

transporte moderno

N.º 79 - FEVEREIRO, 1970



EXAME

UMA COMÉDIA PARA EMPRESÁRIOS/COMO COMPRAR E BEBER UÍSQUE

CUSTOS | **TALHA**
CONTROLE OS SEUS PNEUS | RENDE MAIS COM BALANÇA



SPV-730: UM TERREMOTO SÔBRE RODAS!

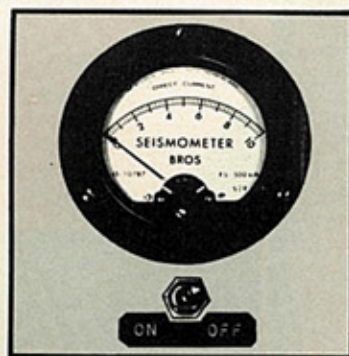
Grupo Oito



Desafio TEMA TERRA aos solos difíceis.

Este é o novo Rôlo Vibratório Liso Autopropulsor TEMA TERRA: SPV-730, ou terremoto sobre rodas. Sua capacidade é de 1.500 golpes por minuto, o que significa uma força de impacto superior a 20 milhões de kg cada sessenta segundos! Dispensando o trator rebocador, o SPV-730 tem extrema mobilidade e eficiência na compactação dos mais variados e difíceis tipos de solos. É equipado com **Sismômetro** (medidor da intensidade de vibrações), que indica quando a amplitude máxima de trabalho foi atingida. Acabaram-se os tempos da adivinhação na compactação de solos... O **Sismômetro** garante compactação à frequência ressonante do solo. Direção hidráulica tipo Orbitrol, com duplo comando. Motor GM (78 HP) e transmissão hidrostática, que assegura uma propulsão suave e uniforme.

Conheça-o em qualquer distribuidor Tema Terra.



Rôlo Tandem
Autopropulsor TT-58/710



Rôlo Autopropulsor
de Pneus SP-10000



Rôlo Autopropulsor
de Pneus SP-6000



Rôlo Autopropulsor
de Pneus SP-3500



Roto-Mixer
modelo TRM-84 B



Rôlo Pé-de-Carneiro
Autopropulsor SP-255

TEMA TERRA MAQUINARIA S.A.



Via Anhanguera, km 111 - Sumaré - Caixa Postal, 929 - Fone: 8-2131
Campinas - S.P. - End. Telefônico: "Plenaterra" - Telex: 025846-SRE

Relação dos Distribuidores: COMARSA (Amazonas-Acre-Rondônia-Roraima) - BAHEMA (Bahia-Sergipe) - COMTEQ (Ceará) - SOTREQ (Goiás) - MONTESA (Guanabara-
Est. do Rio-Espírito Santo) - CINORTE (Maranhão) - EUMINAS (Minas Gerais) - CIMAR (Pará-Amapá) - PARANÁ EQUIPAMENTOS (Paraná) - NOREMA (Pernambuco-Paraíba-
Alagoas) - WANDICK LOPES (R. G. Norte) - LINCK (R. G. Sul-Sta. Catarina) - EXPAN (São Paulo).

Distribuidores no Exterior: EYMASA (Argentina) - SACI SALINAS Y FABRES (Chile) - EQUIPOS TÉCNICOS LTDA (Colômbia) - D.E.C.S.A. (México) - A. y F. WIESE S/A (Peru) - GEMCOSA (Uruguai) - MAQUINARIAS MENDOZA C.A. (Venezuela).

