sofrer um acidente, as indicações do cartão facilitam transfusão sanguínea, dispensando exame prévio. O sistema, adotado em 90 países, é especialmente indicado para motoristas de frotas. /SC-11. ●

**nao gostamos de ficar
dizendo que temos o sistema
de transportes mais rápido,
mais seguro, mais econômico
e mais eficiente.**

**por isso
dizemos
apenas:
nós utilizamos containers,
modéstia à parte.**



Oferecemos tôdas as vantagens dêsse moderno sistema de circulação de cargas. Redução ao mínimo das operações de carga e descarga, economia no frete, segurança absoluta para a carga, versatilidade para utilizar todos os meios de transporte, rapidez na entrega e inviolabilidade da mercadoria.



Transrodo
cia. nacional de containers

Matriz - São Paulo
Rua Augusta, 1508/20 - Tel. 31-0271
Filial - Rio de Janeiro - Gb.
Rua Luís Câmara, 419 - Tels. 30-1177, 30-1953



Paulo Chagas

TRIÂNGULO VOLTARÁ

Você já não é obrigado a usar — pelo menos por ora — o triângulo refletor em seu veículo, cuja exigência, imposta pelo Departamento Estadual de Trânsito, estava em vigor desde o ano passado. Está, igualmente, desobrigado de apresentá-lo ao DET, mesmo quando fôr renovar seu licenciamento.

Aquela exigência, de discutível legalidade, sofreu sério abalo quando a Justiça concedeu mandado de segurança, impetrado por interessado que entendia não possuir o DET poderes legais para dispor sobre matéria de exclusiva competência da esfera federal.

Mesmo após êsse pronunciamento judicial — que liberou apenas o impetrante do uso do sinalizador — o DET continuou exigindo o cumprimento de sua portaria, deixando, posteriormente, de fazê-lo ao suspender a vistoria prévia, por ocasião do licenciamento.

Informa-se, agora, que o ministro da Justiça — em face da representação feita pelo Conselho Nacional de Trânsito — oficiou ao governador do Estado no sentido de determinar ao DET a revogação da medida relativa ao uso obrigatório do triângulo, por constituir providência da alçada exclusiva daquele Conselho.

Sabe-se, contudo, que o Conselho Nacional de Trânsito, reconhecendo a necessidade de se dotarem os veículos automotores, além do seu próprio sistema elétrico, de outro meio sinalizador para maior segurança de tráfego, deverá baixar, próximamente, portaria a respeito. Incluir-se-á o triângulo refletor como meio de sinalização, mas se admitirão outros tipos para evitar-se a concessão de privilégios a determinados fabricantes.

PREJUÍZOS CORRIGIDOS

Se o seu veículo sofrer uma trombada, você poderá exigir reparação por todos os prejuízos dela decorrentes, inclusive com correção monetária — é o que se infere de recente decisão proferida pelo Egrégio Tribunal de Justiça de São Paulo. Essa decisão, que evidencia o esforço de atualização e dinamização de nosso Direito — marcadamente voltado para o interesse social — teve a seguinte origem:

Agindo com manifesta imprudência, certo motorista não pôde evitar que seu veículo colidisse violentamente com outro, causando-lhe pesados danos.

Indo o caso a julgamento, ficou patente que, embora o patrão fôsse civilmente responsável pelos prejuízos ocasionados por seu empregado, a responsabilidade dêste não podia ser excluída, devendo, por isso, ao lado daquele, arcar com as conseqüências de sua imprudência.

A parte inocente, vencedora na ação, reclamava fôsse computada, além de verba necessária para a reforma integral do veículo, outra para cobrir a desvalorização advinda.

Embora a condenação prevísse ponderável parcela para a restauração de tôdas as avarias, entendeu a decisão que o veículo, mesmo reparado por hábeis profissionais e em oficina categorizada, conservara marcas que denunciariam a ocorrência da colisão, reduzindo bastante o seu valor comercial.

Justa, pois, se nos afigura, a concessão de verba para atender à razão alegada — reconhecida por todos que militam no mundo automobilístico.

Outro aspecto digno de realce contido na decisão foi a aplicação dos índices de correção mo-

netária, com o propósito de completar a indenização e assim atualizar o valor da condenação à data de seu efetivo pagamento. Esse fato merece destaque pelos seguintes motivos:

● Segundo os princípios legais ora em vigor, a correção monetária só está prevista para cobrança de débitos fiscais e pagamentos de desapropriações efetivadas pelo Poder Público.

● No caso em pauta, entendeu o Tribunal que a aplicação daqueles índices para débitos de outra natureza constituía meio eficiente para ressarcir ao credor os prejuízos decorrentes da desvalorização da moeda, que sempre beneficia o devedor, subtraindo ao credor parte da indenização que lhe é devida.

● Apurado o montante dos prejuízos em certa data e realizado o pagamento muitos anos após, a parte inocente sofreria sério desfalque em seu patrimônio, perfeitamente sanável com a atualização do valor da condenação, sem ônus ao vencido — que acabará pagando o que realmente lhe cumpria na ocasião em que violou direitos de terceiros.

Assim, ambos os aspectos contidos na decisão — quer o da constituição de verba para atender à desvalorização do veículo, quer o da atualização do valor monetário da condenação — constituem forma verdadeira de repor ao patrimônio da vítima o injusto desfalque sofrido.

Convém, porém, assinalar que o entendimento contido no julgamento em causa não constitui tese pacífica nos tribunais, notadamente no que diz respeito à aplicação dos princípios da correção monetária a débitos ainda não expressamente previstos em lei. ●



USINA "BARBER-GREENE"-CAPACIDADE DE 60 TONELADAS POR HORA

Para atender aos mais recentes requisitos de especificações, a Barber-Greene do Brasil está fornecendo aos empreiteiros e Órgãos Públicos a Usina KA-40, utilizada no preparo de misturas asfálticas a quente, de alta qualidade, com peneiramento após a secagem. Disponível, também, uma versão para preparo de misturas intermediárias, sem peneiramento após a secagem do agregado, conforme mostrada na foto.

Ao Misturador foram incorporadas as seguintes inovações: sistema de asfalto com bomba dosadora de

volume ajustável, graduada por dial, revestimento da caixa de mistura por chapas fundidas em liga especial de longa duração, mancais externos para sustentação dos eixos da caixa, pás e braços em liga altamente resistente à abrasão.

O Distribuidor Barber-Greene em sua cidade poderá orientá-lo na escolha correta dos componentes da Usina, capaz de atender às exigências das especificações de sua obra. A tradicional assistência técnica do Distribuidor "BG" e seu permanente estoque de peças de reposição também estarão a seu serviço.

Barber-Greene



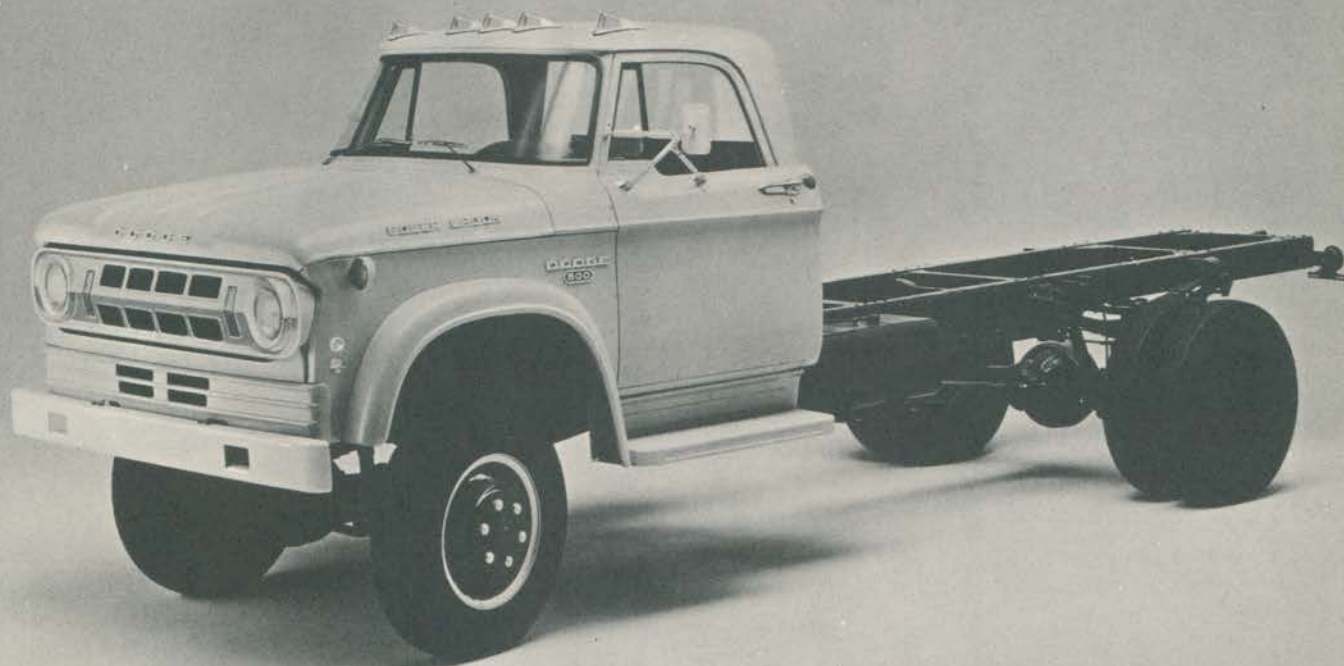
Barber-Greene do Brasil
GUARULHOS - S. PAULO - BRASIL

DISTRIBUIDORES EM

• SÃO PAULO, RIO DE JANEIRO, BELO HORIZONTE, BRASÍLIA: **Soc. Técnica de Materiais SOTEMA S.A.** • FORTALEZA E NATAL: **MARCOSA S.A. Máq. Rep. Com. Ind.** • MANAUS: **CIMAZA - Cia. Amazônia Importadora** • SÃO LUIZ: **Cia. Nordeste de Automóveis: "CINORTE"** • RECIFE: **Cia. Brasileira de Maquinaria "COBRAMA"** • SALVADOR: **Tratores e Máquinas S.A. TRAMAC** • CURITIBA: **PARMAQ S.A. Paranaense de Máquinas** • PORTO ALEGRE E BLUMENAU: **Importadora de Maq. Agrícolas e Rodov. S.A. - IMAR.** • BELEM: **CIMAQ - Cia. Paraense de Máquinas.**



Em sua fase mais próspera, a International Harvester chegou a montar, em Santo André, 55 caminhões por dia. Em 1965, contudo, resolveu interromper suas atividades, indenizando a totalidade de seus funcionários, cujo número atingia a casa dos 600. Agora voltarão a ser ouvidos os ruídos das máquinas operatrizes em plena operação de usinagem, o baque surdo das grandes prensas moldando os componentes das carroçarias e o estalido característico das soldas a ponto em ação. Esse será o resultado do investimento de 50 milhões de dólares a ser feito pela Chrysler do Brasil na "operação caminhão", com o complemento de muito trabalho. Nos 30 mil metros quadrados de área coberta das instalações, que atualmente estão em reforma, será produzida a linha de três caminhões Dodge, com pesos brutos totais de 10,5, 4,5 e 2,36 toneladas, a partir do próximo ano.



CAMINHÕES NACIONAIS

Quem entra hoje na Chrysler do Brasil tem a impressão de estar voltando à época da implantação da indústria automobilística brasileira, tal o movimento, o número de novos projetos em andamento e a vontade de realizar. Em um dia comum de março de 1968, em São Bernardo, estavam em pauta o lançamento da linha de automóveis reestilizada para 1968, o aumento da produção, já insuficiente para a demanda dos atuais modelos, a organização de uma nova rede de revendedores, além, é claro, da nova fábrica de caminhões, comprada à International Harvester e em fase de preparação e reequipamento para a produção dos caminhões Dodge.

Caminhões em 1969 — A firma, que conta com 20% do mercado automobilístico norte-americano, vai lançar três caminhões no Brasil. Com naturalidade, o sr. E. Botsford, gerente de vendas da companhia, fornece a data “aproximada” do seu lançamento no mercado brasileiro: 1.º de março de 1969.

A primeira série a sair será a do caminhão de 10,5t GVW (pêso bruto). Precisamente 45 dias depois, sairá da linha de montagem o caminhão de 4,5t GVW, vindo a seguir, 30 dias depois, o veículo leve, de 2,36t GVW. Esses caminhões deverão corresponder respectivamente às séries D500, D300, e D100 da linha Dodge americana, embora devam sofrer

uma série de modificações, imprescindíveis para um bom desempenho nas condições brasileiras. A própria denominação desses caminhões poderá ser alterada no Brasil, no que diz respeito às séries de fabricação.

Concorrência é um fato — A faixa escolhida pela Chrysler para entrar no mercado brasileiro é de concorrência acirrada. As características técnicas e os preços dos veículos dirão qual a fatia do mercado a que terão direito. A GM e a Ford dominam há muito tempo a faixa dos caminhões de 10t GVW a gasolina; nos tipos ao redor de 4,5 GVW, a Ford é absoluta; nos pickups do tipo a serem produzidos pela Chrysler,

**AS CADEIRAS
MARFINITE SÃO LEVES,
ANATÔMICAS
E PRÁTICAS.**

(Opinião do funcionário
mais chato da firma)

**CUSTAM
MUITO POUCO E SÃO
PRÁTICAMENTE
INDESTRUTÍVEIS.**

(Opinião do diretor mais
chato da firma)

A categoria das cadeiras Marfinite não pode ser negada nem pelos mais exigentes. Fabricadas em polipropileno isotático em vários modelos funcionais, dispensam parafusos ou rebites. São laváveis, bonitas, confortáveis, duráveis e empilháveis. Depois de utilizá-las, você vai encontrar ainda alguns elogios a fazer. Mesmo que esteja de mau humor.

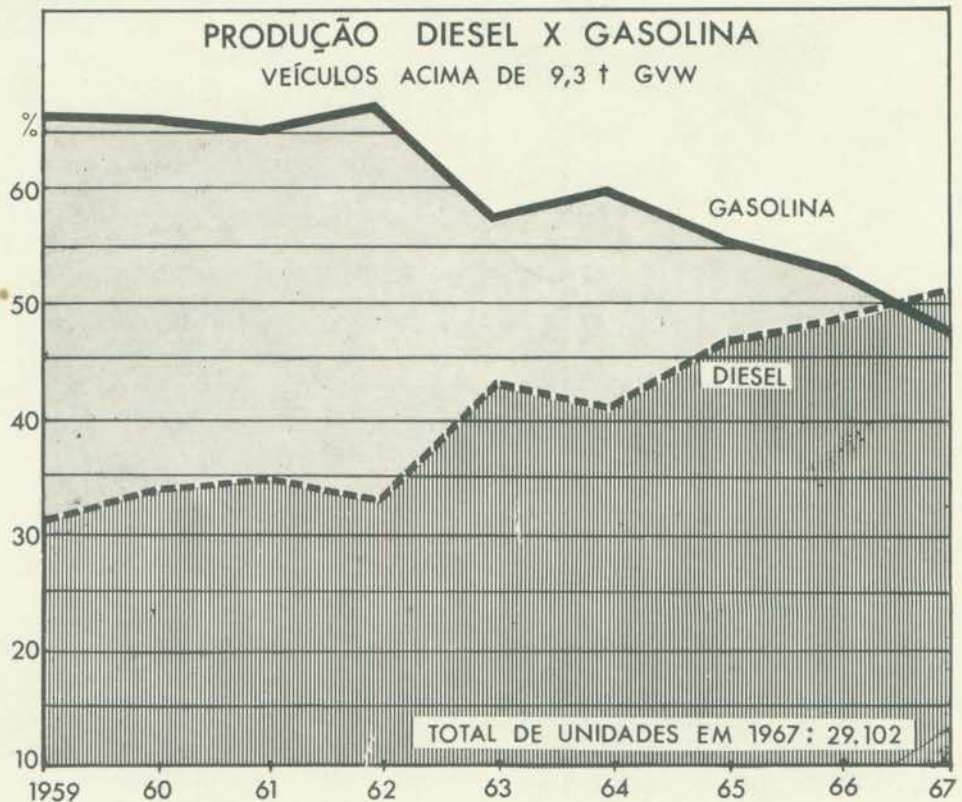


MARFINITE
Produtos Sintéticos Ltda.

Rua Costa Aguiar, 590 tels. 63-4750
63-0644 - End. Teleg. "MARFINITE"
São Paulo - S. P.

NOVOS CAMINHÕES

DIESEL PASSOU GASOLINA EM 1967



novamente a GM e a Ford-Willys se destacam.

Os caminhões Dodge, se colocados à venda no fim de 1967, encontrariam a seguinte situação no mercado de pickups e caminhões a gasolina, em relação a seus mais diretos concorrentes: num total de 33.364 unidades, a Ford vendeu cerca de 30% e a GM 50%. É possível, contudo, que até o ano do lançamento da Chrysler a Ford já tenha reagido, especialmente com o lançamento da suspensão "Twin-I-Beam" no pickup, previsto para breve.

Assistência técnica — A tradição forjada na época em que o Brasil ainda não tinha indústria automobilística fala do Dodge como sendo um caminhão robusto. Essa tradição é importante, quando se considera o mercado, as denominações a serem dadas aos veículos para uma boa aceitação pelo público, etc. Mas é preciso perguntar quais são os demais trunfos com que conta a empresa, para entrar em um mercado de 33 mil unidades por ano.

A Chrysler não faz rodeios pa-



CHRYSLER CONTRATARÁ 2.000 FUNCIONÁRIOS

ra responder a essa indagação: "Vamos entrar no mercado com uma qualidade superior e melhores serviços."

A GM e a Ford, contudo, estão atentas aos planos do novo concorrente e não esperarão até 1969 para tomar medidas visando a garantir a sua posição no mercado. O grande beneficiado com isso será o usuário, que poderá escolher entre diversas marcas. E a concorrência tende a aprimorar os produtos.

As perspectivas são bastante animadoras e seriam suficientes para justificar os US\$ 50,2 milhões em que está estimado o projeto Dodge: o mercado atual de veículos comerciais no Brasil é da ordem de 100 mil unidades por ano, mas deverá dobrar no biênio 1973/74.

Diesel ainda não — Os caminhões Dodge não terão, de início, uma versão diesel. Seus concorrentes mais diretos, contudo, também não apresentam números expressivos nesse particular: Ford e Chevrolet, com motores Perkins, representam, respectivamente 5,3% e 4,1% do mercado diesel, somando a produção de ambas as fábricas 1.450 veículos diesel em 1967. Em relação ao total de caminhões e pickups produzidos por Ford e GM, as percentagens de caminhões diesel correspondem respectivamente a 7,5% e 3,6%.

A Mercedes-Benz, cuja campanha

segue

Em mangas de camisa e com ferramentas à mão, o engenheiro Vojtech Reciar (Bila) ajuda a recuperar a fresadora automática para usinar blocos de motor. Ele foi gerente do Departamento de Engenharia Industrial da International Harvester em Santo André, São Paulo. Hoje, é responsável pela adaptação da mesma fábrica para produzir caminhões tipo Dodge, em três modelos diferentes.

As instalações industriais da International foram compradas pela Chrysler do Brasil S.A., em dezembro de 1967. Uma área total de 110 mil metros quadrados, dos quais 30 mil são construídos, possui seções completas para fundição de motores, usinagem de blocos, estamparia, pintura, solda, montagem, ferramentaria e inspeção.

Na sua fase mais próspera, a International conseguiu montar, nas instalações de Santo André, até 55 caminhões por dia.

A tarefa do engenheiro Bila compreende três etapas importantes: colocar em boas condições de funcionamento a maquinaria da International; adquirir e instalar o equipamento complementar; e contratar pessoal.

Três anos parada — A furadeira de blocos emperrou ao ser ligada; a máquina de soldar deu curto-circuito na partida; o monotrilho da linha de montagem tinha o rolê quebrado, o mesmo acontecendo com o transportador de carrinhos da fundição. Esses fatos são comuns na fase atual da fábrica, que esteve paralisada quase três anos.

Não houve, de acordo com o engenheiro Bila, prejuízos técnicos importantes devido à paralisação. Como antigo técnico da International, ele mes-

mo cuidou da lubrificação e proteção das máquinas mais caras e de maior precisão. Apenas algumas estruturas metálicas estão em estado precário, devido à corrosão.

A Chrysler contratou, inicialmente, cerca de 30 mecânicos de manutenção especializados em parte elétrica, mecânica, pneumática e hidráulica. Máquina por máquina é examinada, mesmo aquelas que, por características de construção, não apresentam problemas de paralisação. Apesar de ser possível aproveitar a quase totalidade da maquinaria antiga, há necessidade de uma complementação por força de modificações no produto e nos níveis de produção.

O que falta — Existem na Chrysler cerca de 30 projetistas estudando modificações nas máquinas já instaladas e providenciando a compra dos equipamentos extras. Apenas as máquinas especiais serão importadas: furadeiras automáticas, tornos especiais para fabricar componentes, gabaritos para chassis, estampos de carroçarias — alguns com mais de 15t —, equipamentos para inspeção, etc. O mercado nacional suprirá as máquinas e ferramentas convencionais.

O empreendimento abrirá um grande mercado de trabalho, pois serão necessários quase 2.000 funcionários, a maioria ainda por contratar. O plano prevê trabalho para 200 engenheiros e 600 operários especializados em usinagem, tratamento térmico e inspeção. Os outros serão aproveitados na limpeza, segurança, controle e serviços gerais de escritório. Isso mudará completamente o aspecto das instalações da antiga International, que chegaram até a ser depósito de pneus da Firestone, com fábrica nas vizinhanças.



Dentro de um ano estarão saindo da antiga fábrica da International, em Santo André, os novos caminhões Dodge.

nha publicitária em 1967 foi dirigida no sentido de aumentar a utilização desse tipo de motor nos serviços urbanos, é absoluta no diesel. Sua produção cobriu, em 1967, 78% dos veículos diesel nacionais, cujo total foi de 15.611 unidades no mesmo ano, equivalendo, aproximadamente, à metade dos caminhões e pickups a gasolina produzidos. Em relação aos veículos acima de 9.300t de peso bruto, o diesel vem ganhando terreno rapidamente, tendo, em 1967, ultrapassado o total de caminhões a gasolina produzidos (veja gráfico).

Quem venderá mais — À primeira vista parece haver maiores condições de venda para o veículo mais pesado da linha Dodge, vindo em segundo lugar o modelo intermediário e, por último, o pickup.

modelo de 10,5t — Entrará em uma faixa que representa o maior volume de vendas dos caminhões a gasolina, utilizados nas distâncias pequenas e médias. Nas condições de trabalho muitas vezes enfrentadas por esses caminhões, seu motor, com potência prevista em torno de 200CV, será um fator positivo para o novo Dodge. Além disso, a Chrysler pretende lançar o último modelo produzido nos Estados Unidos — fator que facilitará a tarefa de venda dos três caminhões.

modelo de 4,5t — Esse caminhão tem um mercado específico nas entregas urbanas, quando o modelo menor é insuficiente e o

maior já seria antieconômico. Nesta faixa, o Dodge competirá somente com a Ford, que produziu 2.715 modelos F-350 em 1967.

modelo de 2,36t — A General Motors atualmente lidera o setor dos pickups. Mas a Ford irá procurar recuperar terreno com o seu novo modelo, além do pick-up Willys. Parece claro que se fixa uma tendência com relação a esse tipo de veículo: os usuários procuram cada vez mais condições de conforto, estética e acabamento de um carro de passeio, servindo como veículo de carga eventual. Nesse particular, o Dodge terá boas condições de venda, com seu modelo atualizado, apresentando acabamento tão bom quanto o dos pickups no mercado. Seu motor, de grande potência, no caso não lhe trará grandes vantagens, pois os pickups atuais já são bastante "quentes": 137CV e 148CV, respectivamente, para o Chevrolet e o Ford, potência de sobra para os pesos brutos de suas carroçarias: 1580 e 1518kg.

Fabricação à parte — As instalações compradas à International Harvester serão adaptadas e receberão uma grande série de máquinas novas para a produção dos caminhões Dodge, que dessa forma não interferirão nas atuais linhas de montagem da empresa. A reativação da fábrica de Santo André, que inclui uma das melhores fundições do Brasil, linha de usinagem de motores, estamperia e linha de montagem, terá papel im-

portante também no lançamento do novo carro da Chrysler, que será posterior ao dos caminhões.

Revenda e assistência — Quando a Chrysler comprou a Simca do Brasil, havia 122 revendedores autorizados no País. Hoje, esse número foi reduzido para 92, devendo subir novamente, para atingir 161 em fins de 1969. A fim de atingir esse objetivo e formar um corpo de revendedores de alto nível, a empresa publicou recentemente anúncios em jornais, muito pouco comuns no setor: "procuram-se revendedores". Essa operação constitui-se, em realidade, na maior preocupação dos dirigentes da companhia. A política de criar uma adequada rede de revendedores, para um bom atendimento, será a base de todo o seu esforço de vendas. E as pesquisas de mercado confirmaram a atenção do comprador nesses pontos.

Parece não haver dúvida de que um alto padrão de atendimento será atingido pela Chrysler no setor de caminhões, após ter sido conseguido, em condições iniciais bem menos favoráveis, no caso dos automóveis. O próprio diretor-geral da companhia está empenhado para que isso aconteça (veja box).

Revendedores voltam — Os revendedores Chrysler deverão trabalhar com toda a linha da empresa, não havendo distinção entre veículos comerciais e de passeio. Apenas em algumas cidades grandes será possível a existência de duas instalações diferentes, com uma loja

segue

QUALIDADE É A PALAVRA DE ORDEM

Víctor G. Pike é um homem prático, sincero e calmo. Isso facilita bastante a tarefa do entrevistador. Quando a pergunta, por qualquer razão, não pode ser respondida, o diretor-geral da Chrysler do Brasil permanece quieto, sem evasivas.

A tarefa de construir e organizar não é novidade para o sr. Pike, que saiu da Austrália como vice-presidente da

Chrysler Australia Ltd. para o cargo que hoje ocupa, credenciado pelos bons resultados de sua gestão naquele país, assinalados no constante crescimento da empresa. Perguntado sobre as possibilidades de conseguir, no Brasil, resultados idênticos aos obtidos na Austrália, admitiu, confiantemente, que eles poderão ser superados.

Fato define — A campanha de promoção dos modelos de automóveis, ora em produção na Chrysler do Brasil, baseou-se em boa parte na atuação direta do seu diretor-geral, em busca de um melhor atendimento para o cliente.

Um fato veio à tona e demonstra a forma como se processou essa recuperação, além de refletir a personalidade de seu mentor.

Quando a Chrysler passou a produzir o Esplanada e o Regente, a percentagem de atendimento imediato aos pedidos de peças dos revendedores era de 50%. Os demais pedidos deveriam esperar.

Sabendo da importância desse atendimento, o sr. Pike criou um tipo para o pedido que envolvesse um **carro parado**. Deveria ser atendido, no máximo, em 48 horas, caso contrário seria a ele encaminhado. No início, alguns desses pedidos rondaram a sua mesa, mas nenhum precisou chegar até lá.

Hoje, o volume de pedidos com atendimento imediato atinge 86%. É a maneira de trabalhar do dirigente que impôs apenas uma condição aos criadores das campanhas de publicidade da Chrysler do Brasil: a palavra **qualidade** deverá constar de todos os anúncios. E quando a empresa decidiu lançar, no Brasil, a campanha da garôta-símbolo, a mesma preocupação de qualidade norteou a escolha do modelo que irá representá-la.

Modificações — Todos os veículos nacionais passaram por uma série de modificações técnicas, para serem utilizados no Brasil. O mesmo deverá acontecer com os novos Dodge. As características dos caminhões fabricados nos Estados Unidos, contudo, dão uma idéia de como serão os modelos nacionais. A potência do motor ainda é uma incógnita. Deverá diferir do modelo 318- V8 de 210HP, quando menos seja, em razão da octanagem da gasolina brasileira, de 72 a 73, contra 85 nos Estados Unidos. Essa diferença é responsável pela diminuição da taxa de compressão, resultando em menor potência, para um mesmo motor. Basicamente o motor Chrysler a ser produzido no Brasil será o modelo mais popular da companhia em todo o mundo, com cerca de sete milhões de unidades já produzidas.



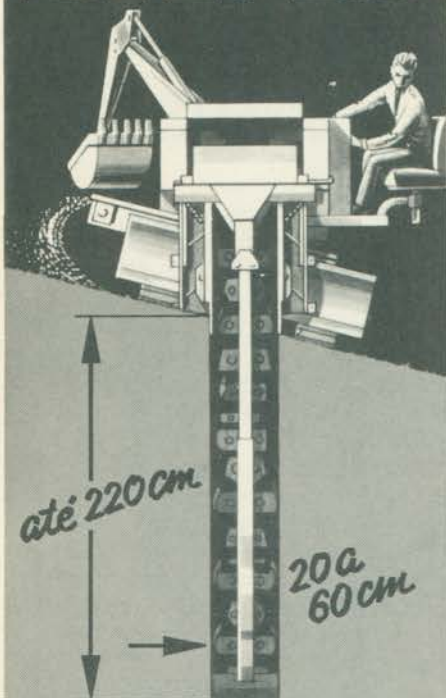
razões para comprar uma motoniveladora "malves"

- motor diesel Mercedes-Benz - 80 HP - pequeno consumo - manutenção mínima - testada e aprovada pelo DNER - 100% nacional - financiada pelo FINAME e pela fábrica.

MALVES S.A. - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MÁQUINAS

Fábrica: Av. Baruel, 451 - tel. 52-6404 - 52-6685 (PBX) Casa Verde - End. Tel. "MALVES" - SP

VALETADEIRAS DAVIS



- 1 - Para abrir valas até 60 cm de largura e 220 cm de profundidade a razão de 7,60 m por minuto.
- 2 - Para trabalhar encostas inclinadas de até 20%, abrindo valas perfeitamente verticais.
- 3 - Possuem retro-escavadeira capaz de cavar até 3,30 m de profundidade.

Motor à gasolina; transmissão hidrostática, sem caixa de câmbio, permitindo variações contínuas de velocidades. Manutenção simples.
EM ESTOQUE



DAVIS RT-36



DAVIS TF-1000

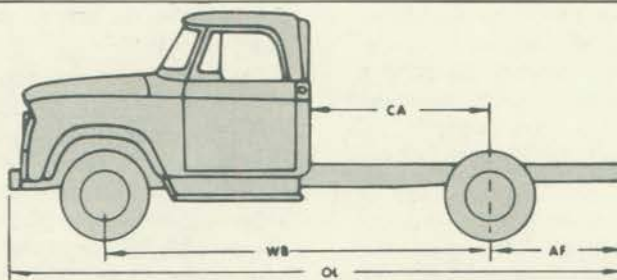
Representante exclusivo

PANAMBRA

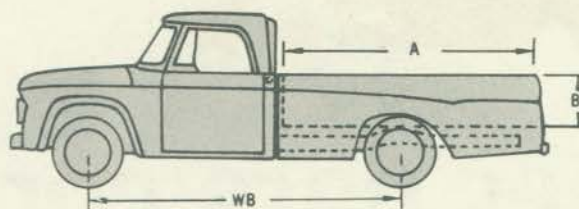
SÃO PAULO: Av. Senador Queiroz, 150
Fones: 34-8103 35-5171
RIO DE JANEIRO - PORTO ALEGRE - RECIFE
BELO HORIZONTE - CURITIBA

NOVOS CAMINHÕES

NOS EUA OS CAMINHÕES SÃO ASSIM



MODELOS	D400-D500-D600 (dimensões em mm)
WB	3360
CA	1520
AF	1120
OL	5400
WB	5000
CA	3150
AF	2040
OL	7900



MODELOS	D100 (dimensões em mm)
Distância entre eixos (WB)	2900 3250
Comprimento interno (A)	2000 2440
Largura interna (máx.)	1780 1780
Largura entre pára-lamas	1240 1240
Altura livre (B)	508 508
Capacidade em m³	1,7 2,1

“vitrine” situada em ponto central e o prédio de assistência mecânica em outro local. Diante dos planos e das perspectivas, não é de admirar que muitos dos antigos revendedores Chrysler, do tempo em que

os veículos eram importados e montados no Rio de Janeiro, estejam aparecendo pelos escritórios da companhia, em São Bernardo do Campo, para voltar a conversar sobre a revenda dos veículos Dodge.

LIMPEZA, AGORA, É POR ASPIRAÇÃO



Sim, porque antes, a limpeza manual deixava - e ainda deixa - muito a desejar. É por isso que estamos lançando agora, os aspiradores Higrotec, fabricados sob licença de FAPP WIELAND OGH, em dois modelos: AP-30 e AM-21.

Baseados num sistema de bomba rotativa, os aspiradores Higrotec, desenvolvem uma potência de aspiração que atinge até 8000 mm c. A., o que equivale a 80% de vácuo.

Graças a esta extraordinária potência a versatilidade do sistema é enorme: aspiram desde um simples grão de poeira até resíduos metálicos, graxas, óleos e materiais de peso específico, elevado, cuja remoção até agora, só era possível manualmente.

Aplicações? Até agora, já enumeramos uma centena. Afinal de contas, se o nosso produto é tão versátil, há de existir alguma aplicação que ainda não nos tenha ocorrido. Quem sabe você pode nos ajudar?

ESPECIFICAÇÕES:

	AM-21	AP-30
Motor	7,5 c.v.	7,5 c.v.
Potência de absorção	8000 mm c.a.	7000 mm c.v.
Ar em circulação	240 m ³ /h	240 m ³ /h
Diâmetro do tubo	40 mm	40 mm
Capacidade do coletor	100 l	100 l
Pêso aproximado	270 kg	180 kg
Comprimento	1450 mm	1230 mm
Largura	640 mm	470 mm
Altura	1480 mm	940 mm
Serviço	Contínuo	Contínuo

CARACTERÍSTICAS SERÃO CONFIRMADAS

Embora a definição exata dos tipos de caminhões Dodge a serem produzidos no Brasil seja prematura, já é possível fornecer algumas características técnicas desses veículos, a serem confirmadas quando do final dos estudos em andamento na fábrica.

Caminhão pesado	Caminhão médio
Carga Total de 10.500 kg	Carga total máxima de 4.500kg
*Alternador de 37A.	Filtro de ar em banho de óleo
Eixo traseiro de duas velocidades — relação 6,5 e 9,04 para um.	Eixo traseiro: relação 5,14 para 1
*Bateria de 12V	Lanternas traseiras duplas
Filtro de ar em banho de óleo	Macaco hidráulico de três toneladas
*Freios hidráulicos	
*Motor V-8, 318 CID, 5.212cm ³ — 210 HP	Caminhão leve
*Tanque de gasolina com capacidade para 68 litros	Carga total máxima de 2.360kg
Espelhos duplos externos	Filtro de ar tipo sêco
Faroletes traseiros duplos	Eixo traseiro: relação de 3,9 para um
Transmissão de quatro velocidades	Transmissão de três velocidades
*Limpadores de pára-brisa elétricos, de velocidade variável	Macaco hidráulico de três toneladas
*Lavadores de pára-brisa	*Indica característica comum aos três caminhões
Buzinas duplas elétricas	
Macaco hidráulico de 8t	

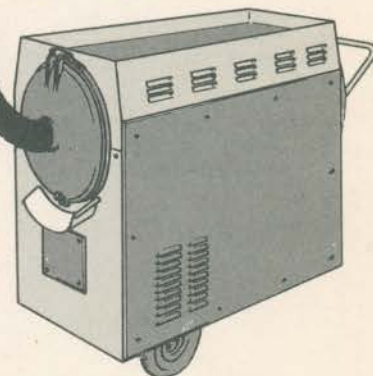


aspiradores HIGROTEC

Fabricados sob licença
FAPP WIELAND OGH.

Escreva-nos pedindo uma demonstração. Temos uma unidade móvel especialmente formada para isto.

Rua Nova Jerusalém, 189 - Bonsucesso
ZC-24 - Tel. 30-7508



SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 54

Os corta- atrasos!

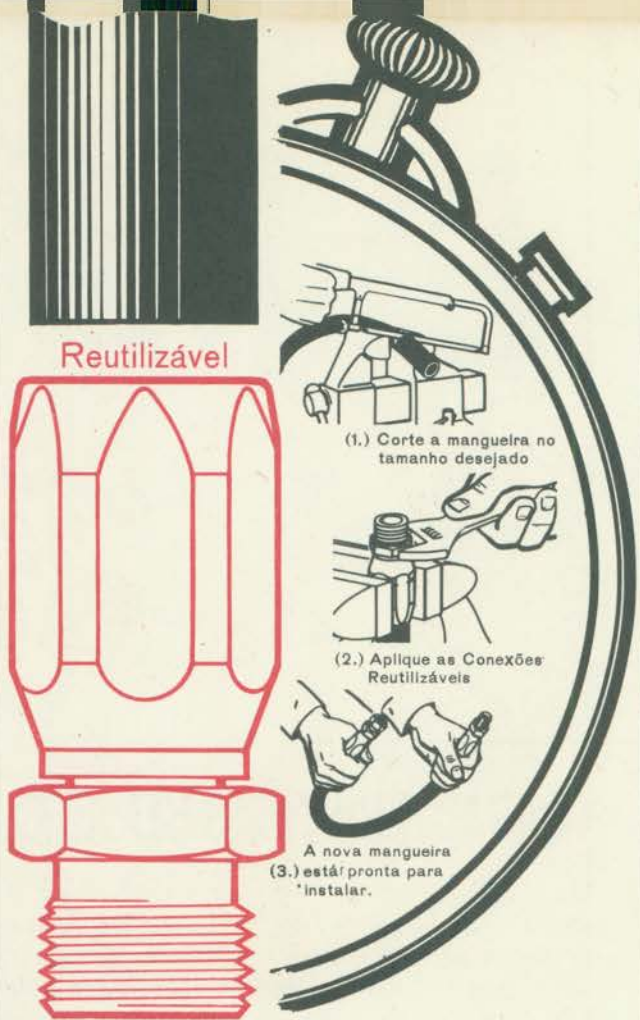
Um pequeno suprimento de mangueiras Aeroquip e conexões reutilizáveis, possibilita a reposição de qualquer trecho de mangueira danificada RÁPIDAMENTE!

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.

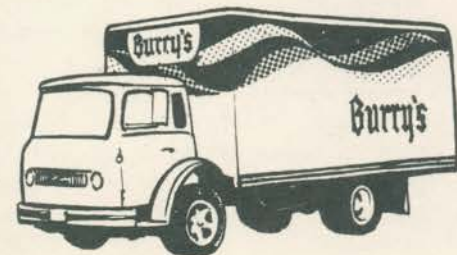
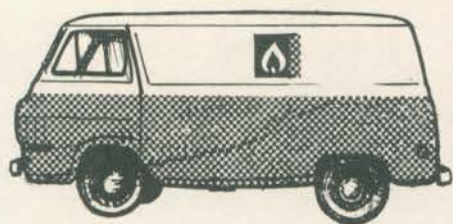


Armações e prateleiras múltiplas "AEROQUIP CARGO CONTROL" aumentam o espaço útil no interior de furgões e camionetas.



Aeroquip 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

CONCURSO VAI SELECIONAR AS MELHORES FROTAS



Há algum tempo, uma empresa de São Paulo resolveu dar início a uma intensiva campanha publicitária. Para isso, alterou, de início, seu logotipo e a imagem externa da firma. Escolhida a nova marca, as embalagens foram refeitas e a frota de distribuição pintada com o novo motivo. Graças a isso, o volume de vendas teve tal incremento que quase dispensou a campanha publicitária que originara a modificação. Embora esses resultados sejam mais comumente alcançados nas vendas de produtos de consumo, e extensível a empresas de quaisquer ramos de atividades, desde que adotem uma imagem moderna e de bom gosto.

Deu tigre em 1967 — Foi para estimular os responsáveis pelas frotas nacionais que TM criou o Concurso de Pintura de Frotas, cujo vencedor em 1967 — o desenho de um tigre de olhos verdes lambendo os beiços — foi capa de sua edição de junho. A pintura da Kellogg's destacou-se por sua originalidade e bom gosto.

O Concurso teve uma repercussão muito boa e por isso suas bases foram ampliadas. Foi criado um prêmio especial para frotas de ônibus, após as considerações dos empresários do setor, alegando que desejavam competir, mas não poderiam fazê-lo em pé de igualdade com os outros tipos de veículos comerciais, por disporem estes de área livre, para pintura, muito

maior. Como a própria técnica para a elaboração de uma pintura difere de um tipo de veículo para outro, está justificado o novo esquema da realização do Concurso, o qual proporcionará prêmios em dinheiro aos responsáveis pelos projetos.

Ainda há tempo — A partir do I Concurso, tornou-se hábito entre os componentes da equipe de TM, a localização de pinturas bem elaboradas, aptas a concorrer ao título de melhor do ano. A tarefa, entretanto, não tem sido fácil: analisadas em seu conjunto, as frotas deixam a desejar, embora existam diversas pinturas de bom gosto. O frotista brasileiro, em sua maioria, ainda não se apercebeu de que uma frota bem pintada pode constituir-se em peça promocional importante para a sua empresa. Qualquer que seja o setor envolvido — venda de aparelhos domésticos, doces, refrigerantes, biscoitos, prestação de serviços diversos, manutenção de veículos, lavanderia etc. — é vantajosa a fixação da imagem através da pintura de frotas. E se os veículos devem ser pintados periodicamente, mais uma razão para a adoção de uma nova linha visual. Quanto ao custo, a esquematização de uma nova pintura, não é necessariamente maior que o sistema tradicional. Bom gosto não se consegue com profusão de cores, letras sombreadas etc., mas

com simplicidade na combinação de diversas tonalidades e na sua adequação aos produtos da empresa. Assim, cores claras sugerem limpeza, sendo indicadas para frotas utilizadas na distribuição de produtos alimentícios; cores vivas lembram energia e movimento, podendo ser utilizadas por empresas de entregas rápidas, distribuidores de GLP etc. Essas idéias ditadas pela lógica, aliadas ao bom gosto, inspiram pinturas que podem ser até mais baratas que as tradicionalmente adotadas.

O regulamento do II Concurso de Pintura de Frotas exige um mínimo de cinco veículos de igual pintura, para possibilitar a inscrição no certame. Assim, ainda há tempo para o frotista lançar a sua nova linha de pintura e fazer o seu lançamento oficial através de uma boa classificação no II Concurso.

Feiúra vende mal — Jacques Viénot é considerado o fundador da ciência hoje conhecida como Estética Industrial, onde são importantes os movimentos estetas iniciados por William Morris e que tiveram seqüência nos estudos e obras de John Ruskin, Paul Soureau e Le Corbusier. Esses nomes são os responsáveis pela criação de uma mentalidade estética, sintetizada na expressão do engenheiro francês Raymond Loewy, na década dos vinte: "a feiúra vende mal". Na crise de 1929, essa frase adquire o seu pleno sentido e a melhoria dos produtos e de sua apresentação é muito importante diante de um quadro onde a concorrência é acirrada.

De lá para cá, essa especialidade evoluiu bastante e hoje existem homens de alta criatividade que utilizam processos científicos para definir a imagem de uma empresa a ser difundida, entre outras formas, através dos veículos componentes de uma frota. E a medida do sucesso em um modelo industrial é a aceitação em massa pelo público, conforme J. Gordon Lippincott.

Especialistas — Embora o Brasil já possua grandes nomes no setor das comunicações visuais, além de escolas bem aparelhadas para for-



Em 1967 o vencedor do Concurso de Pintura de Frotas foi o tigre de olhos verdes lambendo os beiços, da Kellogg's.

mar especialistas, até o ano passado as empresas de publicidade acumulavam a responsabilidade de projetar a maioria das pinturas de frotas existentes. A elas cabem grandes méritos. Prova disso é o resultado do I Concurso de Pintura de Frotas de TM, onde os projetos premiados são provenientes dessas agências.

Hoje, contudo, há elementos especializados na esquematização de pintura de frotas. Um exemplo disso são dois estudantes da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, João de Deus Cardoso e Carlos Antônio Fero, que começaram a projetar pintura de frotas há apenas dois anos, como um "hobby", e hoje encontram dificuldade em conciliar seus estudos com essa atividade, tal o interesse demonstrado por diversos frotistas. Os novos serviços têm surgido apenas em função de veículos em circulação com pinturas reestilizadas, fato que é um argumento suficiente para demonstrar os efeitos promocionais de uma boa pintura.