SC - Nº 2

EXAME

Transporte Moderno, Máquinas & Metais, Química & Derivados — GRUPO TÉCNICO — EDITORA ABRIL

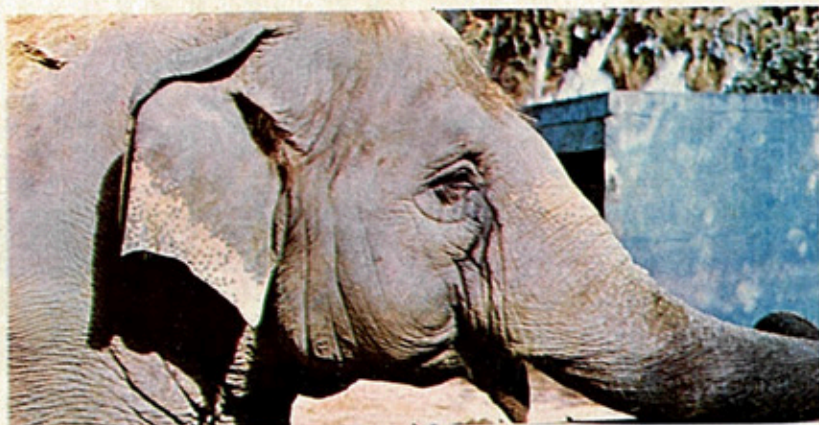
Um EXAME americano

Herb Maneloveg, colunista de "Advertising Age" e diretor da BBDO, uma das maiores agências norte-americanas de publicidade, achou a idéia genial; era uma das iniciativas mais fascinantes do jornalismo técnico dos EUA. A iniciativa é esta. Em julho último, a editora Cahners lançou, em suas 29 revistas técnicas, o primeiro número de um caderno chamado "Executive Life", que cuida especificamente dos assuntos pessoais do empresário — finanças, investimentos, saúde, viagens.

Cada uma das publicações é especializada em seu setor, mas os assuntos cobertos pelo caderno — explica Maneloveg — interessam a um milhão e meio de executivos que lêem as 29 revistas. Isso torna "Executive Life" um bom veículo para anúncios dirigidos a um mercado bem amplo, de grande poder aquisitivo.

Nós, de Exame, achamos que Herb Maneloveg tem razão: a idéia é excelente. Aliás, foi de idéia semelhante que surgiu Exame: um caderno publicado em todas as revistas técnicas da Editora Abril, de interesse para os empresários de qualquer setor e apropriado para a divulgação de mensagens de apelo diversificado, para um público sofisticado. A principal diferença é que nós tivemos a idéia um pouco antes. Exame saiu em julho de 1967 e "Executive Life" só dois anos depois.

Posteriormente tivemos outra idéia. Transformar Exame em revista, que continua sendo encartada nas técnicas da Abril e que conta, desde janeiro, com uma circulação suplementar, para os empresários não atingidos por aquelas revistas. Que acha desta, Maneloveg?



Papai elefante legou a seu filho uma empresa próspera e um conselho: contrate um consultor. Aí começaram os problemas do elefante José.

ADMINISTRAÇÃO

Um amor de executivo	16
Esta malha se faz com carinho e algodão	23
Minha vida sem papai	20
Uma comédia com palavrões	29
Você confia em seus subordinados?	34

O OUTRO LADO

Doze cavalos e seu dono	36
-------------------------------	----

PRODUÇÃO

Combata a poluição: não respire	38
---------------------------------------	----

MARKETING

Uma loira no patropi. Aproveite	42
---------------------------------------	----

ECONOMIA E FINANÇAS

O dinheiro fácil da Bôlsa	48
---------------------------------	----

Destaques	5
Dinheiro	7
Tendências	9
Assunto pessoal	10
Leitura	14
Anote	53
Empresas	60
Cartas	64
Humor	66



Tenha em seu local de trabalho o mesmo conforto do restaurante do Aeroporto de Honolulu: o sol fica de fora.



Néle, v. almoça pertinho da janela, com todo o conforto, apesar do sol mais quente do mundo!

Porque suas paredes envidraçadas foram revestidas com o filme de controle solar "SCOTCHTINT", da 3M, que reflete a maior parte da energia solar e dos raios ultravioleta para o exterior, impedindo a descoloração de cortinas, tapetes e móveis.

O filme "SCOTCHTINT" não altera a transparência e as demais proprie-

dades óticas do vidro; fixa-se a ele, aumenta sua resistência, e reduz o perigo de estilhaçamento.