De vela acesa — Um empresário do Nordeste comprou recentemente uma grande empresa de ônibus e resolveu dar-lhe um aspecto moderno, para conseguir vencer a acirrada concorrência com outras empresas da mesma linha. Os antigos proprietários, versados em práticas de Umbanda, nunca haviam se preocupado com o problema da aparência da frota. Em compensa-

ção, acendiam uma vela à saída de cada ônibus. A nova pintura da empresa garantiu o sucesso comercial daquela linha, não obstante o abandono da prática das velas.

II Concurso — O certame que escolherá as melhores pinturas de 1968, no que concerne à aparência, identificação do produto e segurança, é dirigido a frotas de todo o Brasil, possuindo um mínimo de cinco veículos de igual pintura. Haverá dois vencedores: o primeiro, na série de caminhões e furgões; o segundo, entre as frotas de ônibus. Os vencedores serão capa da revista TRANSPORTE MODERNO. O artigo em que fôr apresentado o resultado do Concurso, destacará também as firmas que obtiverem menção honrosa no certame.

O autor (ou autores) do projeto da pintura vencedora receberá um prêmio de NCr\$ 500,00, em cada uma das categorias. A comissão julgadora será constituída por elementos de gabarito no setor.

As inscrições são gratuitas e deverão ser endereçadas a TRANSPORTE MODERNO, C.P. 2372, São Paulo, S.P., fornecendo os seguintes dados: nome da empresa, endereço, telefone, número de veículos, marcas e tipos.

Nota — As firmas que obtiveram menções honrosas em 1967 poderão concorrer no novo concurso, estando excluída apenas a vencedora.

Versatilidade



INDUSA DELIMITA ÁREAS

BALCÕES COM ARMAÇÃO INDUSA

A solução INDUSA para a construção econômica de balcões baseia-se em uma armação de cantoneiras perfuradas e prateleiras INDUSA na base e no tampo.

As prateleiras intermediárias podem também ser metálicas ou de vidro, repousando sobre travessas de cantoneiras perfuradas.

Não sendo desejável a tampa de aço, pode-se revesti-la com outros materiais.

A frente também poderá ter uma moldura especial tipo vitrina, para receber chapa de vidro, ou poderá ser simplesmente fechada com um painel de aço. Várias soluções existem também para o fundo, que poderá ser aberto, ou receber portas de abrir ou de correr.



As áreas de tráfego interno de uma fábrica compõem-se de corredores delimitados por faixas pintadas no chão.

Há certas áreas que precisam ser fisicamente separadas da área de produção: almoxarifado, estoque de ferramentas, controle de qualidade, oficina de manutenção.

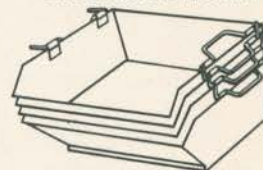
Nessas áreas, as divisões metálicas de cantoneiras perfuradas INDUSA são empregadas com sucesso.

As divisões INDUSA podem ser inteiramente em tela metálica, ou combinadas com painéis de chapa. Podem ter guichês de vários tipos, com entradas guarnecidas por portas de correr ou simples, de uma ou duas folhas.

As divisões INDUSA têm qualquer altura, podendo ser fechadas em cima, com tela ou outros materiais.



INDUBOX PARA ESTOCAGEM INTERMEDIÁRIA



A produção em grande série nem sempre é executada em seqüência contínua, ocasionando a necessidade da acumulação intermediária entre os vários processos ou etapas de produção.

Diversas dessas etapas são, às vezes, executadas por uma única máquina. Os produtos têm de permanecer acumulados ao seu lado, esperando a troca de ferramentas para proceder à etapa seguinte.

As caixas e recipientes INDUBOX são a solução mais indicada para as estocagens intermediárias. São muito resistentes, fabricadas em vários tamanhos e providas de alças para fácil manuseio. Poupam espaço, permitindo o empilhamento, sem prejuízo do imediato acesso ao seu conteúdo. Quando vazias, devido ao seu formato trapezoidal, podem ser encaixadas, para poupar espaço.

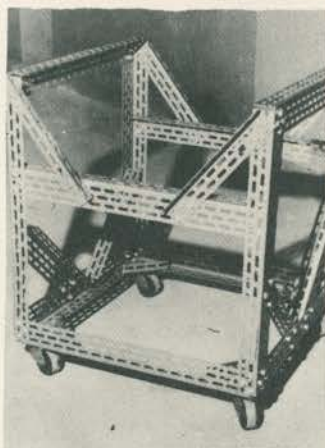
MESAS E BANCADAS INDUSA

Com as cantoneiras INDUSA torna-se fácil e econômico projetar e executar linhas de produção racionais que poupam espaço, eliminam movimentos inúteis, reduzem o manuseio e aumentam a produtividade!

Um dos equipamentos mais usados, especialmente na indústria farmacêutica, é o transportador de correia, com bancadas laterais em forma de espinha de peixe.

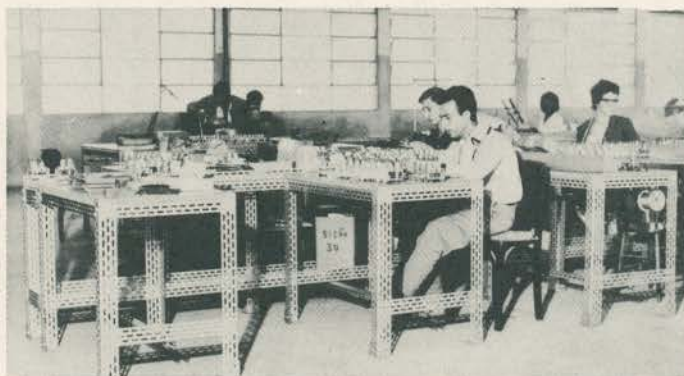
Tanto a estrutura-suporte do transportador, como as bancadas, são executadas de acordo com as dimensões e formatos requeridos, com as cantoneiras INDUSA.

As bancadas INDUSA aliam à sua extraordinária robustez, a vantagem de permitir alterações e modificações, com integral aproveitamento do material.



VERSATILIDADE INDUSA

Com alguns metros de cantoneira INDUSA e quatro rodízios arma-se um prático carrinho-suporte para tambores de querosene, óleo, etc., que devem ser conservados na posição horizontal, e, ao mesmo tempo, transportados com facilidade.

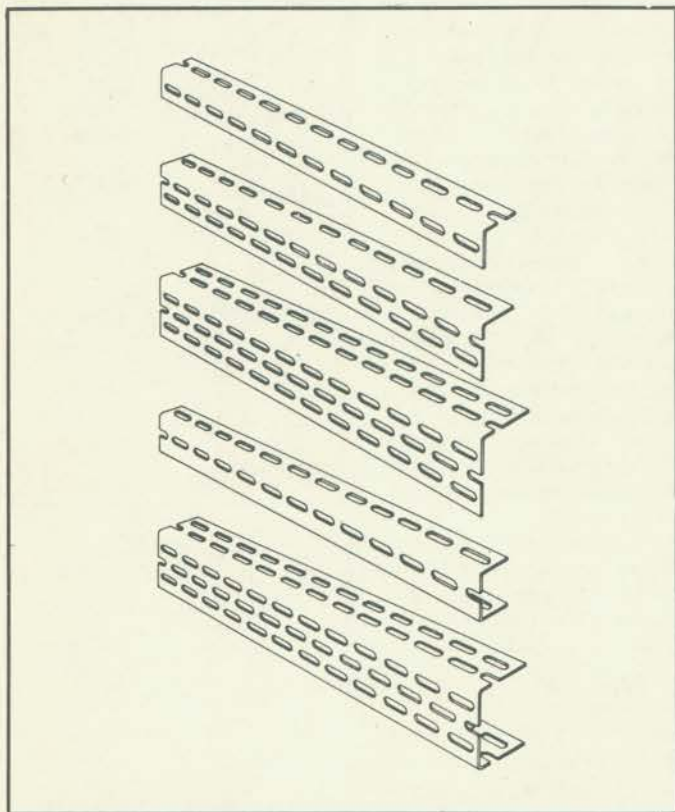


INDUSA S.A. Escritório: RUA 7 DE ABRIL, 59 - 10.º - Fones: 36-1430 e 35-5692 - S. PAULO - Fábrica: Estrada Velha SP-RIO - km 25,6 (S. Miguel Paulista).

Versatilidade



CANTONEIRA PERFURADA INDUSA



Do brinquedo de pequenas travessas e cantoneiras de ferro que, parafusadas entre si, permitem à criança armar pontes, guindastes, tôrres e as mais variadas estruturas, nasceu a moderna cantoneira perfurada INDUSA.

As cantoneiras INDUSA são fabricadas em cinco tamanhos diversos — sendo três no formato "L" e duas no formato "C".

Com INDUSA, pode-se armar, com facilidade, estantes, patamares, bancadas, passadiços, escadas e pequenas coberturas de grande resistência.

As principais indústrias usam armações INDUSA em seus escritórios, instalações e parques fabris, armazéns e almoxarifados.

Estantes, balcões, bancadas e "gôndolas" INDUSA também são encontrados nas principais lojas de autopeças, panificadoras, mercearias, lojas de ferragens, supermercados, livrarias, etc.



**INDUSA
GARANTE
MAXIMO
APROVEITAMENTO**

As armações INDUSA — estantes, prateleiras, plataformas, estruturas porta-pallets, divisões industriais — resolvem o problema da máxima estocagem, de forma racional e permanente.

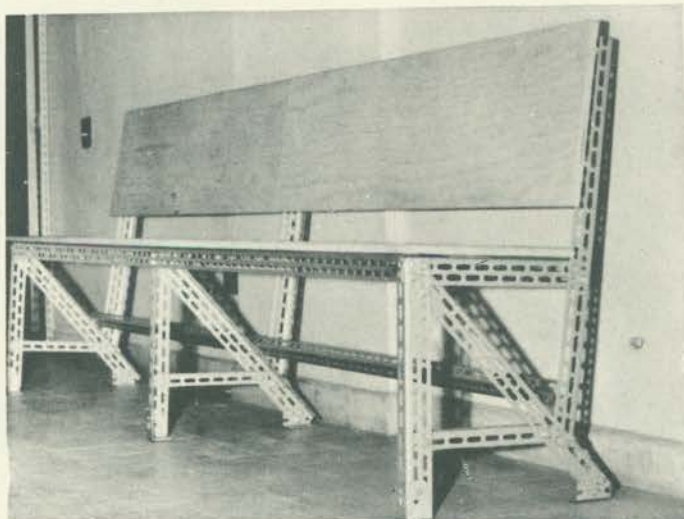
Com sua versatilidade, permitindo a montagem de armações de quaisquer dimensões e alturas, as cantoneiras INDUSA proporcionam solução econômica e permanente.

As cantoneiras INDUSA são fabricadas em aço de primeira qualidade, e a superfície é acabada com pintura a fogo (secada em estufa a 140°C), na cor cinza martelada.

A durabilidade e aderência da pintura são asseguradas por prévia decapagem e dupla fosfatização da superfície do aço.

VERSATILIDADE MESMO

Um industrial resolveu testar até onde vai a "versatilidade INDUSA". Ele já havia comprado, para sua indústria, bancadas e paredes divisórias destinadas ao seu almoxarifado. Satisfeito com aquele fornecimento, encomendou um projeto de banco, feito com cantoneiras perfuradas. O produto deveria aliar, às qualidades de robustez e funcionalidade, um aspecto externo compatível com as bancadas e paredes divisórias. O resultado foi um produto que cumpriu as finalidades previstas, provando ao cliente que a INDUSA fala em versatilidade mesmo...



O PICK-UP "JEEP" FAZ TUDO O QUE OS OUTROS PICK-UPS FAZEM, COM UMA GRANDE DIFERENÇA: TEM TRACÇÃO NAS 4 RODAS E É MAIS ECONÔMICO.

Isso mesmo. Por que comprar um pick-up comum se você pode ter um que, além de custar menos e ser de manutenção mais econômica, ainda oferece tração nas 4 rodas, diferencial auto-

blocante*, reduzida e roda livre?
Que enfrenta qualquer caminho e sempre chega onde você quer.
Que é tão confortável e macio como um carro de passeio.
E tão seguro como um caminhão.
Que tem 4 marchas à frente, tôdas sincronizadas e um possante motor de 90 hp a 4.200 rpm (opcionalmente,

motor 3.000, de 132 hp a 4.400 rpm).
E além de tudo isso é "Jeep".
Sinceramente, você acha vantagem comprar outro pick-up?

*opcional



Como equipamento indispensável nas obras rodoviárias, a motoniveladora participa, em porcentagem elevada, nas despesas de operação.

Elas dependem dos cuidados com a máquina e da capacidade do usuário em manter uma boa média de utilização, reduzindo o

CUSTO OPERACIONAL



Motoniveladoras nacionais têm bom padrão técnico e capacidade para realizar inúmeros trabalhos, graças aos acessórios que podem utilizar.

DA MOTONIVELADORA

O uso de uma motoniveladora é obrigatório onde se exige a remoção de camadas de solo não muito espessas. As grandes empresas de terraplenagem e repartições públicas geralmente têm equipamento próprio. A maior parte dos particulares que fazem conservação de estrada, normalmente alugam uma motoniveladora ao invés de contratar trabalho humano. Isso se deve ao baixo custo operacional dessa máquina, associado às múltiplas tarefas que pode realizar: regularizar pista de rolamento, corrigir acostamento, abrir e conservar sarjetas, escarificar plataforma, espalhar materiais de revestimento e misturar solos no local de trabalho.

Existem versões mais baratas de niveladoras para serem engatadas num veículo: trator, caminhão, jipe etc. Porém, esse equipamento é muito limitado na sua capacidade de remoção, sendo usado apenas em solos pouco compactados. Além disso, não podem receber os implementos para completar os trabalhos de construção, exigindo parcela ponderável de mão-de-obra. Isso explica a inexistência dessas versões no mercado e a rápida expansão das motoniveladoras, agora fabricadas no País com elevada percentagem de nacionalização. Três fabricantes participam atualmente do mercado: a Caterpillar, a Huber-Warco e a Malves.

As máquinas nacionais — As motoniveladoras fabricadas no País possuem capacidade suficiente para

realizar 99 por cento dos trabalhos de espalhamento em obras rodoviárias e grandes construções. Trata-se de um produto quase 100 por cento nacional, apresentam um bom padrão técnico de fabricação. A armação principal da estrutura foi, durante muito tempo, o ponto fraco do produto, influenciando diretamente os outros componentes da máquina. A progressiva modificação da estrutura permitiu chegar a um perfil definitivo, em caixa, com vigas soldadas a pesadas chapas de aço.

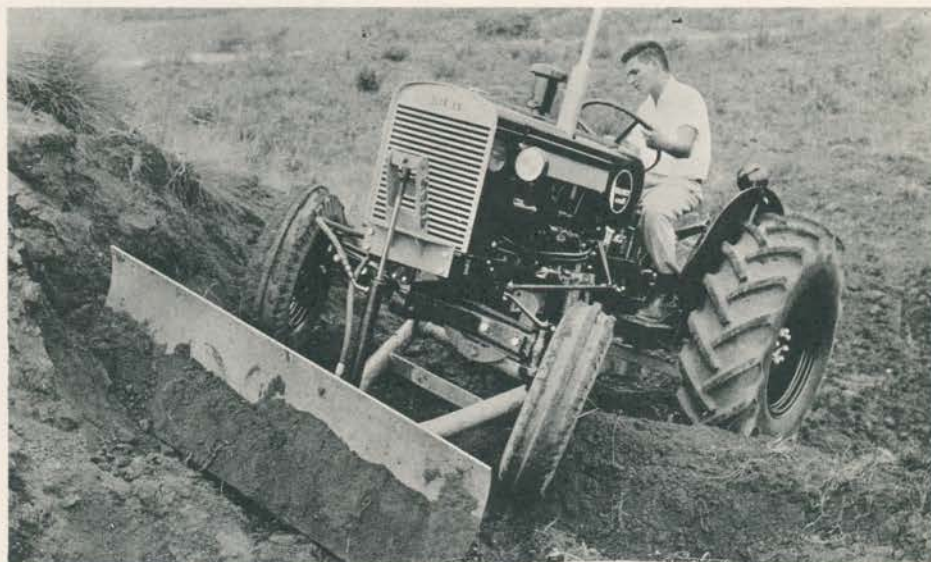
Os comandos e as transmissões, como partes importantes de uma motoniveladora, apresentam também desempenho satisfatório no produto nacional.

As motoniveladoras nacionais não têm problemas com peças de

reposição como ocorria com as máquinas importadas que, muitas vezes, exigiam do usuário autênticas fábricas para produzi-las. Isso tem reflexos diretos no custo de operação do equipamento.

Como calcular — O tipo mais usado de motoniveladora possui uma potência de 115CV, seis marchas à frente, quatro à ré e lâmina com 3,60m de largura. Para fins de cálculo, um CV corresponde a 4.564 metro x quilograma por minuto, ou 4,564 toneladas x metro por minuto. Considerando uma jornada de seis horas efetivas e um trabalho útil igual a 25 por cento, tem-se a seguinte produção (W_0):

$$W_0 = 4,654 \times 60 \times 6 \times 120 \times 0,25 = 49.100 \text{ t.m/dia}$$



Algumas máquinas podem substituir a motoniveladora, mas só nos serviços leves.

DYMO

GRAVADORES
DE ROTULOSfacilitam identificações
economizam temponos
escritórios

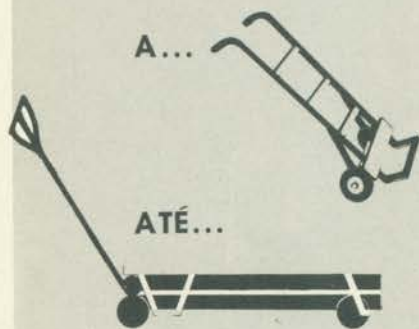
Informações sobre revendedores autorizados

DYMO DO BRASIL
GRAVADORES LTDA.Av. do Estado, 5748 - 12º andar - São Paulo
Caixa Postal 4068 - Tel.: 36-7161

30 ANOS DE EXPERIÊNCIA



FABRICANTES DE...



SOLICITE CATÁLOGOS TÉCNICOS

ROD-CAR
LTDA.

Tels.: 92-3154, 93-6792

R. Belo Horizonte, 277 - S. Paulo, S.P. - Brasil

MÁQUINAS RODOVIÁRIAS

NACIONAIS NÃO TÊM PROBLEMAS DE PEÇAS

Todo o trabalho de espalhamento é expresso, na prática, em metros quadrados por hora. Tomando-se uma velocidade média operacional (V) em metros por minuto e uma largura (L) da lâmina ou escarificador em metros, tem-se a produção teórica (S) em metros quadrados por hora:

$$S = 60 \times L \times V$$

Uma extensão (X) em metros, a ser executada pela máquina, levará um tempo (T) em minutos expresso pela fórmula:

$$T = \frac{X}{V}$$

Isso corresponde a uma produção teórica (S), em metros quadrados por hora, de:

TABELA I — VELOCIDADE

Marcha	Velocidade		
	km/h	m/min	
Avante	1. ^a	3,8	63
	2. ^a	5,9	98
	3. ^a	9,1	152
	4. ^a	14,1	235
	5. ^a	20,5	342
	6. ^a	32,0	534
A ré	1. ^a	6,6	110
	2. ^a	10,4	173
	3. ^a	13,9	232
	4. ^a	21,6	360

$$S = \frac{60 \times L \times X}{T}$$

Como na execução de uma etapa qualquer são necessárias várias passadas de motoniveladora a velocidades variáveis, é necessário superpor o tempo das diversas operações. Chamando V_1, V_2, \dots, V_m as velocidades nas diversas operações — ver Tabela 1 — e N_1, N_2, \dots, N_m os respectivos números de passadas, tem-se para tempo total de trabalho (T):

$$T = \frac{X}{V_1} \times N_1 + \frac{X}{V_2} \times N_2 + \dots + \frac{X}{V_m} \times N_m$$

Substituindo êsse valor de T na fórmula da produção teórica em

TABELA 2 — DADOS SÔBRE A MOTONIVELADORA

Consumo de combustível (g)	18,2 litros por hora
Consumo de lubrificante (l)	0,30 litros por hora
Encargos sociais	85 por cento
Juros (j)	12 por cento ao ano
Mão-de-obra	NCr\$ 1,25 por hora
Manutenção durante a vida útil (M)	50% do preço de venda
Óleo diesel (C)	NCr\$ 0,23 o litro
Óleo lubrificante (k)	NCr\$ 1,30 o litro
Preço de venda da máquina (P)	NCr\$ 111.900,00
Preço do jogo de pneus (A)	NCr\$ 1.800,00
Tempo de depreciação (n)	5 anos
Valor residual do equipamento (L)	30% do preço de venda
Vida média dos pneus (v)	3.600 horas
Vida útil da máquina (m)	10.000 horas



metros (S), obtém-se um parâmetro, considerando diversas passagens da motoniveladora:

$$S = \frac{60 \times L}{\frac{N_1}{V_1} + \frac{N_2}{V_2} + \dots + \frac{N_m}{V_m}}$$

O tempo perdido em manobras, troca de velocidades etc. deve ser considerado através de um fator (E), relação entre o tempo disponível e o realmente aproveitado.

Exemplo — Uma motoniveladora nacional deve ser usada no espalhamento de materiais, para revestimento, acumulados nos dois lados de uma pista com 7,0m de largura. Para se obter um revestimento de 0,15m, depois da compactação, a

prática mostra que são necessárias: 1) duas passadas em 1.^a marcha, sendo uma de cada lado, com pequeno ângulo horizontal na lâmina; 2) duas passadas em 2.^a marcha, uma de cada lado, com ângulo horizontal da lâmina mais acentuado e pequena inclinação vertical; 3) quatro passadas em 3.^a marcha, para acabamento, sendo uma de cada lado e duas pelo centro.

Conseguindo-se um aproveitamento de tempo (E) de 75 por cento, normal nesse tipo de máquina, tem-se o seguinte aproveitamento:

$$S = \frac{60 \times 0,75 \times 3,60}{\frac{2}{63} + \frac{2}{98} + \frac{4}{152}} =$$

Conhecido o desempenho da motoniveladora, calcula-se para cada obra o tempo necessário para realizá-la.

Trabalhando-se numa pista de 7,0m durante oito horas por dia, tem-se:

$$\frac{2.078}{7} \times 8 = 2.376 \text{ metros de pista por dia}$$

$$= \frac{162}{0,078} = 2.078 \text{m}^2/\text{h}$$

O custo — Para fins de orçamento, o custo operacional da motoniveladora é fixado por hora de operação. Em cada obra, estima-se, a partir do desempenho da máquina, o número de horas necessário ao trabalho. Multiplicando esse valor pelo custo horário, têm-se os gastos totais com a motoniveladora.

Um dos itens que mais oneram a motoniveladora é a sua manutenção, que depende, sobretudo, dos cuidados de operação e das condições de trabalho. Além disso, é preciso considerar que, em dias de chuva, a máquina não trabalha, sendo conveniente reservar esse período para serviços de reparo. A média anual para a região Sul do País, onde operam mais de 70 por cento das motoniveladoras, é de sete meses úteis.

No cálculo, consideram-se valores médios para os diversos componentes de custo — Tabela 2. Esses dados foram usados para calcular a Tabela 3, onde aparece o custo horário de operação da motoniveladora: NCr\$ 25,30. Na prática, costuma-se acrescentar de 20 a 40 por cento sobre esse valor para cobrir as despesas com administração.

Nota — Critério de cálculo adotado pelo Eng.^o Cândido do Rêgo Chaves, do DER.

TABELA 3 — CUSTO OPERACIONAL

Componente	Cálculo	Custo NCr\$/h
Depreciação	$\frac{P - L}{m} = \frac{76.500}{10.000}$	7,65
Juros	$L_j \left(P - L \right) j \left(\frac{n+1}{2n} \right) = \frac{8.740}{10.000}$	4,37
Manutenção	$\frac{M \times P}{m} = \frac{0,50 \times 111.900}{10.000}$	5,60
Combustível	$g \times C = 18,2 \times 0,23$	4,18
Lubrificante	$l \times k = 0,30 \times 1,30$	0,39
Pneus	$A/v = 1.800/3.600$	0,50
Filtros		0,20
Material de limpeza		0,09
Lâmina e escarificador		0,50
Mão-de-obra		1,25
Encargos sociais		1,06
Total		25,80

tonelagem máxima:
5000 quilos

resultado mínimo:
**muita economia de
tempo e trabalho.**



O carrinho hidráulico manual CEBRA, equipado com trava automática, proporciona completa segurança no deslocamento. É fabricado com capacidade de 1500 até 5000 quilos.

Mediante pedidos especiais, são também produzidos carrinhos com tonelagem e medidas diversas. Leves e versáteis, os carrinhos CEBRA facilitam as operações de transporte interno de uma indústria, poupando tempo e simplificando o trabalho.



Distribuidora TECNAUTO
Rua Vergueiro, 3305 - Tel. 71-7857 - S. Paulo 8, S. P.

**ANÚNCIO
EXCLUSIVO
PARA GERENTES
DE TRANSPORTES
- ALTO NÍVEL**

Grande organização procura homem realmente capacitado para ocupar este cargo, em condições de projetar, coordenar e dirigir os setores de transporte interno e externo. Exige-se grande capacidade de liderança e comando. Garante-se excelente salário. Enviar carta com "curriculum" completo para: Transporte Moderno — a/c Diretor de Redação. C.P. 2372 — São Paulo.

PRODUÇÃO

MÊS DE FEVEREIRO

Produção de caminhões, camionetas e utilitários no mês acima, acumulada desde 1957. Dados das fábricas.

MARCAS E TIPOS	Fevr.	Janeiro e Fevereiro	1957 a 1968
Caminhões pesados: total	282	407	40.208
FNM — D-11.000	212	268	21.930
International NV-184/NCF-183	—	—	6.402
Mercedes-Benz LP-1520	28	59	4.734
Scania-Vabis L/LS/LT-76	42	80	5.632
Médios e ônibus: total	2.590	5.404	321.336
Chevrolet 6403/6503/6803	793	1.644	103.912
FNM — D-11.000 (ônibus)	—	—	335
Ford F-350	233	497	23.382
Ford F-600	468	967	87.956
MB LP-321 — L-1111 — LA-1111	641	1.332	59.287
MB-O-321 H/HL (Monobloco)	61	132	7.449
MB-O-326 H/HL (Monobloco)	40	100	551
MB-LP-321/LPO-344/LPO-152 s/cabina p/ ônibus (encarroçamento de terceiros)	354	703	24.428
Scania-Vabis B-7663	—	29	1.372
Camionetas: total	4.502	7.829	434.714
Chevrolet 1400/1500	720	1.496	50.854
Ford F-100	142	310	41.168
Vemag/Vemaguet/Caiçara	—	—	56.247
Volkswagen-Perua Kombi	1.999	2.922	133.949
Volkswagen-Pickup	158	160	1.211
Willys-Pickup	446	824	42.180
Willys-Rural	982	2.002	105.957
Toyota-Perua	11	17	928
Toyota-Pickup	44	98	2.253
Utilitários: total	551	1.232	159.034
Vemag-Candangó	—	—	7.840
Toyota-Jeep Bandeirante	15	32	5.578
Willys-Universal	536	1.200	145.397
Automóveis: total	11.129	17.711	740.769
Veículos: total	19.054	32.583	1.671.451



Quanto custa o m³ de sua área de armazenagem?

Olhe para cima!

Veja quanto material você pode armazenar neste espaço. Pode, mas não está. Porque você não conta com a movimentação e o levantamento de cargas que lhe proporciona uma Empilhadeira Clark. Ela simplifica o tráfego interno de material, permitindo completo aproveitamento de todo o espaço útil. Adquira uma Empilhadeira Clark para adicionar milhares de metros cúbicos à sua área de armazenagem - e fazer seus lucros crescerem verticalmente.

FABRICAÇÃO NACIONAL



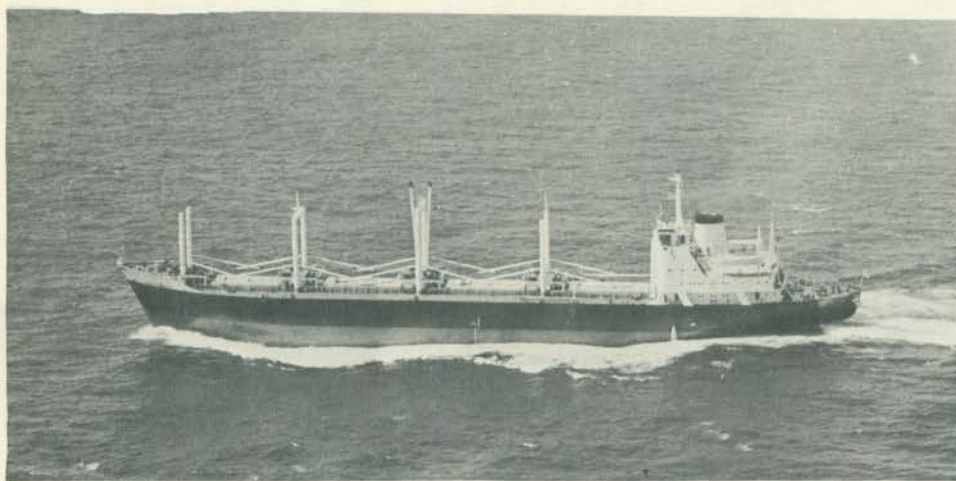
MOVIMENTANDO
CAPITAL PARADO
E EMPILHANDO LUCROS

mercur

CLARK
EQUIPMENT

EMPILHADEIRAS CLARK S.A. - VALINHOS - SP




CONTENTOR GIGANTE DISPENSA PÔRTO

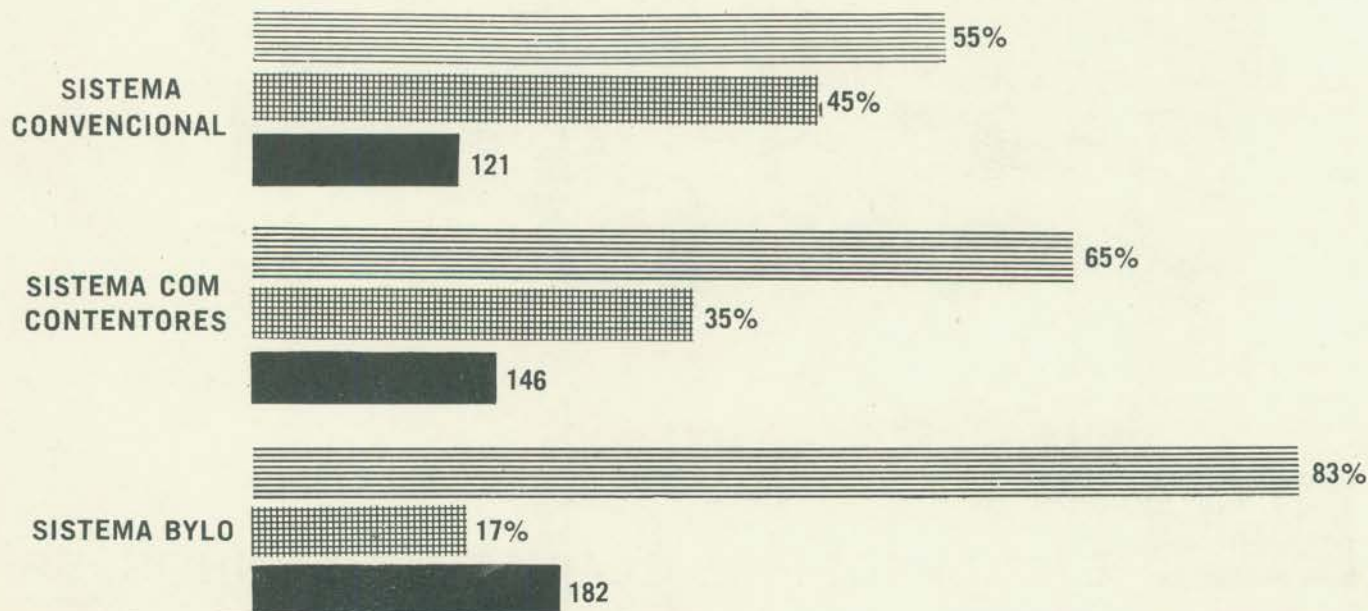


As custosas instalações portuárias podem vir a ser coisa do passado com o sistema Bylo de contentorização. John Bylo, seu autor, tem longa experiência em transporte no mar e uma empresa própria, especializada em projetos de distribuição marítima.

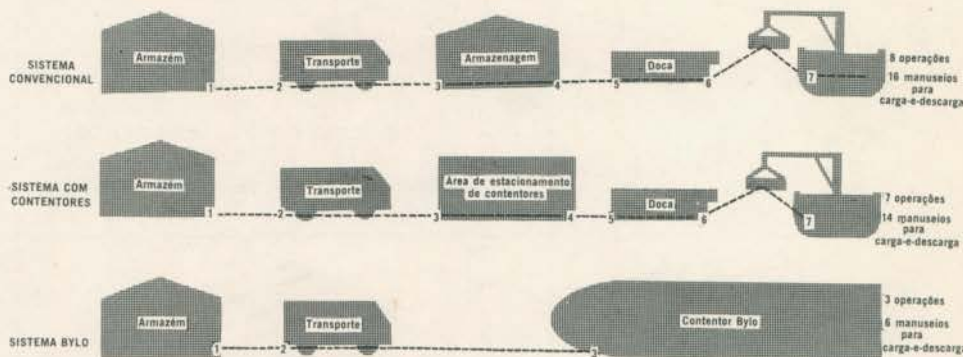
Trata-se de um sistema em que o navio praticamente deixa o seu compartimento de carga no pòrto, reduzindo, em muito, o tempo de carga e descarga e em 90% as suas despesas. Outra grande vantagem é reduzir a algumas horas o

FROTA MENOR FAZ MAIS VIAGENS

Tempo no mar 
 Tempo no pòrto 
 Viagens por ano 



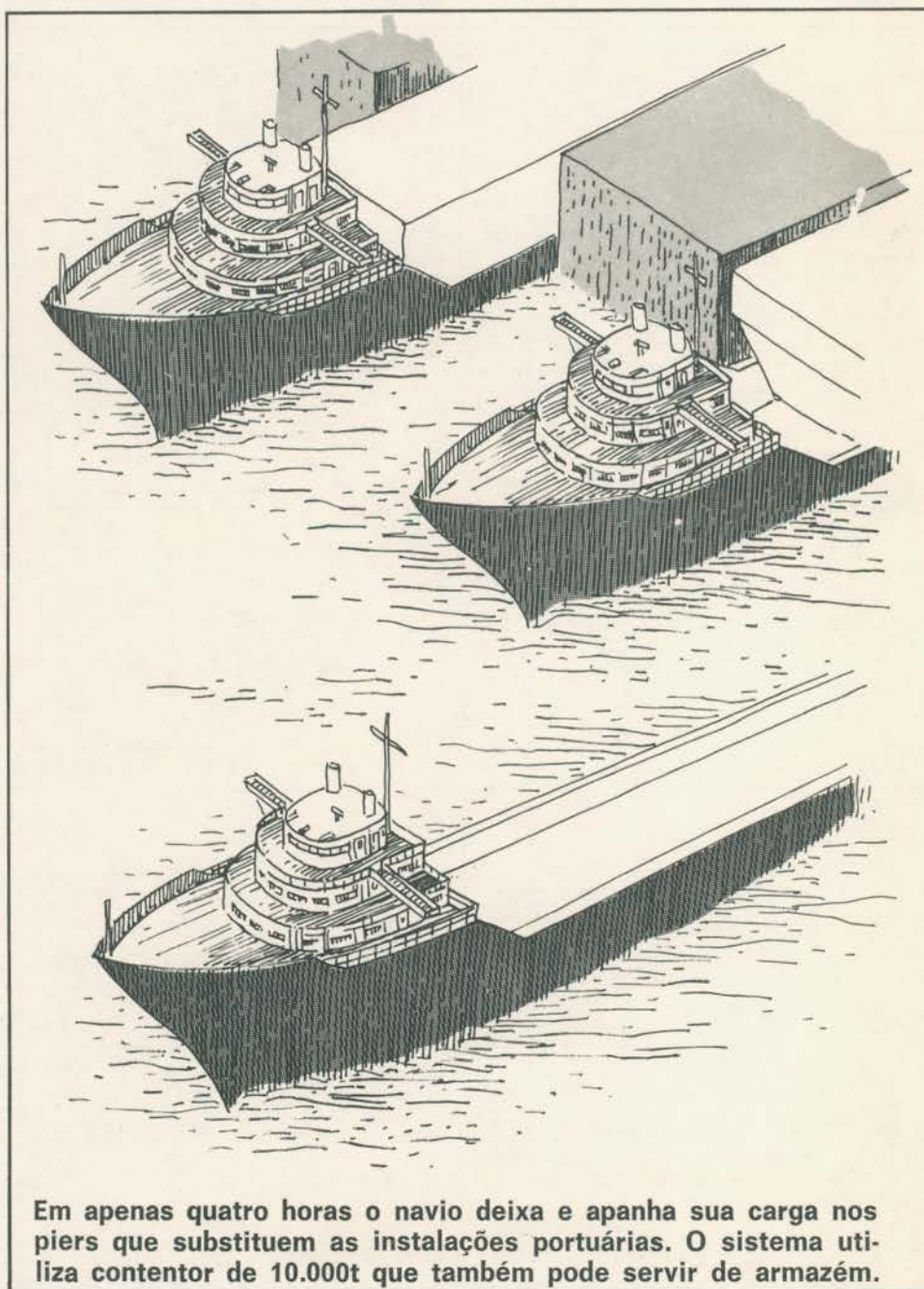
O novo sistema dispensa docas, áreas e pátios para armazenamento de cargas convencionais ou de contentores, reduzindo de oito para três o número de operações — seis para o ciclo completo de carga e descarga.



tempo necessário para operar o navio, no pôrto.

Contentor gigante — O sistema é simples e constitui-se de três componentes básicos. A chave é o contentor Bylo — uma unidade para 10.000t de carga. Cada navio, com características especiais, leva apenas um desses contentores. Sem o contentor, o navio não passa de um casco motorizado, com instalações para os tripulantes. Equipado com tanques de lastro e operados por bombas, o navio pode baixar ou elevar sua linha de flutuação, de modo semelhante a uma doca seca, flutuante. Piers especiais completam o sistema. Um navio carregando um contentor Bylo entra na doca, que tem um pier de cada lado. O navio enche os tanques de lastro e, à medida que afunda, o contentor apóia-se sobre os piers. O navio sai deixando a unidade ancorada no “pôrto”. Dirige-se a outra doca para apanhar um contentor carregado, e faz a operação inversa. Esvazia os tanques, sobe e “apanha-o”.

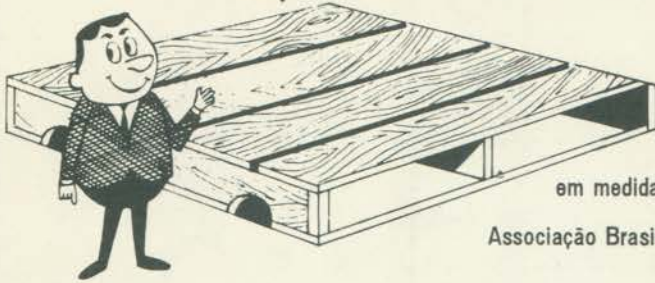
Quatro horas — Tôda essa operação dura apenas quatro horas. Um navio para contentores convencionais leva 17 horas para ser carregado; os de cargas comuns, 72. Calculando-se viagens de 1.300km, um navio do sistema Bylo gasta apenas 17% do tempo nos portos, contra 36% dos navios para contentores e 45% dos



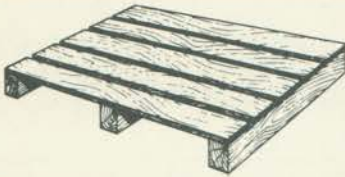
Em apenas quatro horas o navio deixa e apanha sua carga nos piers que substituem as instalações portuárias. O sistema utiliza contentor de 10.000t que também pode servir de armazém.

ESTRADOS (pallets)

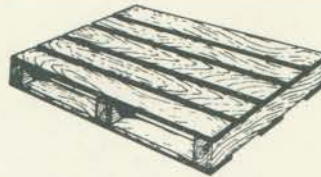
- indispensáveis na armazenagem vertical



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.



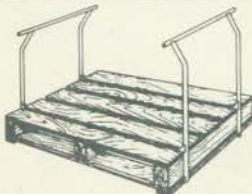
C14 Painel cheio c/ quatro entradas e uma face para empilhadeiras e carrinhos.



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.

outros. Resultado: em um ano o Bylo pode fazer 182 viagens e os demais, respectivamente, 146 e 120. Os gráficos dão uma idéia precisa da economia de tempo e do número de viagens de cada sistema.

É possível ainda reduzir em um terço as frotas dos navios comuns, e a 3-7% as despesas de carga e descarga nos portos, responsáveis hoje em dia por 30 a 70% — dependendo da carga — do frete marítimo. O sistema Bylo dispensa o grande número de contentores necessários para lotar um navio de 10.000t — cerca de 1.500 de 20 pés, custo total de 6 milhões de dólares. Um contentor Bylo custa 700 mil dólares.

Ele pode servir de armazém, recebendo as cargas que normalmente ficam depositadas em terminais marítimos, aguardando embarque, dispensando áreas para estocagem e as custosas instalações portuárias, docas, guindastes — alguns custam quase 750.000 dólares para operar contentores convencionais. A preocupação com as cargas que excedem a capacidade dos guindastes não mais existiria. Todas as cargas seriam transportadas diretamente para o interior do Bylo.

Versatilidade — O autor do projeto acredita que a flexibilidade do sistema servirá a grande número de indústrias. E para outras atividades, como o transporte militar de suprimentos. O contentor

TV E PÔPA REDUZEM TEMPO DE CARGA



Os contentores convencionais já fizeram, na prática, uma revolução no transporte marítimo e na indústria naval. Entre os Estados Unidos e a Europa, um consórcio de seis empresas vem operando navios que apresentam característica inédita: são carregados por cima e pela pôpa. Por cima, recebem contentores; pela proa, cargas volumosas — caminhões fora-de-estrada, maquinaria, implementos agrícolas. Eles foram projetados para aproveitar a versatilidade dos contentores convencionais. Cada navio leva 405 unidades de 20 pés (20t) ou 227 de 40 pés (30t), além de 1.100 automóveis e veículos maiores, carregados através de uma comporta, pela pôpa. Eles pertencem à Atlantic Container Line Ltd. (ACL), formada pelo consórcio de seis empresas de navegação marítima — Holland-América, Swedish Transatlantic Line, Wallenius, Cunard e mais duas, da França e da Suécia. Quatro já estão em operação; até 1969 serão lançados mais seis, elevando o capi-

tal empregado em navios e terminais próprios a 180 milhões de dólares.

A grande vantagem do sistema é reduzir a um quarto o tempo necessário para o carregamento dos navios. As operações de carga e descarga, por cima e pela pôpa, são feitas simultaneamente. Pela pôpa são carregados seis conveses, que se estendem praticamente até à proa. Um deles pode ser removido para aumentar a área destinada a cargas muito volumosas.

Sinalização especial de tráfego controla a carga através da pôpa. Um circuito fechado de televisão permite observar tôdas as áreas internas. Sistema especial de renovação do ar troca a atmosfera de todo o navio cada três minutos.

Para permitir a operação rápida de carga e descarga, os terminais que operam os navios são equipados com guindastes (aranhas). A rampa da pôpa abre-se sobre uma plataforma de concreto, especialmente construída nos terminais marítimos.