Fácil de aplicar, limpar e conservar, dura tanto quanto o vidro. Repele 81% dos raios ultravioleta, e com eles o calor, os reflexos, o desconforto e as despesas com ar condicionado.

Sua aparência de espelho, muito decorativa, impede a visão de fora para dentro.

Se v. pretende, agora, voar até Ho-

nolulu e adquirir lá o "SCOTCHTINT" para seu escritório, hospital, sua indústria, escola, igreja ou sua casa, siga nosso conselho. Economize. Afinal, já o temos para pronta entrega aqui no Brasil.

FILME DE CONTRÔLE SOLAR

Scotchint®

Um produto **3M**



LINDGREN
Ford
Willys

Richard Lindgren, diretor de Vendas e Marketing da Ford-Willys gosta de cinema e de golfe. Mas nos dois anos que está no Brasil ainda não viu um filme e caminhou apenas dezoito buracos no campo de grama do São Paulo Golf Club. Trabalhar dez horas por dia e divertir-se com seus dois filhos nos fins de semana é tudo o que faz desde que chegou, em setembro de 1967.

Lindgren é um homem entusiasmado pelas perspectivas do mercado da indústria automobilística nacional. O Brasil é responsável por quase 50% da produção automobilística da América Latina e em dois anos superará a Austrália. O Corcel, o maior sucesso da Ford-Willys, contribuirá para isso, superando a sua produção de 42 mil unidades, em 1969 (15% do mercado local).

O diretor de marketing da Ford-Willys nasceu em 1927. É formado em administração pela Universidade de Minnesota e Master of Business Administration por Harvard. Entrou na Ford em 1953, como trainee do Departamento Financeiro. Trabalhou na Divisão Ford (carros e caminhões), foi Control Assistant (planejamento e projetos a longo prazo), fez parte do staff financeiro que ampliou as operações Ford na Europa, foi diretor de Planejamento e marketing nos EUA e diretor da divisão Lincoln-Mercury.



YASSUDA
M. Indústria
e Comércio

"Tenho e temos todos o dever da eficiência", frase do discurso de posse de Fábio Yassuda no Ministério da Indústria e Comércio.

Essa frase do ministro se assemelha ao slogan publicitário que define a qualidade do produto. Para ele, a eficiência é tudo, não importam os obstáculos. Nem de horário (às vezes trabalha das 7 às 2 ou 3 da manhã), nem de estafa (com uma energia extraordinária para seus 47 anos).

Mas o que mais espanta seus auxiliares é a capacidade de aprender e memorizar enquanto discute ou conversa. Um raciocínio dinâmico que trabalha as informações para utilizá-las, já elaboradas, quando necessário. No bom sentido, é um cidadão de duas faces: a pública, um político hábil, negociante experimentado; e a dos momentos em que se mostra um empresário, aplicando no governo as táticas e os recursos da iniciativa privada.

Yassuda pensou muito antes de aceitar cargos públicos. Recusou convites de Lacerda e Faria Lima, aceitando, finalmente, o de Paulo Maluf para dirigir a Secretaria de Abastecimento de São Paulo. Desde que abandonou a Escola Superior de Agricultura, ligou-se à Copercotia, de onde é vice-presidente. É casado e tem uma filha de 21 anos.



M. PILAR
Olinkraft
P. e Celulose

Os mais antigos frequentadores da Associação Paulista dos Fabricantes de Papel lembram de Marcello Pilar como o jovem e irrequieto assistente administrativo da Olinkraft — Papel e Celulose Ltda., que, nas reuniões, sempre falava a mesma coisa: "Precisamos conhecer melhor a nossa indústria".

Foi a sua insistência que levou a Associação a contratar, associada ao BNDE, uma pesquisa nacional que levantou todas as informações sobre as 196 fábricas do setor e seu mercado. Marcello, para quem trabalhar em papel é uma tradição de família (seu pai e dois irmãos estão no mesmo ramo), considera essa passagem como um bom início de carreira. Ele entrou na Olinkraft em 1961, um ano depois de formado em economia pelo Mackenzie. Foi assistente e gerente de vendas. Hoje, é vice-presidente para Vendas e Marketing, secretário da Associação Paulista de Papel, tesoureiro do Sindicato dos Economistas e conselheiro da Associação Técnica Brasileira de Celulose e Papel.

A Olinkraft é a décima maior empresa do ramo. Das 50 toneladas diárias de celulose que produz, 72% são exportadas para a América Latina, por iniciativa de Marcello, que está sempre à procura de novos mercados. Tem 34 anos, é solteiro e gosta de falar de suas idéias. Seu hobby: projetar e construir pequenos aparelhos mecânicos.



MATTAR
Indústrias
Paramount

Exportar 500 toneladas de fio de lã de malharia para a URSS — através da firma belga Kreglinger — deu muito trabalho a Fuad Mattar (pronuncia-se Mátar), superintendente das Indústrias Paramount. Foi um negócio de US\$ 1,76 milhão, que demorou nove meses até o embarque das primeiras 50 toneladas, em janeiro de 1970. Para ganhar a confiança dos importadores, Mattar foi várias vezes à Europa, trouxe empresários para visitar a Paramount, reformulou os critérios de controle de qualidade da indústria, investiu US\$ 35 mil num laboratório e venceu a concorrência diminuindo 5% no seu preço de venda.

"Nos últimos doze meses, a indústria têxtil estava trocando dinheiro. A idéia de exportar veio com os incentivos fiscais. As 500 toneladas correspondem a 40% da produção anual da indústria brasileira (fios de lã para malharia). O mercado internacional pode ser uma boa saída para o setor têxtil", diz. Aos 25 anos, Mattar entrou no grupo Paramount (3 mil funcionários, cinco fábricas, faturamento de NCr\$ 78 milhões, em 1969), uma empresa familiar liderada por seu pai. Desde 1964 é superintendente. Ele tem 47 anos, é casado, tem cinco filhos. Frequenta o Harmonia, por onde foi campeão paulista de tênis (dupla). Em 1969, foi eleito o Industrial Têxtil do Ano.

Suas férias começam aqui:



Cada vez que V. lê Quatro Rodas, você se apaixonou por mais uma cidade. Olhando as paisagens de São Luís, você começa a adorar o Maranhão. Em outro exemplar, você se apaixonou pelo Recife. Ou Pelotas. Ou Ouro Preto. Ou Salvador. E Quatro Rodas, junto com as paisagens, dá a você a chance de amar estas cidades de perto: o mapa, os roteiros, tudo para fazer uma viagem calma. Com o máximo de prazer. Abra sempre a sua edição de Quatro Rodas na certeza de encontrar uma apaixonante sugestão de férias. Você se torna a sua própria agência de viagens.

QUATRO RODAS

DESTAQUES

continuação



SANDRA
Cia. Nacional
de Alimentos



BORJA
Univac
do Brasil

A Professora Sandra Martins Cavalcanti sempre participou de empresas difíceis: exercer a Secretaria de Bem-Estar Social, na Guanabara, durante o governo Lacerda; criar o Banco Nacional da Habitação e, agora, presidir a Companhia Nacional de Alimentos.

Formada em Letras Clássicas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, com especialização em Sociologia e Administração Pública, na França e na Alemanha, a tarefa que mais empolgou Sandra Cavalcanti foi fundar o BNH. Dêse tempo, ela lembra a frase de um ex-favelado, na Vila Kennedy: "Trazer favelado para cá não vai dar certo". Em seis meses, ele esquecera que também morou no morro do Pasado, como seus novos vizinhos.

Ela diz que escolheu sua nova atividade — industrialização da carne bovina — por sua preocupação com o problema social brasileiro. "Em minha vida profissional descobri que, no Brasil, faltam casas e comida. Parte do problema foi resolvido pelo BNH. Espero fazer mais, agora, com a fábrica."