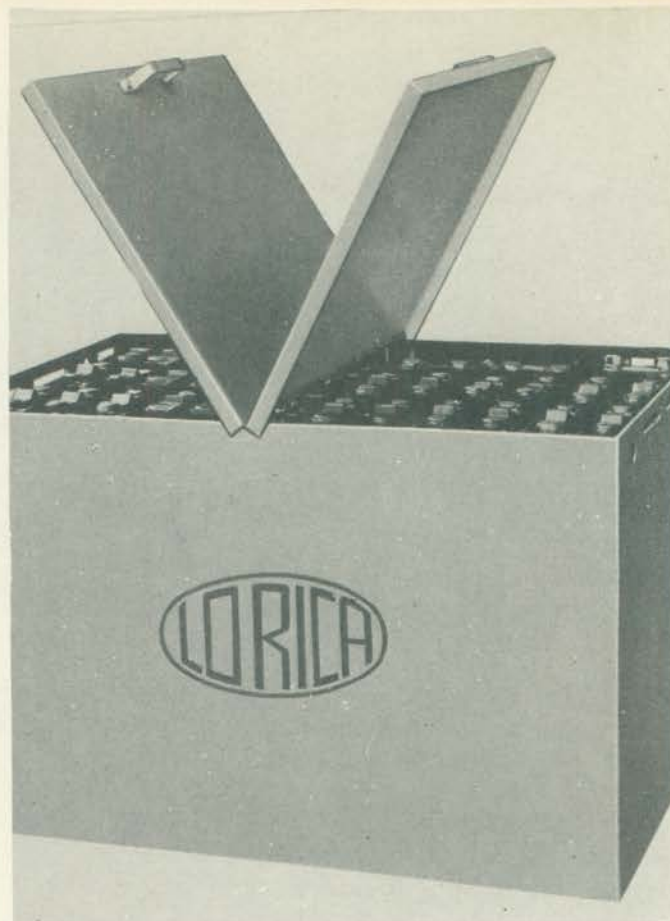
flutuante oferece a vantagem da velocidade e do custo reduzido ao transportador que utiliza o mar e as vias navegáveis internas. Nos rios, ele pode ser rebocado como uma chata comum. Na indústria, pode operar como extensão da linha de produção. Fábricas, instaladas nas proximidades do mar ou de vias navegáveis, levariam sua produção diretamente para o contentor. Em uma operação simples, os produtos estariam prontos para o embarque.

John Bylo acredita que o trans-

porte militar será o primeiro beneficiário do seu sistema. Para levar suprimentos a zonas em conflagração ou sob ameaça de guerra, o Departamento de Defesa dos EUA vem estudando a adoção de um sistema logístico de abastecimento rápido. Frotas de navios permaneceriam nas proximidades dessas áreas, para abastecer tropas. O número de navios pode ser reduzido, empregando o novo sistema.

No setor privado, a indústria do papel talvez venha a ser a primei-

ra a utilizar o projeto. Um fabricante estuda seu emprêgo para abastecer consumidores ao longo da costa oriental dos EUA; por não ter sido, ainda, construída nenhuma unidade especial, ele terá de arcar com tôdas as despesas, o que exigirá uma inversão de aproximadamente 17 milhões de dólares. Surpreendentemente, a análise dos custos do novo sistema mostrou que a empresa fará economia em comparação com o atual meio de transporte que vem utilizando.



acumuladores chumbo-ácidos tracionários



Com alta resistência aos desgastes físicos, fabricados com placas positivas tubulares, os acumuladores chumbo-ácidos tracionários LORICA são de construção sólida, fácil manutenção, garantidos por 5 anos de vida útil. São aplicados, principalmente, para transporte interno, em virtude de não expelirem gases nocivos, capazes de poluir o ambiente. Suas medidas correspondem ao "standard" internacional, servindo, portanto, para quaisquer veículos elétricos. Dentro das mais rigorosas especificações técnicas, os acumuladores LORICA são produzidos no Brasil sob licença de nossa matriz, a Svenska Ackumulator AB Jungner da Suécia, há mais de 30 anos.

ACUMULADORES NIFE DO BRASIL S. A.

MATRIZ: São Paulo — Av. Senador Queiroz, 498 — 7.º — Tel. 37-1181 — C. P. 5903 — End. Telegr. "NIFECAD"
FÁBRICA: ITAQUERA — S. P. (EFCB) — Avenida Pires do Rio, 4 — Telefones 90 e 8 — C. Postal 434
FILIAIS: RIO DE JANEIRO — PÓRTO ALEGRE — BELO HORIZONTE
REPRESENTANTES EM TODAS AS CAPITALIS DO PAÍS

3º BANCO: MODIFICAÇÃO ESPERADA



O terceiro banco que a General Motors introduziu em março desse ano na sua perua Chevrolet C-1416 aumentou a versatilidade de um veículo que é praticamente único em sua classe, no País. Os dois bancos para seis passageiros com que vinha normalmente equipada limitavam seu emprêgo e, em consequência, seu mercado. A capacidade foi aumentada para oito passageiros, sem prejuízo do espaço destinado à bagagem. O terceiro banco, que passa a ser equipamento normal, pode ser removido, permitindo ampliar a área para o transporte de carga. As demais características são mantidas, inclusive o motor de seis cilindros em linha e 134CV, que tem potência suficiente para a carga extra. A perua C-1416 com três bancos custa agora NCr\$ 18.286,00.



estamos financiando

CAMINHÕES E MÁQUINAS DE TERRAPLANAGEM

Através do FINAME, financiamos, até 36 meses, os veículos de que sua empresa precisa. Financiamos também, através de planos especiais, os veículos e máquinas, nacionais ou importados, não compreendidos no FINAME. Em poucos dias, sua empresa, por nosso intermédio, já poderá comprar à vista o veículo que quiser. Operamos em todo o Brasil. Consulte-nos, sem compromisso.

BANCO HALLES DE DESENVOLVIMENTO E INVESTIMENTOS S/A

Capital e Reservas: NCr\$ 7.242.477,31

Carta Patente: A-67/1107 do Banco Central do Brasil

São Paulo: Rua 24 de Maio, 77 - 6.º andar.

Fones: 32-1068 e 37-5077

Rio de Janeiro: R. 7 de Setembro, 48, 6.º, 7.º, 8.º
e 9.º andares - Fone: 22-7972

Uma organização do



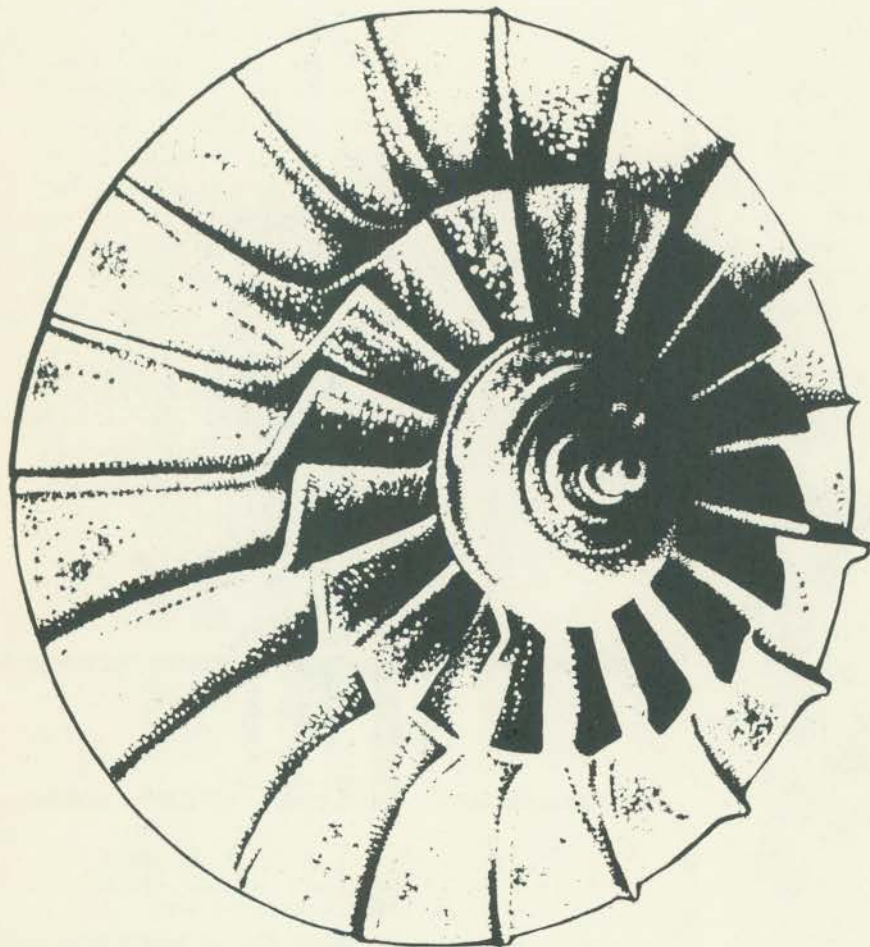
GRUPO HALLES
segurança em investimentos

DIESEL

PODE PUXAR

MAIS 36%

A turboalimentação dá mais potência e rendimento aos motores diesel. No Brasil, a demanda atual de ônibus e caminhões pesados justifica os esforços desenvolvidos por uma firma para produzir, em série, os turbocompressores.



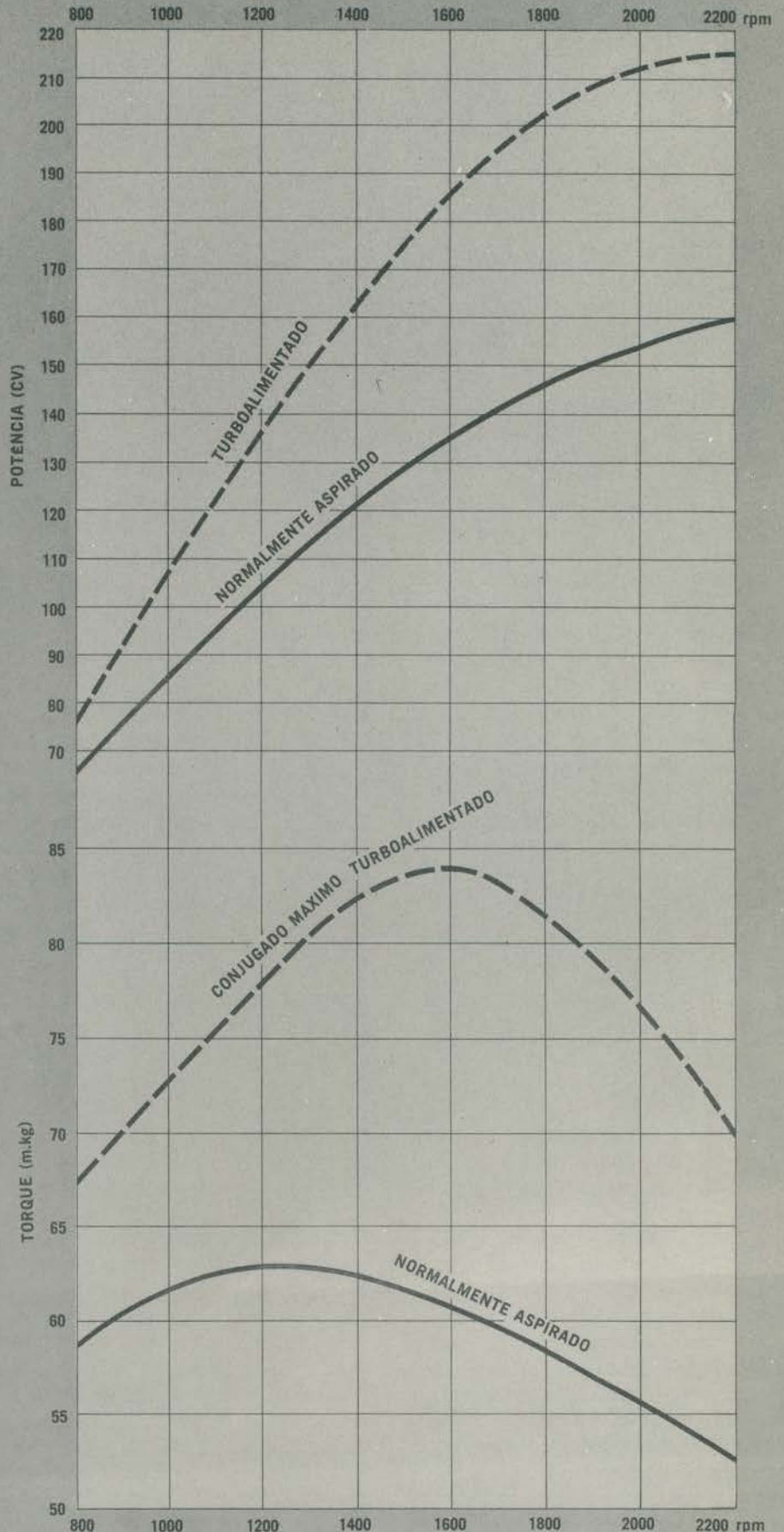
O protótipo de um ônibus montado sobre chassi FNM, para viagens a longa distância, percorre velozmente a Via Anchieta — com metade de sua lotação — no trecho da Baixada Santista. Indo em direção à Serra do Mar, o veículo deixa para trás os caminhões de carga, alcança um sedan modelo 1967 e ultrapassa uma camioneta vazia. A 120km/h persegue um carro grande e, há muito, ultrapassou um ônibus da Viação Cometa.

Na subida da serra começa a perder velocidade: de 80, o velocímetro baixa para 70 e firma-se em 60. É ultrapassado por veículos menores mas supera sem dificuldades caminhões de carga e um ônibus da Rápido São Vicente.

O guarda rodoviário olha surpreso o novo veículo que ultimamente tem subido e descido a serra. Não está habituado a ver um ônibus manter, na subida, uma velocidade média tão alta. Tenta achar a explicação em um letreiro pintado na carroçaria: "turboalimentado". Em realidade, trata-se de mais um estágio das experiências que a Lacom, firma de São Paulo, vem fazendo nos turbocompressores que se prepara para fabricar no Brasil.

Desempenho — Um grupo de técnicos acompanha, através de um painel instalado na parte traseira do ônibus, o desempenho do turbocompressor que alimenta o motor D-11000, usado em todos os

GRÁFICO COMPARATIVO DO DESEMPENHO DO MOTOR



veículos produzidos pela FNM. Este motor foi escolhido para as primeiras experiências por dois motivos: é suficientemente robusto para resistir a acréscimos de potência e representa, no setor dos caminhões médios e pesados, o maior mercado consumidor.

Os motores de menor potência também podem ser turboalimentados. Mas, sob o ponto de vista econômico, isso só se justifica nos de potências maiores — acima de 150CV. A melhoria de rendimento registrada compensa os gastos com a turboalimentação. A explicação encontra-se nos principais fenômenos que acompanham a queima do diesel nos motores de combustão interna.

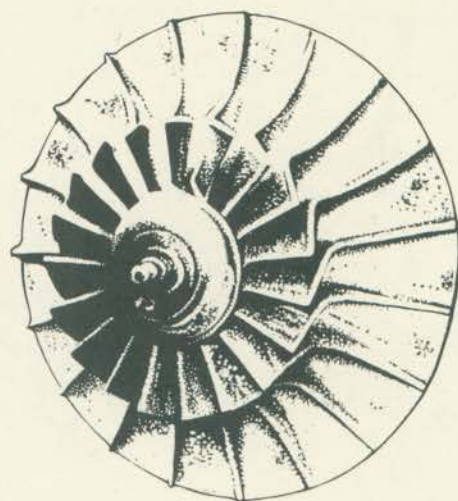
36% mais potente — Em um motor diesel, a quantidade de combustível injetada em cada ciclo é determinada pela massa de ar que o motor pode admitir e pela sua rotação. Combustível em excesso para a quantidade ideal ar-diesel produz fumaça preta que indica combustão incompleta, havendo, em consequência, perda de rendimento.

Nos motores convencionais, nos quais o ar é naturalmente aspirado, obtém-se maior potência pelo superdimensionamento, porque o aumento da rotação é economicamente impraticável. Isto resulta em motores de grande peso e volume, com reflexos negativos no custo operacional do veículo.

Maneira prática para se aumen-



Os turboalimentadores podem ser instalados nos motores usados ou novos com modificações mínimas no sistema original.



tar a quantidade de ar injetada em cada ciclo, sem o correspondente acréscimo nas dimensões do motor, é insuflá-lo sob pressão, através de uma turbina, acionada pelos gases que saem no escape. A turbina Schwitzer 4MD-554, fabricada sob licença, aumentou a potência do motor D-11000 de 162 para 220CV (gráfico comparativo). Não há nos motores turboalimentados, ao contrário dos convencionais, queda de potência provocada pela altitude. A turbina para compressão do ar trabalha a alta velocidade — acima de 40.000 rpm. Isso exige uma tecnologia de fabricação altamente desenvolvida. Problemas até então encontrados em produtos de condições idênticas criaram obstáculos à aceitação dos turboalimentadores.

Estudo de mercado — Apesar de acessório comum em tôdas as máquinas importadas de grande potência — moto-scrapers, caminhões fora-de-estrada, tratores, escavadeiras etc. — não existia no País fabricação de turboalimentadores para motores diesel. As empresas com grandes frotas afirmam que só utilizarão o equipamento quando o mesmo fôr aprovado pelos fabricantes de veículos. Alegam que se trata de um acessório novo, tecnicamente avançado mas pouco conhecido no Brasil. Por outro lado, os fabricantes de veículos vão fazer um estudo

de mercado antes de adotarem os turbocompressores como acessório opcional. Afirmam que as condições atuais ainda não justificam o acessório extra. A empresa que está fazendo a experiência com os turbocompressores, e se prepara para fabricá-los em série, tem ponto de vista diferente. Ela já investiu quase 2 milhões de cruzeiros novos em máquinas especiais — a maioria importada — e acredita que as vantagens da turboalimentação são tão grandes, comparadas com o custo do acessório, que as fábricas não deixarão de adotá-la.

Cinco anos de experiência — Um técnico da Lacom fala sobre os êxitos dos motores turboalimentados em outros países e suas possibilidades no Brasil. O equipamento, esclarece, além de aumentar a potência dos motores sem necessidade de superdimensionamento, diminui os problemas de manutenção, pois elimina uma importante fonte de transtornos: a fumaça preta. Até agora não se registraram problemas com peso e dimensões nos motores aqui fabricados, porque atendiam uma faixa de baixa potência. Mas isso já está sendo superado, como prova o aumento de produção de caminhões pesados. A maior parte dos motores nêles empregados são suficientemente robustos para permitirem o aumento da potência através de turboalimentadores, que

podem ser adaptados tanto nos motores que saem das linhas de produção como nos que já estão operando.

Para desenvolver o primeiro turbocompressor nacional, a empresa aproveitou sua experiência de cinco anos em recondicionamento e assistência técnica que vem prestando às unidades importadas. Três engenheiros e dois diretores estiveram nos Estados Unidos, adquirindo o know-how junto aos fabricantes, e conseguiram licenciamento da Schwitzer Division, Wallace-Murray Corporation, AiResearch Industrial Division, The Garret Corporation e da Alco Products, Inc.

Um tipo por motor — A experiência mostra ser possível desenvolver um turbocompressor para cada tipo de motor diesel, seja êle automotivo, marítimo, estacionário ou grupo gerador. No Brasil, os motores fabricados pela FNM, Perkins e Scania Vabis poderão, sem nenhuma modificação básica, ter sua potência aumentada em cerca de 36 por cento. Nos outros tipos já é mais difícil a utilização do turboalimentador.

O preço de venda do turbocompressor depende de muitos fatores, sendo o principal dêles a demanda interna. Se forem atingidos os níveis de produção calculados, custarão de 1.000 a 2.000 cruzeiros novos, dependendo da capacidade. ●



Esta cidadezinha é uma das responsáveis pelos lançamentos da Volkswagen, General Motors, Willys, Ford e Mercedes Benz.

Ipatinga, Minas Gerais.

Há cinco anos atrás, quando a Usiminas começou a operar, Ipatinga era só uma esperança, assinalada com um ponto, no mapa de Minas.

Hoje tem mais de 50 mil habitantes, quase todos ligados, dia e noite, à Usiminas.

Êles dormem aço, sonham aço, acordam aço. Quer dizer, põem amor na coisa (fabricam aço como se plantassem uma flor).

Nós achamos que tudo na vida é uma questão de dedicação: a Usiminas passa 24 horas por dia produzindo aço.

Por isso acabou produzindo o melhor aço. Com muita dedicação. E técnica, também

(os técnicos japoneses estão ajudando a Usiminas a melhorar, sempre, a qualidade de seu aço).

A Usiminas pode atender, cada vez melhor, a indústria automobilística. E vem ajudando na sua expansão.

Quando os engenheiros da Volks, da General Motors, da Ford, da Willys e da Mercedes planejam carros e peças em que êles empenham a reputação de suas empresas, sabem que podem contar com a Usiminas.

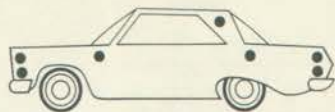
É para que êles tenham sucesso que Ipatinga passa 24 horas acordada, todos os dias.



USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS SA - USIMINAS

"A viagem corria tranquila. De repente, um caminhão. Brequei violentamente, mas o que vinha atrás não evitou a batida. Reconheci a culpa. Se tôdas as luzes de meu carro estivessem funcionando, não haveria o acidente". Problemas como êsse podem ser facilmente evitados. Faça uma revisão periódica das luzes de seu veículo.

Previnha-se. Lâmpadas Philips para automóveis. São mais duráveis e resistentes.



V. dirige tranquilo sabendo que há uma Lâmpada Philips em cada ponto de luz de seu veículo.



LÂMPADAS PHILIPS

para automóveis, caminhões, ônibus etc.

Lâmpadas Philips - melhor não há!



CULPADO!

de como as Lâmpadas Philips podem evitar um desagradável acidente

Primo

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 66

À S.A. PHILIPS DO BRASIL
Grupo Comercial Iluminação
Caixa Postal 8681 - São Paulo - SP

DESEJO RECEBER:
maiores informações sobre
Lâmpadas Philips para automóveis

Nome

Rua N.º

Cidade

Estado

FILIAIS:
GUANABARA — BELO HORIZONTE — RECIFE — PORTO ALEGRE — CURITIBA — SALVADOR — BRASÍLIA

TRANSPORTE AÉREO



VAMOS VOAR A NEGÓCIO

Importante indústria de São Paulo participava de concorrência em Recife. Um prazo de entrega menor colocava um concorrente em vantagem. As implicações técnicas e comerciais de um prazo menor — maiores custos, mão-de-obra extra, possíveis multas contratuais por atraso etc. — criaram dúvidas sobre a viabilidade econômica de uma contraproposta.