Sandra é solteira. A mais velha de quatro irmãs. Seus sobrinhos são seus afilhados (como madrinha, é "Dindê"). Ela nasceu em Belém, Pará, mas educou-se em Belo Horizonte. Por isso, guarda o jeitão calado e sério dos mineiros e um leve sotaque que faz muita gente pensar que é de Minas Gerais.

Carlos Borja Junior, não se enganem com o nome, é um americano alto e sorridente, que trocou a Procuradoria do Estado da Califórnia pela venda de pneus, carros e computadores.

Ele trabalhou na Firestone e na Ford, no Brasil. Desde setembro de 1969, é o gerente geral da Univac do Brasil. Agressivo e brincalhão, como convém a um bom vendedor, diz: "A IBM e a Burroughs dominam 90% do mercado. Mas o negócio de computadores cresce de 30 a 40% ao ano. A Univac vai mudar as coisas por aqui".

Dez anos de Brasil não modificaram os hábitos de Borja. Gosta de bridge, golfe e tênis. Em casa, com a mulher e três filhos, diverte-se com os animais (um gato selvagem, dois siameses, uma arara, periquitos, um Dobberman) e com sua coleção de pedras preciosas e semipreciosas que recolheu nas viagens que fez pelo Brasil.

Dirige um grupo de 84 engenheiros mas prefere conversar diretamente com seus clientes cada vez que vai fechar um negócio. "A venda de um computador é uma operação que envolve milhões de cruzeiros. Um negócio delicado, o aparelho deve corresponder exatamente às necessidades da empresa. Mal vendido, o computador transforma-se num problema para a firma que comprou e prejudica os negócios de quem forneceu", diz Borja.

DINHEIRO

EXAME

Banco é ainda um bom negócio?

A pergunta pode parecer estranha. E a resposta, óbvia. Porque, aparentemente, um banco é o melhor negócio do mundo, pelo menos no Brasil. Afinal, ele trabalha com a mercadoria mais escassa e de maior procura do país — o dinheiro —, que obtém por um preço extremamente baixo e vende por preço muitas vezes maior.

Mas, quando um jornalista fez aquela pergunta ao presidente do Banco Central, Ernane Galvêas, este respondeu que provavelmente os lucros bancários, em 1969, tinham sido inferiores aos do ano anterior. E apresentou a causa: queda na produtividade. É que, apesar de os bancos obterem a maior parte dos recursos através de depósitos a vista, pelos quais não pagam juros, a rede para captação é extremamente onerosa, com grande número de agências deficitárias. A medida lógica seria, portanto, os bancos fecharem suas agências não-lucrativas. Mas não o fazem para não deixarem o terreno, já trabalhado e adubado, para a concorrência.

Para superar este impasse, o Banco Central pretende fazer um remanejamento de agências em conjunto com os próprios bancos, e depois regulamentar o assunto.

Para superar este impasse, o Banco Central pretende fazer um remanejamento de agências em conjunto com os próprios bancos, e depois regulamentar o assunto.

A era do gigantismo — Mas a principal arma para o aumento da rentabilidade bancária continuam sendo as fusões. Um levantamento feito no ano passado mostra que são os bancos muito grandes — com mais de cem agências — que têm:

a) maiores receitas em relação aos empréstimos; b) menores despesas em relação aos empréstimos; c) a maior receita líquida

em relação aos empréstimos; d) a maior receita líquida em relação ao capital mais reservas; e) os maiores depósitos em relação ao capital mais reservas; f) os maiores empréstimos em relação ao capital mais reservas. (Exceção: apenas os bancos muito pequenos — só possuem a matriz — apresentam melhores resultados em alguns itens, mas seus depósitos e empréstimos em relação ao capital mais reservas não chegam à metade dos bancos grandes.)