Os representantes da empresa paulista não vacilaram: tomaram o avião particular da firma e, no mesmo dia, discutiam em São Paulo, cercados de todos os recursos, as possibilidades de uma contraproposta. Quarenta e oito horas depois, a firma conseguia vencer a concorrência, oferecendo melhores condições de prazo e preço.

Sem um contato rápido com a fábrica, o negócio dificilmente teria sido fechado. A dependência de empresas aéreas comerciais exigiria no mínimo três dias e a ligação telefônica, além de difícil, seria insuficiente. Esse e outros problemas administrativos e técnicos são resolvidos pelos aviões particulares, graças à sua grande mobilidade.

No Brasil, ainda é muito reduzido o número de empresas que utilizam aviões próprios para transportar seus executivos e representantes. Contudo, as condições do País justificam, em muitos casos, uma solução dessa natureza, mesmo levando em conta os problemas operacionais ainda existentes.

Economia de tempo — Inúmeras empresas industriais, comerciais e financeiras têm rede de distribuidores, clientes ou filiais espalhadas por todo o Brasil. Quase sempre, o dirigente precisa fazer duas, três ou mais escalas antes de atingir seu destino.

Em algumas regiões, como o

Pantanal, no Mato Grosso, a região amazônica e alguns países vizinhos, os aparelhos pequenos cobrem percursos onde não chegam linhas comerciais. As empresas também os utilizam para o atendimento de doentes ou na solução de problemas técnicos urgentes: manutenção de equipamentos, reposição de peças, assistência a clientes etc. Existem índios que nunca viram um automóvel mas já voaram. Grande percentagem de fazendeiros, especialmente criadores de gado, usam aviões para realizar negócios.

Na prática, existem ainda muitos tabus com relação ao uso de avião por particulares, principalmente pelas dificuldades em mantê-los voando. De acordo com os distribuidores e usuários, alguns problemas ainda existem, mas em número menor. O próprio Governo tem facilitado a compra de

aviões por particulares, em razão de dificuldades inerentes à própria aviação comercial brasileira. A taxa "ad-valorem", por exemplo, é de apenas três por cento no caso de aviões executivos importados.

Apesar das facilidades oriundas do avião particular, o custo operacional do aparelho é um fator a ser analisado em cada caso.

Quanto custa — Os aviões executivos apresentam um custo de operação relativamente alto, comparado com as tarifas vigentes no transporte aéreo. O preço de uma aeronave pequena, monomotora, para quatro ocupantes, é da ordem de NCr\$ 36.000,00. Depreciada em 10 anos, com juros de dois por cento ao mês, representa um gasto mensal da ordem de NCr\$ 550,00. Essa quantia, mais os gastos mensais com piloto, NCr\$ 2.000,00 (incluindo contribuições sociais);



Os aviões pequenos, na sua maioria, podem ser equipados para vôo noturno.

Caminhão Ford 68 Nova capacidade.



Mais lucros que chegam mais depressa.

Se o seu negócio é transporte, você agora pode contar com os novos caminhões Ford 68 para ter uma frota altamente rentável.

Mas se o transporte é apenas uma operação complementar de sua empresa, você pode contar com os caminhões Ford 68 para aumentar a produtividade nas entregas e reduzir seus custos.

Veja os novos pesos brutos totais: 5.443 kg para o F-350 e 10.660 kg para o F-600.

E além disso, continuam sendo os caminhões mais velozes. O que quer dizer: mais carga que chega mais depressa. Ou melhor, mais lucros que chegam mais depressa.



Motor Ford V-8.

Maior torque, grande capacidade de accele-

ração, maior velocidade, tudo por causa do excepcional desempenho do motor Ford V-8 de 161 H.P.

Nada de trocar marchas toda hora.

Nada de perder velocidade nas subidas.

Assim, a média de velocidade em viagem é mais alta e mais constante.

O caminhão Ford 68 chega mais depressa!



Pistões.

Pistões de curso reduzido.

Os pistões do motor Ford V-8 percorrem distância menor.

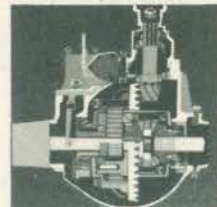
Os cilindros de grande diâmetro permitem o uso de válvulas maiores que deixam o motor "respirar" melhor e garantem total aproveitamento do combustível.

A área de atrito é reduzida e as partes mó-

veis do motor duram muito mais.

Transmissão.

A transmissão síncro-silenciosa do F-600, de 5 marchas à frente (opcional), é suave, fácil de operar.



Torna mais segura a mudança de marchas. É resistente.

Foi tecnicamente planejada para aproveitar toda a potência do motor em marchas equilibradas.

O diferencial do F-600 é robusto. Tipo hipóide. Tem duas velocidades, com redução de mudança elétrica, característica exclusiva do caminhão Ford.

Vá logo conversar com um Revendedor Ford sobre o novo Ford 68 para saber como ganhar mais dinheiro em seus transportes.





pouco...



muito...



TRANSPORTADORA
DE CORREIA MÓVEL

As correias transportadoras FAÇO foram projetadas com grande margem de segurança. Por isso podem trabalhar com qualquer carga - das mais leves e agradáveis às mais pesadas e agressivas. E funcionam suavemente, deslizando sobre roletes com rolamentos protegidos contra pó por sistema de labirintos especiais.

Mas há muitos outros detalhes para levá-lo a decidir por uma transportadora FAÇO - venha conhecê-las ou solicite a visita de nossos engenheiros.



Fábrica de **FAÇO PAULISTA** s. a.

S. PAULO - Av. Presidente Wilson, 1716 - Fone: 63-8521
R. DE JANEIRO - Av. Postal, 54 - Ramos - Fones: 30-6556-30-0643

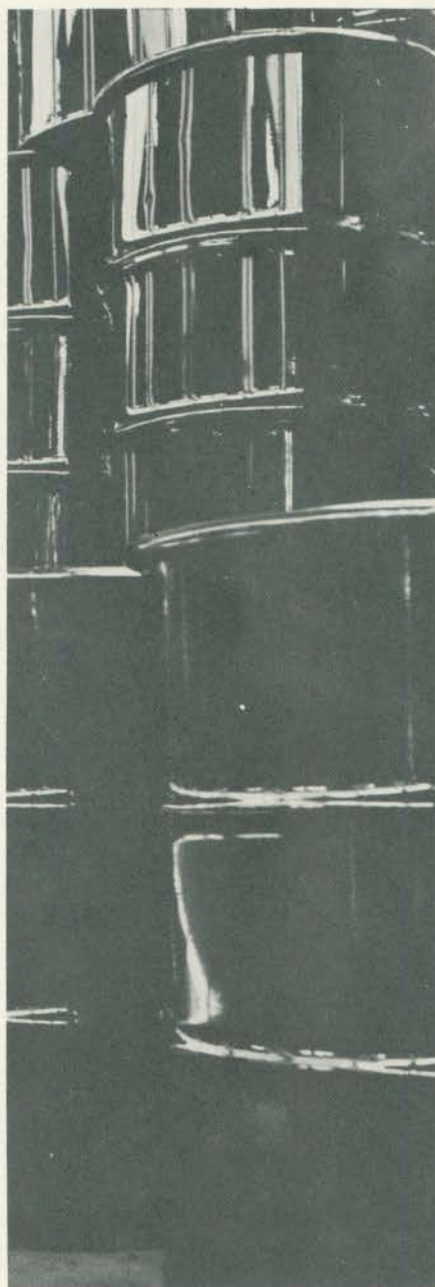
BRÁSILIA - Av. W-3, Quadra 706, Bloco 0, casa 11, - HEG Sul, Fone 2-9491

B. HORIZONTE - Av. D. Pedro II, 757/777 - Fones: 2-8923 - 4-7395
CURITIBA - R. Celestino Júnior, 1104 - Mercês - Fone: 4-5452

EMBALAGEM: ARTE & TÉCNICA

**Grande número de matérias
+ exigências específicas
do produto
+ compatibilidade entre
o acondicionamento
e a mercadoria
+ aproveitamento de
todos êsses
fatôres para ajudar
a motivação da compra
= pontos a serem
estudados na concepção
de nova embalagem.**

Raoul Abastado
(Cia. Universal de Fósforos &
Embalagens)



O mundo da embalagem está em pleno desenvolvimento com a introdução de novos materiais, nova maquinaria e novas concepções. Quatro considerações norteiam os que se dedicam a êsse campo:

— a embalagem é algo mais que um meio de redução de custo:

— é também uma oportunidade de lucro;

— o estudo de acondicionamentos é trabalho de equipe, envolvendo técnica e arte;

— a embalagem deve ser considerada como parte integrante do produto;

— conhecimento amplo e atualizado de materiais e métodos é imprescindível nos projetos de novos acondicionamentos.

Base — A concepção de uma embalagem exige informações básicas de vários setores. Do departamento de vendas: estimativa de vendas durante determinado período, tipo de mercado, tipo de embalagem preferida e limite de seu custo. Do departamento de produção: dados sobre as propriedades químicas e físicas e características gerais do material a ser embalado, capacidade de produção e características do equipamento de embalar disponível ou requerido. Com esta base é possível estabelecer o custo aproximado da embalagem. Somente com a aprovação desse orçamento provisório serão iniciados os estudos detalhados do acondicionamento.

Exemplo — A embalagem solicitada é para um medicamento com possibilidade de venda de 200 mil unidades por ano. O acondicionamento preferido é frasco de vidro com rótulo, tampa de metal atarraxável e capacidade de 150cm³. O produto é uma solução aquosa, de pH 7,4.



A escolha de um aparelho deve ser feita de acordo com o tipo de trabalho e recursos financeiros do cliente.

hangar e limpeza, NCr\$ 170,00; manutenção, NCr\$ 200,00; e combustível, 30 litros por hora a NCr\$ 0,30/l — representam NCr\$ 4.000,00 e NCr\$ 5.000,00 mensais, respectivamente, para 50 e 100 horas de vôo, limites da faixa de aproveitamento considerada razoável. Se o proprietário for o próprio piloto, a economia será substancial. Alguns representantes das grandes fábricas mantêm cursos de pilotagem para clientes.

Já um avião maior, com dois motores e capacidade para seis pessoas, custa cerca de NCr\$ 180.000,00, ou seja, apresenta um gasto de investimento — depreciação e juros — igual a NCr\$ 3.000,00 mensais. Essa e as outras despesas de operação: tripulação, NCr\$ 2.500,00; hangar e limpeza, NCr\$ 340,00; manutenção, NCr\$ 400,00 e 100 litros de combustível por hora, significam NCr\$ 8.000,00 a NCr\$ 10.000,00 mensais, respectivamente, para 50 e 100 horas de vôo.

Uma empresa que transporta funcionários entre locais bem servidos por empresas comerciais — capitais de Estado e cidades maiores — somente terá vantagens com avião particular se gastar, em média, mais do que essa quantia. Já as firmas que têm negócios em regiões mais isoladas, normalmente ganham dinheiro com aparelho próprio. Um avião de táxi aéreo para seis pessoas, que é a alterna-

tiva mais viável, custa NCr\$ 1,10 o quilômetro voado e NCr\$ 55,00 a hora de espera. Um local distante 1.000km representa NCr\$ 2.200,00 por viagem, sem contar o tempo de espera. Qualquer firma que precisa fazer mais de quatro viagens por mês, nessa distância, pode ter um avião particular. Segundo os distribuidores, há um grande número de empresas nessas condições, sendo pequena a percentagem das que usam avião próprio, mesmo com as facilidades hoje existentes.

Menor dificuldade — Os aviões executivos, além de relativamente caros, apresentavam problemas de manutenção. Na maior parte dos casos, os proprietários tinham dificuldades em trazer peças de reposição, quer pelas dificuldades em encontrá-las no mercado externo, quer pelos obstáculos alfandegários existentes. Em muitos casos, os aviões deviam ser enviados ao estrangeiro para receber reparos de emergência.

Hoje, os principais problemas de manutenção estão superados. Distribuidores idôneos mantêm em estoque peças vitais do motor, estrutura e acessórios. Mediante solicitação do usuário, eles cuidam da importação de outras peças menos solicitadas. Mesmo os trâmites legais da transação — pedido de confirmação da fábrica, preenchimento das guias de importação da

Cacex, prefixo provisório do aparelho junto à Diretoria da Aeronáutica Civil etc. — são resolvidos por essas empresas.

Em 1967, o volume de vendas dos executivos diminuiu em relação ao ano anterior, sobretudo porque a “Aliança para o Progresso” retirou ajuda para financiamento desse tipo. Mesmo assim, foram vendidos mais de 100 aviões, grande parte mediante financiamentos internos e externos. Os primeiros, apesar de mais fáceis, apresentam uma taxa de juros relativamente alta — de 35 a 50 por cento ao ano. Os financiamentos externos são mais difíceis de conseguir, pois estão sujeitos a limitações do Governo. Feitos em dólares, eles são taxados a 8,5 por cento ao ano.

As firmas distribuidoras normalmente ajudam o interessado na escolha do aparelho adequado às suas condições de trabalho. Isso é feito levando-se em conta as rotas operadas, os comprimentos de pista, altitude, manutenção requerida e tipo de atividade.

Cada serviço um tipo — Existem no Brasil cerca de 4.000 aviões pequenos. Mais ou menos cinco por cento desse total são aviões executivos utilizados por grandes empresas e proprietários de terra. Camargo Correia, Celusa, Tecelagem Parahyba, Ultragás, Villares, Volkswagen e Willys Overland

**um motor TURBOALIMENTADO
(com turbocompressor)
sobe muito mais fácil!**



LCA LACOM COMPONENTES AUTOMOTIVOS S/A
Rua Ferreira Viana, 688 • Tel. 61-2762 • Socorro • Santo Amaro • Caixa Postal 5380 • São Paulo • Capital

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 68



Os grandes distribuidores de avião dão assistência técnica a seus clientes.

são algumas das grandes firmas que utilizam esse tipo de aparelho.

A linha de aviões executivos distribuídos atualmente é muito grande: desde monomotores pequenos para um e dois passageiros até turboélices e jato puro para 17 e 18 passageiros. As quatro grandes

marcas de aviões executivos — Aero-Commander, Beechcraft, Cessna e Piper — têm distribuidores credenciados no País. Há, entretanto, outras marcas de renome: Mooney, Navion, Beaver, Beagle.

A Aero-Commander fabrica sete modelos que, embora não variem

muito na aparência externa, têm enorme diferença no desempenho. Vão desde o modelo 500B, bimotores para oito ocupantes, até o Turbo-Commander, birreator para 11 pessoas. Já a linha Beechcraft varia muito na aparência e no desempenho. Sua série se inicia com o Musketeer Sport III, monomotor para quatro ocupantes, e vai até o modelo 99, bimotores, turboélice, para 17 passageiros.

A Cessna tem modelos desde o 150, monomotor, para dois ocupantes, até o 441, bimotores, turboélice para 6 e 8 passageiros. Também a Piper apresenta uma linha que vai de um tipo semelhante ao Paulistinha (Super Cub), ao Navajo para 6 e 8 ocupantes.

Alguns aviões fabricados no País — o Regente da Neiva e o turboélice Bandeirante, desenvolvido no CTA — podem ser usados como executivo. A falta de penetração desses aviões no mercado se deve à pequena procura, o que explica seu sistema de produção — apenas sob encomenda do Ministério da Aeronáutica.

Os preços — Os aviões geralmente são vendidos “standard”, ou seja, equipados para vôos visuais. Os representantes podem fornecer os equipamentos adicionais, atendendo necessidades ou exigências do interessado. O radar, na maioria dos aparelhos, é considerado opcional e chega a custar NCr\$ 25.000,00. O piloto automático também é opcional, sendo mais indicado para aviões bimotores.

Os preços variam muito e dependem da capacidade, autonomia, motores, velocidade e categoria. Os fabricantes têm muitos anos de experiência e, a rigor, não há vantagem de preço de uma marca sobre outra. Dentro de cada categoria, os modelos mais caros apresentam, como compensação, maior conforto, velocidade e segurança.

Existem, no País, alguns modelos mais numerosos que os similares: Cessna 172, 182, Cherokee, Bonanza, Queen Air, Aero-Commander etc. Na prática, isso representa vantagem, pois há mais facilidade para se adquirir peças de reposição. Porém, o importante é, em cada caso, escolher o avião adequado. ●

AVIÕES EXECUTIVOS MAIS VENDIDOS EM 1967

Marca	Modelo	Número de ocupantes	Potência (CV)	Velocidade cruzeiro (km/h)	Distância de decolagem sem obstáculo (m)	Distância de aterragem (m)	Alcance com 65 o/o de potência e reserva de 45 min (km.)	Preço em dólares	Observações
Aero Commander	500U	6	2x290	350	458	410	1980	94.500	Standard
	560F	7	2x350	360	400	400	1900	115.500	Standard
	Grand Commander	11	2x380	374	593	455	1905	146.900	Standard
	Turbo Commander	10	2x575	450	658	400	1700	335.000	Standard
Beechcraft	Musketeer	4	200	226	285	198	1222	17.750	Equipado c/ rádio
	Bonanza V35	6	285	318	289	194	1600	35.750	Equipado c/ rádio
	Baron B-55	6	2x260	353	273	252	1970	59.950	Equipado c/ rádio
	King Air	11	2x550	412	267	192	2058	442.000	Totalmente Equipado
Cessna	172	4	150	190	264	159	1102	10.950	Standard
	Skylane	4	230	240	191	180	960	18.450	Standard
	Super Skymaster	6	2x210	340	259	180	1231	42.500	Standard
	310 N	6	2x260	380	442	305	1242	61.500	Standard
Piper	Cherokee 140	4	150	210	221	148	1555	8.990	Standard
	Cherokee Six	6	260	258	247	192	917	19.900	Standard
	Twin Comanche	4	2x160	290	230	200	1240	37.250	Standard
	Aztec	6	2x250	335	370	300	1950	57.990	Standard

**Não ter uma
YALE
sai muito caro:
Você perde 2/3 do espaço
superior do seu depósito.**



Com a Yale, você faz pilhas de até 6 metros de altura. Some esta economia de espaço à economia de tempo. E some a economia de espaço e de tempo à economia de mão-de-obra. E calcule o quanto você está deixando de lucrar por falta de uma empilhadeira Yale. Ou por falta de várias, se seu serviço é muito. Mas, na hora de comprar uma empilhadeira, não se esqueça de que a Yale tem 92 anos de experiência em movimentação de cargas.

SUBSIDIÁRIA DA
**EATON
YALE &
TOWNE**

EATON YALE & TOWNE LTDA.

Escritórios: Rua Conselheiro Crispiniano, 72 - 2.º andar - Telefones: 35-8181
35-8183 e 35-8184 - São Paulo - Fábrica: Rua Bertoldo Klinger, 277



AVIÕES POUSARÃO SEM RODAS



O colchão de ar aprovou no teste, em lugar do trem de pouso convencional.

Um sistema para o pouso de aviões de qualquer porte foi desenvolvido nos Estados Unidos. Baseia-se no princípio do colchão de ar e poderá revolucionar a indústria aeronáutica, tornando obsoletos os trens de aterragem atuais e influenciando não apenas o projeto das aeronaves, como também o das próprias pistas de pouso.

Revolucionário sistema de pouso para aeronaves pesadas acaba com o trem de aterragem clássico, possibilitando operação em quaisquer pistas. A Bell Aerosystems, de Buffalo, N. Y., já provou a viabilidade do pouso sobre colchão de ar, com um avião anfíbio LA-4. Como o aparelho não entra em contato com a superfície em que está pousando, pode operar sobre terrenos

irregulares, lodosos, ou mesmo sobre água.

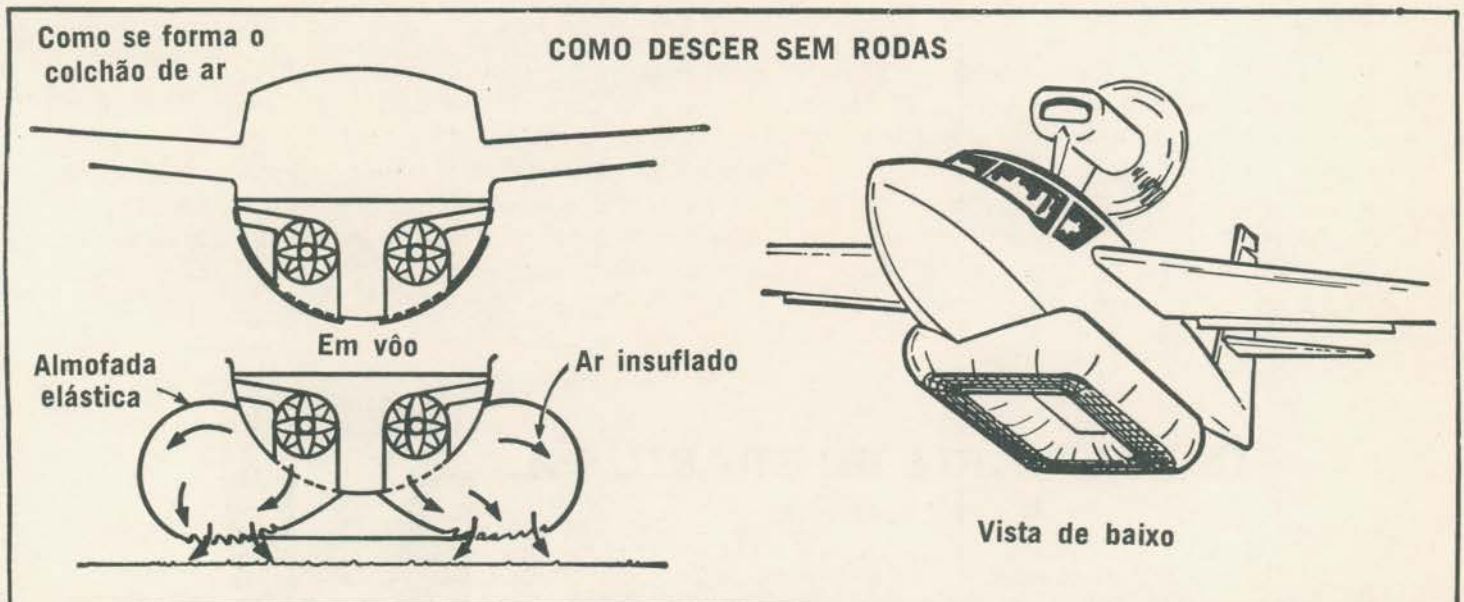
Substituição das rodas — Inicialmente o novo sistema poderia substituir os trens de pouso convencionais. Entretanto, não haveria o máximo aproveitamento do projeto. Os grandes aviões atuais são dimensionados para concentrar a carga sobre as rodas, tornando complexo o seu projeto estrutural, considerando-se os pesos envolvidos, da ordem de 120t. Os aviões dotados de colchão de ar têm a vantagem de distribuir o seu peso por uma área muito maior.

Em vôo, a almofada de ar não apresenta efeitos aerodinâmicos, por ficar embutida na fuselagem. Quando a aeronave faz a aproximação, o piloto aciona o sistema

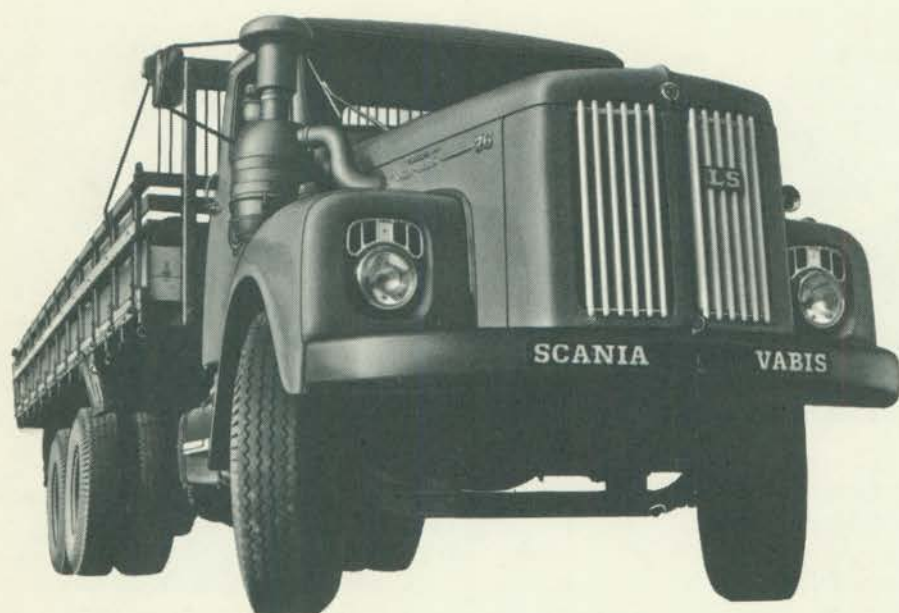
de pouso e uma turbina infla a almofada.

Como funciona — A superfície inferior da almofada é dotada de minúsculas saídas para o ar comprimido, formando o colchão de ar sob o avião. Pequenas pedras e acidentes do terreno não constituem problema: a borracha se amolda à superfície. À medida que as saídas de ar são fechadas, durante o pouso, o colchão é pressionado, e o ar sai com maior pressão, vencendo o obstáculo.

A almofada é produzida com camadas sucessivas de borracha e nylon. Suas características de fabricação permitem extensão transversal até o triplo de sua dimensão, mas nenhum alongamento no sentido longitudinal.



A almofada elástica permanece na fuselagem da aeronave durante o vôo, saindo apenas na ocasião do pouso.



Um caminhão que dura o dôbro, deveria também custar o dôbro. Deveria.

O Scania é um caminhão de padrão técnico tão excelente, que pegou fama de veículo de alto preço. Na realidade, embora custe mais que os veículos de seu porte, não custa muito mais. O Scania lhe oferece uma rentabilidade que torna esta diferença de preço insignificante. Sendo o caminhão de motor mais potente fabricado no Brasil, o Scania faz mais viagens, transporta mais. O Scania dura, no mínimo, o dôbro de outros caminhões, quando não dura o triplo. Quanto à vida do motor, basta dizer que há Scantias com mais de 1 milhão de quilômetros sem abrir o motor. O Scania quase não vê oficina e está sempre na estrada, trabalhando. Sem esquecer que até na hora da venda o Scania dá mais lucro, pois é, em sua classe, o veículo de mais alto valor de revenda. Você ainda considera alto o preço do Scania?...

SCANIA-VABIS DO BRASIL S.A.

— Veículos e Motores —

Fábrica e Escritório Geral: Av. José Odorizzi, 151 (Via Anchieta, km 21)
Fone: 43-2333 (Rêde Interna) - S. Bernardo do Campo - Estado de São
Paulo - Caixa Postal 30.551 - S. Paulo - End. Telegráfico "SCANIAVABIS"



**Caminhões,
ônibus e
motores.**

RAPIDEZ COMEÇA NO ESPAÇO

A partir das grandes toneladas movimentadas na era dos jatos, passou-se a adaptar os terminais de carga dos grandes aeroportos internacionais com equipamentos industriais de transporte, integrados em sistemas, para o rápido escoamento das mercadorias em trânsito. O Brasil ainda não realizou muita coisa nesse campo, talvez porque o volume movimentado só agora esteja ganhando importância. Entretanto, quando se fala em dotar o País de aeroportos modernos, é preciso atenção para os projetos também no que concerne à carga aérea.

Sem chegar ao exagêro do terminal de carga da Pan-American, no aeroporto John F. Kennedy, em Nova Iorque — ver TM 39, outubro de 1966, "Terminal Aéreo Automático" —, o terminal da United Airlines, em Newark, Nova Jersey, EUA, é um bom exemplo de mecanização de transporte em um aeroporto médio, que pode ser aplicado no Brasil.

O sistema — a) tôdas as cargas que chegam ao aeroporto são elevadas do piso de recebimento para a área da primeira seleção, através de 4 transportadores de correia;

b) nesse ponto a carga é separada em setores:

entregas na cidade, onde os volumes são transportados diretamente para a área de acumulação, e entregues conforme os endereços;

cargas em trânsito, acumuladas entre linhas, para serem destinadas a outros terminais de carga;

cargas destinadas a vôos da empresa, acumuladas na linha, rotuladas, checadas e enviadas para a pesagem;

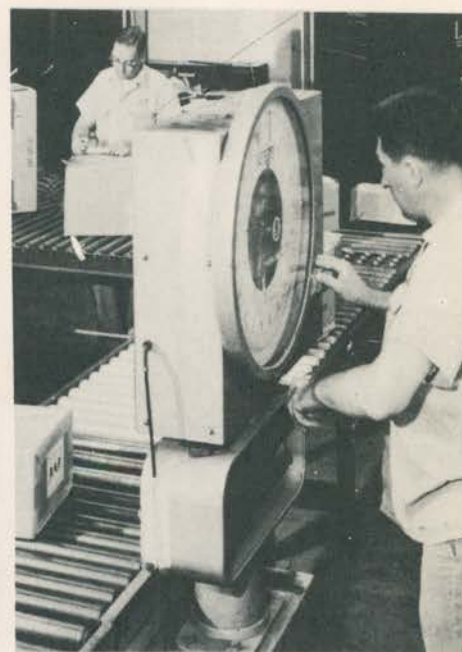
c) as cargas requerendo pesagem passam pelas balanças, em trânsito para as áreas de acumulação;

d) no transportador central, os volumes são colocados na seqüência em que se processará o carregamento da aeronave.

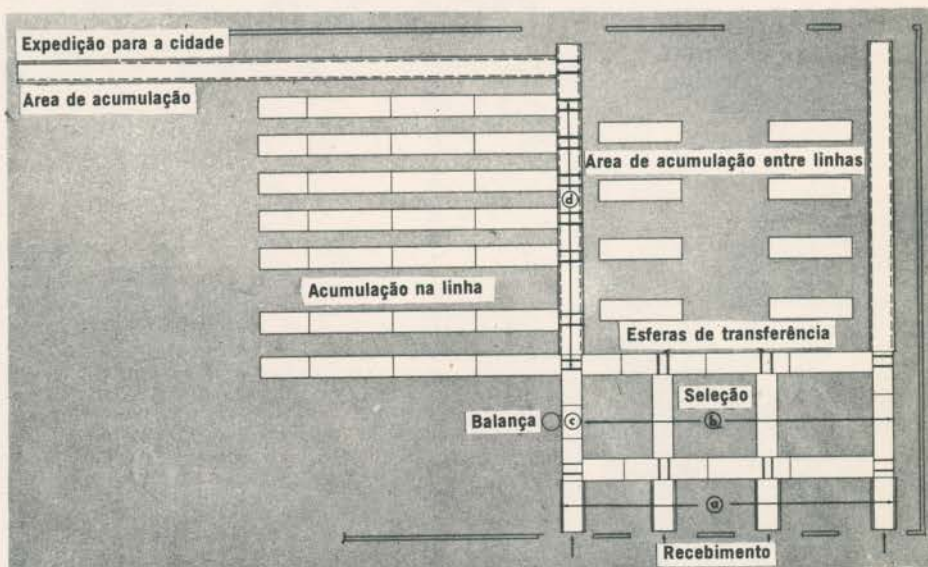
Além da rapidez na movimentação da carga, a mecanização do transporte evita erros no recebimento e na expedição. ●



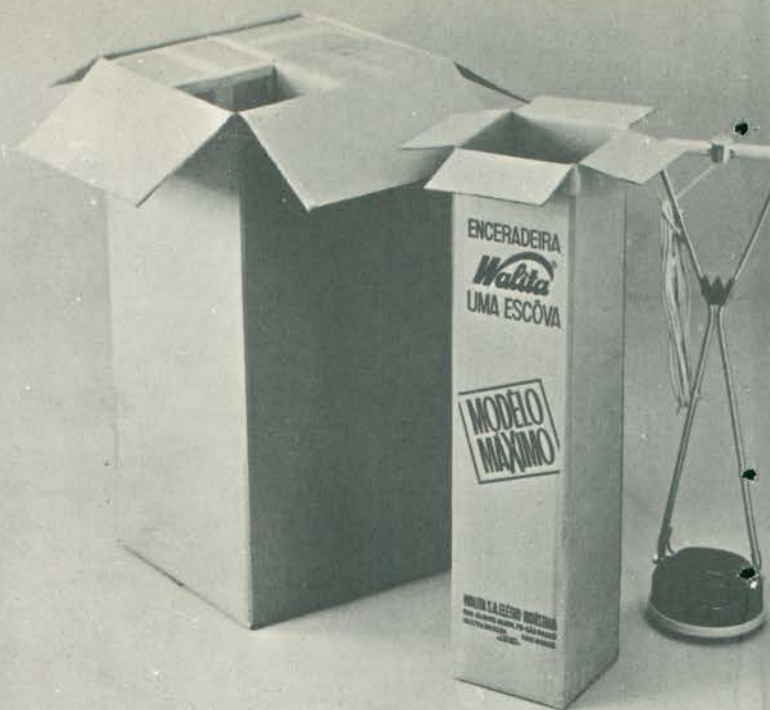
Uma expedição organizada evita erros.



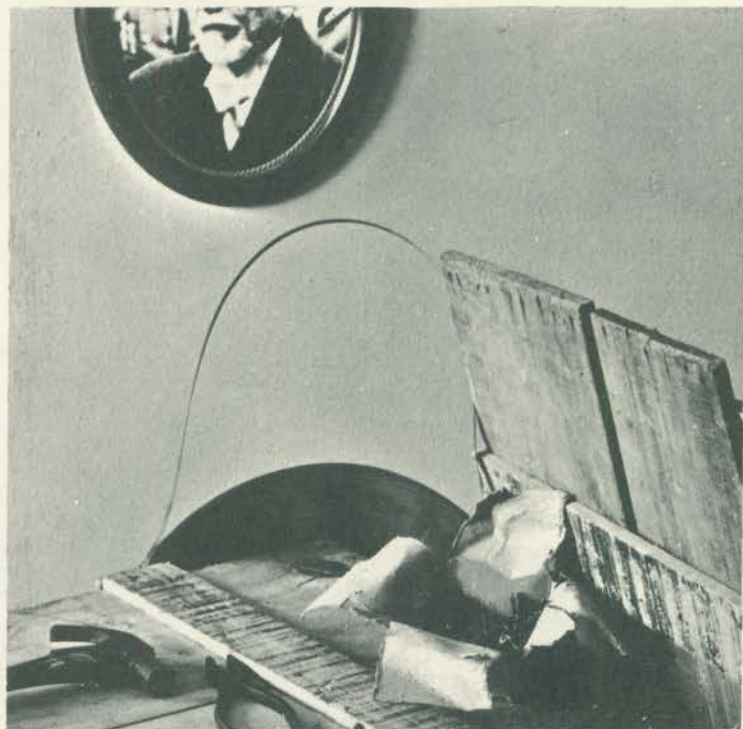
Fases da pesagem e do transporte de cargas através de correias e rolêtes.



as grandes
indústrias utilizam
embalagens
klabin porque elas
são mais práticas,
mais resistentes,
mais econômicas.



agora,
vai explicar isto
ao vovô.



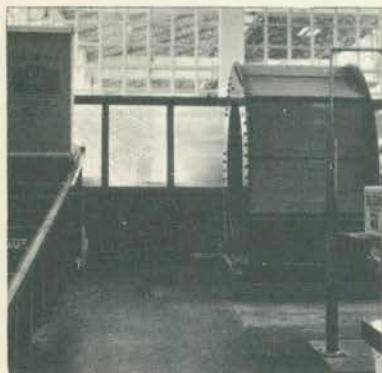
Não é difícil.

Nossa sala de provas está às ordens para demonstrar às pessoas mais conservadoras e intransigentes este fato: caixas de papelão Klabin oferecem mais resistência e funcionalidade. Outra conclusão indiscutível: elas eliminam uma série de operações e custo de mão-de-obra e reduzem consideravelmente o frete. Mais uma vantagem que o "velho" apreciará bastante: A Klabin mantém uma equipe de técnicos e engenheiros para estudar e projetar, sem compromisso, a melhor maneira de embalar o seu produto.

Depois de tudo isto, temos certeza que vovô sairá convencido mas satisfeito, ele não admite conversa fiada, mas aceita fatos.

klabin
DIVISÃO DE EMBALAGENS

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





CONTENTORES FACILITAM IMPORTAÇÃO



Em outubro de 1965, o Brasil começou a utilizar contentores para exportar café solúvel, empregando inicialmente 20 unidades por mês. Hoje, a empresa de navegação marítima que introduziu o sistema no País já está movimentando 120 unidades mensalmente. Para atender ao aumento da demanda, pretende construir um pátio de contentores em São Paulo, a fim de possibilitar sua utilização em larga escala também na importação, atualmente restrita por diversos fatores, inclusive disposições legais.

A instalação do pátio permitirá o uso dos contentores porta a porta, que segundo o sr. Antônio Frutuoso Amado Jr., diretor da empresa de navegação Moore McCormack, é o ideal para o sistema.

“Os contentores, com carga im-

portada, seguirão diretamente do porto de Santos para o depósito ou fábrica do importador — explica o sr. Amado Jr. — e depois de descarregados serão levados ao pátio, onde ficarão à disposição dos exportadores. A lei permite que os contentores sejam inspecionados pelos agentes da Alfândega e do Ministério da Fazenda no local do destino ou no depósito do exportador. Essas vantagens vêm sendo amplamente utilizadas nos dois sentidos, embora atualmente os contentores sejam empregados praticamente só para exportação de café solúvel. Algumas experiências foram feitas com outros produtos, mas ainda sem resultados positivos. No ano passado, a firma Waldomiro Correia exportou palmito enlatado para os Estados Unidos. O produto não é conheci-

do nesse país e a finalidade da operação foi explorar as possibilidades do mercado.”

Lei não deixa — “Os contentores gozam de isenção de vários impostos e taxas aduaneiras, tarifas reduzidas de armazenagem e de capatazia nos portos. Apesar disso, apenas uma fração deles tem sido empregada na importação. Dispositivos legais limitam sua utilização, no sistema porta a porta, a um único consignatário. O contentor deve ser totalmente descarregado no local da inspeção, porque a lei proíbe que empresas de transporte movimentem equipamento estrangeiro para entregas parceladas. Em 1967, a Cooperativa Agrícola de Cotia importou duas máquinas, acondicionadas em um contentor, destinadas a locais diferentes. Aberta a unidade, ambas tiveram

ENTREVISTA

de ser descarregadas de uma vez. Esse dispositivo impede que firmas diferentes importem mercadorias, utilizando a mesma unidade, e assim limita seu emprêgo, pois o número de empresas que fazem importações volumosas é pequeno no País. Até agora a Xerox, a Sylvania, a General Electric e a Kodak utilizaram contentores para importação. O maior número de unidades foi usado pela Kodak — cerca de 30, em fins do ano passado. Na exportação do café solúvel, usam o sistema a Dominion, a Cacique e a Vigor.”

Aluguel e frete — “Os contentores da Moore McCormack são fabricados nos Estados Unidos e alugados a 56,17 dólares pela viagem de ida e volta. A capacidade é de 18t líquidas ou 31m³. O frete mínimo é de 858,14 dólares por unidade. Como na navegação marítima o frete é cobrado por peso ou volume, conforme a mercadoria, nem tôdas são vantajosamente transportadas em contentores. Chapas de fibra de madeira são um

exemplo. Lotando um contentor de 18t, as chapas pagam, de aluguel e frete, 914,31 dólares. Em sua embalagem normal, a mesma quantidade, pagando por peso, custa cerca de 500 dólares. Já fizemos a experiência, utilizando contentores que se encontravam em disponibilidade. O resultado foi negativo. A conclusão é que, no mar, o contentor não é solução para tôdas as cargas. Mas para 80% delas é a forma ideal pelas vantagens inerentes que apresenta: proteção e inviolabilidade da carga, redução nas despesas com embalagem, etc.”

Seguro: só 50% — “O caso do café solúvel é típico. Antes de adotar os contentores, a Dominion — a primeira a utilizá-los — estudou vários tipos de embalagem que deveriam oferecer proteção total ao produto, custo reduzido e seguro baixo. Alternativas foram estudadas: barricas de aço com revestimento interno, caixas de papelão, sacos de plástico sobre pallets, etc. O contentor foi a me-

lhor solução encontrada. As unidades de 20 pés transportam apenas 6.750 kg de café, dada sua baixa densidade. Mas, além de reduzir os custos com embalagem, o sistema ofereceu proteção integral ao produto, permitindo, inclusive, redução de seguro em mais de 50%. E tornou mais fácil tôda a operação, tanto para o exportador como para o importador. Os contentores são fiscalizados no próprio pátio da fábrica, de onde saem lacrados pelos agentes do governo. Sòmente abertos no destino — Estados Unidos. A alfândega americana exige apenas uma amostra para exame.

“Há oito anos que a Moore McCormack vem empregando contentores entre Estados Unidos e Europa. A empresa tem unidades próprias e também aluga de firmas especializadas. A demanda vem aumentando todos os anos, o que a levou a construir quatro navios especiais que poderão também ser utilizados para as cargas convencionais.”

A CAIO JÁ ENTREGOU MAIS DE 10.000 ÔNIBUS NO BRASIL! (e continua aumentando a sua produção)



Este é o GAIVOTA, mais um lançamento CAIO em ônibus rodoviário, com características de qualidade internacional.

Já entregamos mais de 10.000 carrocerias de ônibus aos empresários brasileiros, e continuamos a expandir nossa produção, afim de atender à crescente procura de nossos produtos. Esta é uma afirmação indiscutível da qualidade de nossas carrocerias, preferidas hoje em todos os pontos do território nacional.



COMPANHIA AMERICANA INDUSTRIAL DE ÔNIBUS - CAIO

Rua Guaiauna, 550 - São Paulo - Fones: 90312/90870

Não pare o trânsito. Compre uma Delco.

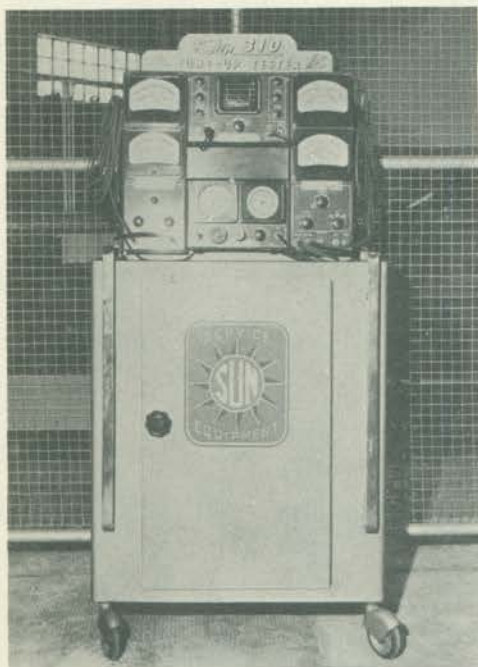


É desagradável. Uma serenata de buzinas.
Uma bateria Delco é sinônimo de despreocupação.
Durabilidade e rendimento incomparáveis.
Para todos os tipos de bateria, você tem também à
escolha o sistema de carga-sêca. Depois, luz e força
sem problemas. Garantia General Motors.

UM PRODUTO DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A.



na carbutécnica a pressa é amiga da perfeição.



Em poucos minutos, o equipamento eletrônico Sun da Carbutécnica testa todo o sistema de alimentação dos veículos de sua frota. O distribuidor, o carburador e a bomba de gasolina sofrem um exame rigoroso, capaz de apontar com segurança o defeito existente. Para tornar mais rápida ainda a manutenção, a Carbutécnica mantém em estoque uma série completa de peças reconcondicionadas, com ampla garantia, que podem ser instaladas imediatamente. Em menos de trinta minutos, V. verá porque a rapidez e a perfeição são sinônimos na Carbutécnica.

CARBUTÉCNICA LTDA.

Av. Pacaembú, 356/380 - tel. 51-2723 - S.P.
(Esq. Rua Margarida)

Se sua empresa possui diversas empilhadeiras, é bem possível que elas não estejam recebendo manutenção adequada. Para cientificar-se de como andam os seus veículos industriais, consulte as tabelas de manutenção preparadas por TM e depois dê um pulinho ao departamento de assistência técnica. Lembre ao seu encarregado que

MANUTENÇÃO TEM HORA CERTA



Um redator de TM, em visita a uma indústria do Estado do Rio, deparou com uma empilhadeira que carregava carga muito superior à sua capacidade nominal. As rodas traseiras da máquina tendiam a levantar-se sob o excesso de peso. Quatro homens, montados no contrapêso da máquina, à moda de velejadores, possibilitavam a aderência das rodas ao piso. Esse caso extremo de falta de cuidado com o equipamento chama a atenção para algumas empresas que, embora utilizando empilhadeiras dentro dos limites normais, descuidam-se de sua manutenção. As máquinas, enquanto novas, recebem toda a assistência técnica necessária, havendo até excesso de zelo por parte dos seus responsáveis. É preciso lembrar, contudo, que a manutenção preventiva deve atingir também os modelos mais usados. A eles são dedicadas as tabelas que se seguem, elaboradas para empilhadeiras operando de forma contínua, em ambiente de poeira.

GUIA DE TRANSPORTES

INCORPORADO À REVISTA **transporte moderno**

Nº 6

ABRIL DE 1968

A	
Manutenção a cada 10 horas de serviço	
1	Controlar o nível de óleo do motor
2	Controlar o nível de água do radiador
3	Controlar a pressão dos pneus
4	Controlar o nível de combustível (*)
5	Observar o funcionamento dos instrumentos do painel (*)
6	Lavar o filtro de ar e renovar o óleo
7	Lavar e untar os respiros do motor e dos tanques
8	Lubrificar o colar de fricção
9	Lubrificar as articulações do hidráulico e da tórre
B	
Manutenção a cada 50 horas de serviço (além dos itens citados em A)	
1	Lavagem e lubrificação completa (todos os pontos de graxa)
2	Lubrificar as articulações dos pedais, carburador, alavancas do comando, hidráulico, etc. (com óleo fino)
3	Trocar o óleo do cárter e o elemento filtrante
4	Controlar os níveis de óleo do câmbio, diferencial, conversor de torque, sistema hidráulico e caixa de direção
5	Lavar as correntes com querosene e pulverizar óleo fino
6	Controlar a bateria (nível e densidade da solução, fixação dos cabos e suportes)
7	Verificar as condições de geração de carga; de partida; buzina
8	Lubrificar o dínamo e o motor de arranque (3 gôtas de óleo fino)
9	Verificar a tensão das correias (X)
10	Lubrificar o eixo do distribuidor e a superfície de contato entre o excêntrico e o martelo de fibra
11	Reapertar rodas e cubos
12	Reapertar as cruzetas do cardan (●)
13	Reapertar os feixes de molas (●)
14	Conferir o apêto dos mancais de articulação da tórre
15	Conferir as condições de trava dos garfos
C	
Manutenção a cada 100 horas de serviço (além dos itens citados em A e B)	
1	Corrigir vazamentos em geral
2	Examinar as mangueiras dos sistemas: hidráulico, de arrefecimento, de freios e de alimentação (X)
3	Trocar o elemento filtrante do sistema hidráulico
4	Trocar o elemento filtrante do conversor de torque (●)
5	Testar a capacidade do sistema hidráulico (com carga)
6	Controlar o nível do fluido de freios
7	Regular as sapatas de freio e o cabo do freio de mão
8	Regular a embreagem
9	Corrigir as folgas do sistema de direção
10	Conferir o alinhamento das rodas
11	Examinar as condições de fixação do motor e o estado dos coxins (X)
12	Regular o carburador e distribuidor; examinar o avanço
13	Calibrar a folga das válvulas, platinados e pólos de velas (X)
14	Limpar os filtros de combustível (X)



EMPRESA DE TRANSPORTES ATLAS

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

JOFEIR

PICORELLI S/A - TRANSPORTE
COMERCIO E REPRESENTAÇÕES

Rua Guilherme Frota, 198 - GB

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

TRANSPORTES **Gloria** S.A.
UNINIO O BRASIL DE NORTE A SUL

TRANSPORTES GLÓRIA S.A.

Matriz: Rua João Boemer, 242
Tel.: 93-7224, 93-8531, 93-9806 - S.P.



EXPRESSO SÃO PAULO CURITIBA

Matriz, SP: Rua Maria Domitila, 244
Fones: 37-4278 - 34-2144



Rua da Moóca, 1.307 - SP
Fones: 33-1644 - 32-2469 - 32-9803



TRANS DROGA - TRANSPORTE DE DROGAS
E MERCADORIAS LTDA.

Rua das Olimpíadas, 205 - SP
Fones: 61-7085 - 61-0284 - 61-6827

**PARA ANUNCIAR NESTA SECÇÃO CHAME
UM DE NOSSOS REPRESENTANTES:**

SÃO PAULO: Fones: 36-2675 - 37-9111 ou DISQUE 62-3171, assinante 657
RIO DE JANEIRO: Fone 23-8911 BELO HORIZONTE: Fone 47-146
PÔRTO ALEGRE: Fone 4-778 CURITIBA: Fone 4-9427 RECIFE: Fone 4-4078

AIR FRANCE

especialista do frete aéreo

Uma grande companhia a serviço do transporte de suas mercadorias



24 ESCALAS DE FRETE NA EUROPA, NA ÁFRICA E NAS AMÉRICAS.

A Organização Frete da Air France, sua implantação no território nacional, a importância crescente de sua frota aérea, garante ao exportador comodidade e rapidez que qualquer outra solução. Portanto, para seus problemas de frete, pense sempre na organização montada pela Air France - em 9 vezes em 10, será, realmente, a mais eficiente e a que melhor atenderá seus interesses.



RIO DE JANEIRO
Rua Francisco Setrador, n.º 2. Tel.: 32-1998
SÃO PAULO
Aeroporto de Congonhas Ala Internacional
Box Air France. Tels.: 61-5025 - 61-8602

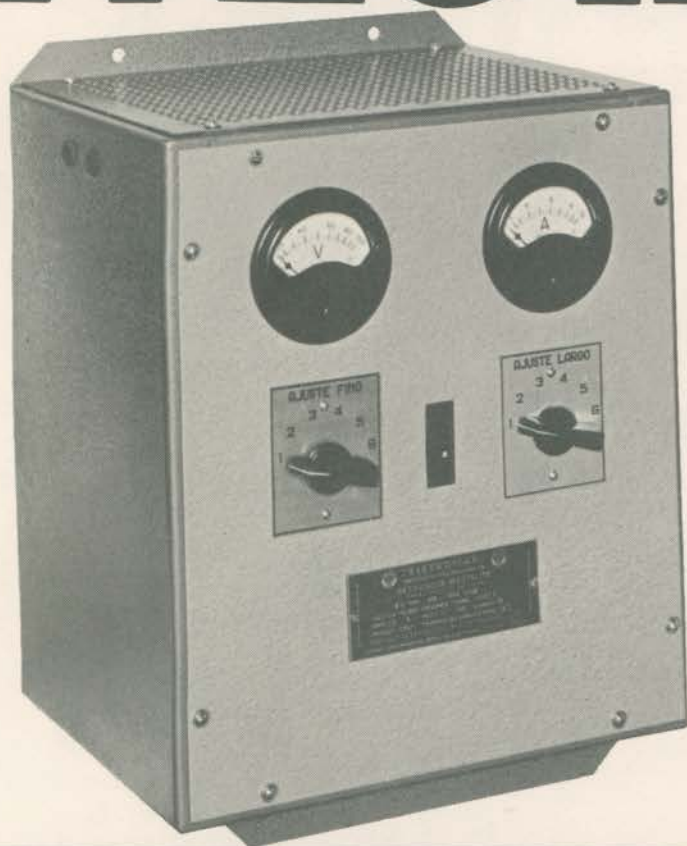
à votre service
AIR FRANCE
A MAIOR REDE AEREA DO MUNDO

MANUTENÇÃO

D	Manutenção a cada 500 horas de serviço (além dos itens citados em A, B e C)
1	Trocar o óleo de: câmbio, diferencial, caixa de direção e redução nas rodas (●)
2	Trocar o óleo do sistema hidráulico
3	Trocar o óleo do conversor de torque (●)
4	Trocar a água do radiador
5	Desmontar e limpar o filtro primário do hidráulico (tela); idem bujão magnético (●)
6	Examinar o revestimento das sapatas de freio (X) e vazamentos de burrinhos
7	Lavar os rolamentos das rodas e renovar a graxa
8	Conferir o apêto do cabeçote
9	Medir a compressão do motor
10	Desmontar e limpar dínamo e motor de partida. Verificar o estado de escôvas, molas e suportes (X); buchas ou rolamentos (X); coletor; bobinas e bendix (X)
E	Manutenção a cada 1.000 horas de serviço (além dos itens citados em A, B, C e D)
1	Desmontar o carrinho de elevação e verificar o estado dos: montantes, rolêtes laterais de guia, roldanas e fixação das correntes
2	Tirar e lavar os tanques de combustível de óleo hidráulico
<p>Nota — (*) verificar antes de sair, obrigatoriamente, e durante o serviço, com frequência. (X) trocar se necessário. (●) quando fôr o caso.</p>	

Quando as baterias são muitas o carregador é um só:

WESTALITE



Cada vez mais garages, frotas de veículos, oficinas mecânicas e postos de serviço estão usando WESTALITE, da ELETROMAR. Retificador de selênio de onda completa, WESTALITE carrega várias baterias ao mesmo tempo. É prático, eficiente, econômico. E dispensa qualquer manutenção ou cuidado especial. Conheça-o e ficará convencido: nenhum outro lhe oferece tantas vantagens.

Retificadores Westalite - Fornecidos em 5 tamanhos, padronizados. (Modelos especiais, sob encomenda). Retificam de uma fração de ampère até 10 ampères cc. E carregam de 3 até 90 elementos de bateria ácida (chumbo) ou até 135 elementos de bateria alcalina (ferro-níquel). Peça catálogos.



Para uso doméstico, a ELETROMAR fabrica o WESTRIC - protegido por fusível. Carrega uma bateria em cêrca de 8 horas. Levíssimo e de reduzidas dimensões, é portátil e custa bem menos do que V. imagina. 6 e 12 volts cc. Entrada de 110 ou 220 volts cc. 50 e 60 Hz.



ELETROMAR
INDÚSTRIA ELÉTRICA BRASILEIRA S.A.

...em eletricidade, símbolo de qualidade!

FÁBRICA: Estrada Velha da Pavuna, 105 - Tel. 30-9860 - Rio de Janeiro - GB
FILIAIS: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Brasília, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Rio de Janeiro — AGENTES: Manaus, Belém, São Luis.

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.

SÔMENTE SERÃO ATENDIDAS AS CONSULTAS MEDIANTE O PREENCHIMENTO COMPLETO E LEGÍVEL DÊSTE CARTÃO.

FIRMA CARGO

PRINCIPAL PRODUTO OU SERVIÇO EXECUTADO

ENDERÊÇO

CAIXA POSTAL ZONA POSTAL

CIDADE ESTADO

PEÇO ENVIAR-ME MAIS INFORMAÇÕES SÔBRE 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

SÔMENTE SERÃO ATENDIDAS AS CONSULTAS MEDIANTE O PREENCHIMENTO COMPLETO E LEGÍVEL DÊSTE CARTÃO.

NOME

FIRMA CARGO

PRINCIPAL PRODUTO OU SERVIÇO EXECUTADO

ENDERÊÇO

CAIXA POSTAL ZONA POSTAL

CIDADE ESTADO

PEÇO ENVIAR-ME MAIS INFORMAÇÕES SÔBRE 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

SÔMENTE SERÃO ATENDIDAS AS CONSULTAS MEDIANTE O PREENCHIMENTO COMPLETO E LEGÍVEL DÊSTE CARTÃO.

Não recebo a revista, mas creio estar qualificado:

Recebo a revista, mas peço alterar meu enderêço:

NOME:

CARGO:

DEPARTAMENTO:

FIRMA:

RAMO:

ENDERÊÇO:

CAIXA POSTAL: ZONA POSTAL:

CIDADE: ESTADO:

DATA:
Assinatura

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

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

NÃO É NECESSÁRIO SELAR ÉSTE 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 ÉSTE 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 ÉSTE 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.



O Sr. Arthur, aos 50 anos de idade, descobriu o princípio da aerodinâmica

O Sr. Arthur passou a se interessar, por exemplo, pelos motivos da Guerra dos Cem Anos e até por certos detalhes técnicos na construção de um aparelho de radar. Passou a sentir prazer, mesmo necessidade, em adquirir conhecimentos. É que o fascículo "Conhecer" explicou ao Sr. Arthur todas essas coisas, de maneira simples, atraente, acessível e completa. E como o Sr. Arthur, milhões de outros brasileiros ampliaram a sua cultura, adquiriram

conhecimentos sobre os mais variados assuntos, lendo o nosso fascículo. O principal responsável por isso é Marcos Margulies, diretor de "Conhecer". Ele é o homem que trabalhou pensando no Sr. Arthur. Para nós da Editora Abril, tanto o homem que faz como o homem que lê são importantes. Foi assim que as publicações da Abril conquistaram todas as camadas da população, tornaram-se veículos pioneiros de divulgação de cultura e revolucionaram o mercado editorial brasileiro.



Arthur Alves Borges



Marcos Margulies

Victor Civita
VICTOR CIVITA



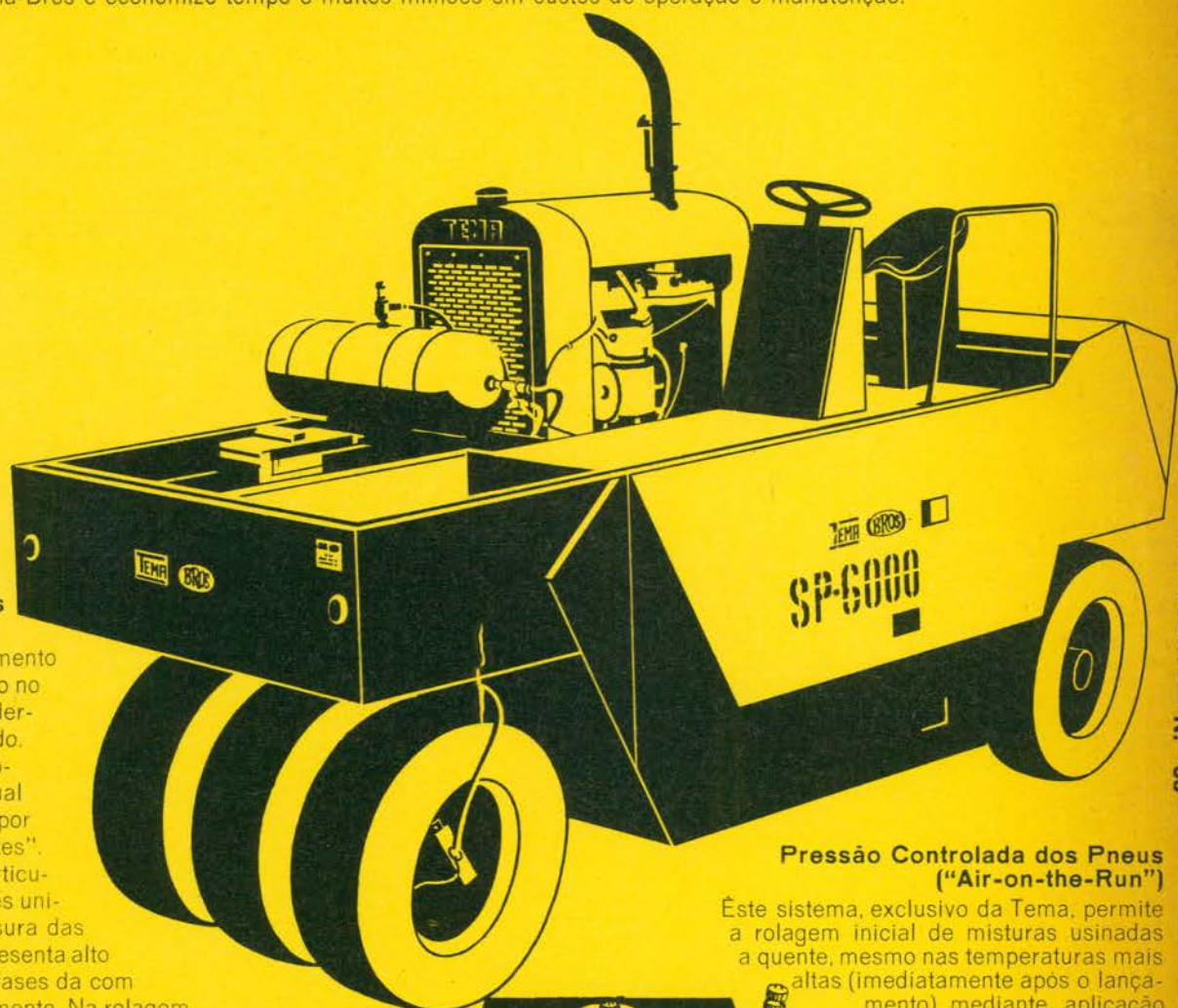
ABRIL CULTURAL LTDA.
Av. Otaviano
Alves de Lima, 800

Nas obras rodoviárias mais importantes V. sempre encontra um equipamento Tema-Bros trabalhando. É que a Tema tem tudo para compactação de estradas.

A Tema só fabrica máquinas para compactação e estabilização de solos. Há mais de 10 anos. A Tema não faz apenas alguns modelos isolados. Sua linha é completa e cobre tôdas as necessidades dos empreiteiros rodoviários nacionais (e também dos empreiteiros da América Latina, pois a Tema exporta regularmente para o México, a Argentina, Venezuela, Colômbia, Uruguai, Perú e outros países). Qualidade? Atualização Técnica? A Tema produz seus equipamentos sob licença e com a assistência técnica da Bros Inc. (EUA), que é a organização de maior experiência mundial em assuntos de compactação e estabilização. Está dito tudo. Padronize seu equipamento ficando com a linha Tema-Bros e economize tempo e muitos milhões em custos de operação e manutenção.

Rôlo Autopropulsor de Pneus Tema-Bros SP-6.000

O mais avançado equipamento de compactação fabricado no Brasil e um dos mais modernos em uso em todo mundo. Oscilação completa em tôdas as rodas, permite igual distribuição de cargas por roda, eliminando as "pontes". Orienta e acomoda as partículas, produzindo densidades uniformes em tôda a espessura das camadas. O SP-6000 apresenta alto rendimento em tôdas as fases da compactação de um pavimento. Na rolagem de concreto asfáltico, dispensa a necessidade de rolos tradicionais. Largura de compactação, 1,89m.; 7 pneus de banda lisa 11.00x20 (18 lonas) para pressões de calibragem até 120 lbs/pol². Pêso sem lastro, 7.400 kg. Pêso com lastro, 19.100 kg. Carga de 2.728 kg. (6.000 lbs) por roda. Pressões de contato de até 95 lbs/pol² (6,68 kg/cm²)



Pressão Controlada dos Pneus ("Air-on-the-Run")

Este sistema, exclusivo da Tema, permite a rolagem inicial de misturas usinadas a quente, mesmo nas temperaturas mais altas (imediatamente após o lançamento) mediante aplicação de baixas pressões de contato. O aumento da pressão dos pneus é feito pelo operador, com a máquina em movimento, provocando maior esforço de compactação à medida que o material adquire maior capacidade de suporte.



Departamento de Engenharia de Campo — A Tema mantém uma equipe de engenheiros e técnicos para assistência permanente aos usuários de suas máquinas no próprio local da obra. Manutenção e peças genuínas a cargo da grande rede de Distribuidores Tema em todo o país.



Sob licença Bros Inc. (EUA)

TEMA TERRA MAQUINARIA S.A.

Km. 111 - Via Anhanguera
Tel.: 8-2131 - C. Postal, 929
End. Telegr. "Plenaterra"
Campinas - Est. de São Paulo

Distribuidores no Brasil: BAHEMA S.A. (Bahia e Sergipe) - BRAGA & CIA. (Amazonas) - CARVALHO S.A. (Pernambuco, Paraíba e Alagoas) - COMERCIAL WANDICK LOPES S.A. (R. G. do Norte) - CIA. TÉCNICA DE EQUIPAMENTOS "COMTEQ" (Ceará) - COESA S.A. (Guanabara, Est. do Rio e Esp. Santo) - CINORTE (Maranhão) - EXPAN S.A. (S. Paulo) - IMPORTADORA BRAGA (Pará) - LINCK S.A. (R. G. do Sul) - OESTE S.A. (Goiás e Distr. Federal) - PARANÁ EQUIPAMENTOS S.A. (Paraná) - EUMINAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA. (Minas Gerais). **Distribuidores na América Latina:** D. E. C. S. A. (México) - EYMASA (Argentina) - A. F. WIESE (Perú) - EQUIPOS TÉCNICOS LTDA. (Colômbia) - GEMCOSA (Uruguai) - INDEVCO (Bolívia) - MAQUINARIAS MENDOZA C. A. (Venezuela) - S. A. C. I. SAI INAS Y FABRES (Chile)

**NÓS FABRICAMOS.
PEÇAS ESTRUTURAIS SINTERISADAS.**



**NÓS FABRICAMOS.
BUCHAS GRAFITADAS, POROSAS, AUTO-LUBRIFICADAS, OSCILANTES.**



**NÓS FABRICAMOS.
BUCHAS GRAFITADAS, POROSAS, AUTO-LUBRIFICADAS, FLANGEADAS.**



**NÓS FABRICAMOS.
BUCHAS GRAFITADAS, POROSAS, AUTO-LUBRIFICADAS, CILINDRICAS.**



Nós fabricamos ainda buchas grafitadas, semi-acabadas (tarugos perfurados), pôs metálicos e estamos à sua inteira disposição para maiores e mais completas informações.

Entre em contato com MOLDMIX. Nosso departamento técnico está preparado para atendê-lo.



MOLDMIX
INDÚSTRIA COMÉRCIO LTDA.

Matriz e Fábrica:
Rua João Morato da Conceição, 561
Fone 1221 - Botucatu - S.P.

Escritório São Paulo:
Praça Olavo Bilac, 95
Conjunto 54 - Fone 51-7242.