É por esse motivo (a rentabilidade é maior quanto maior é o banco) que o Banco Central vai continuar dando incentivos — considerando o ágio relativo à compra das ações como despesa, para efeitos de imposto de renda —, a fim de acelerar as fusões. Mas este culto à eficiência está

trazendo alguns problemas. Um deles é que a fusão representa menor número de bancos e, portanto, menor concorrência. Isto é, haverá menos portas às quais bater para descontar duplicatas. O principal, porém, é que o pequeno banco ocupa uma faixa no sistema bancário que dificilmente será tomada pelos bancos maiores que o absorverem. Dadas as suas dimensões, os pequenos estabelecimentos bancários, não podendo competir com os grandes na disputa pelos maiores clientes, passaram a atender as pequenas indústrias e o pequeno comércio, que nêles encontraram, quase exclusivamente, sua única fonte de crédito e serviços bancários. Com as fusões, as firmas menores poderão enfrentar dificuldades para desconto e cobrança de duplicatas.

O preço da bolsa

Quando **Exame** perguntou a várias empresas de capital aberto por que haviam colocado suas ações no mercado, a resposta foi unânime: o dinheiro da Bolsa é mais barato que o de bancos e financeiras.

Mas essa vantagem pode ser anulada, se as companhias que quiserem abrir seu capital não tomarem cuidado na escolha da financeira encarregada do lançamento, e na fixação de prazos e comissões.

Isso se torna evidente diante dos

resultados de uma pesquisa divulgada pelo Departamento Econômico da Andib. De onze ofertas de capital examinadas:

- as emissões variaram de NCr\$ 250 mil a NCr\$ 10,2 mil;
- os prazos para colocação foram de seis a 36 meses, mas em alguns casos não houve fixação de tempo;
- os ágios sobre o valor nominal das ações foram extremamente variados — 10, 15, 30 e até 67%;
- os custos oscilaram entre 5 e 25% (vide quadro).

QUANTO CUSTA UM LANÇAMENTO

Custo sobre o valor da venda %	N.º de operações	Valores nominais das emissões NCr\$ milhões
5 a 9	5	0,3 a 7,5
10 a 19	2	1,0 a 1,8
20 a 25	4	0,3 a 10,2

Os novos cabos Fipex da Ficap são feitos com polietileno reticulado.

E daí?

Dai, você adquire um cabo de moderno padrão tecnológico, pois representa o que existe de mais avançado na técnica de cabos secos. Permite o seu emprego em regime contínuo a 90°C no condutor, o que garante maior potência transmitida por seção de condutor comparado com qualquer outro tipo de cabo disponível no mercado brasileiro. Permite o trabalho em regime de emergência de 130°C no condutor e em curto-circuito a 250°C, resultando daí melhor condição de dimensionamento e flexibilidade de projeto.

Além dessas vantagens, devido ao tipo de isolamento com polietileno e capa de PVC, pode ser instalado em lugares úmidos ou secos, ao contato de água doce ou salgada, com solução de ácidos, álcalis, bases ou sais, óleos ou graxas, não sofrendo também corrosão eletrolítica.

Soma tudo isso à nova técnica de recozimento do condutor que a FICAP está lançando, para que o cabo se torne super maleável e fácil de instalar, e você terá a certeza de que só tem a ganhar preferindo os cabos FIPEX da FICAP.



ficap

FIOS E CABOS PLÁSTICOS DO BRASIL S/A.
Av. Suburbana n.º 4.930 - 229-0185 - GB.

Seis anos
de indústria

Para uma indústria que enfrentou violentas crises de consumo, restrições de crédito, etapas de intransigência política e falta de matérias-primas, o aumento do volume físico da produção verificado entre 1962 e 1968 pode ser considerado razoável: 31,9%, com uma média anual de 5,3% (que chegou a 7,5% em 1967 e 1968).

O crescimento mais acelerado corresponde ao setor de **papel e papelão**, cuja produção, em 1968, era 65,4% superior à de 1962 (média anual de 10,9%). Foi conseguido, principalmente, pela violenta demanda de papel **kraft** para fabricação de sacos multfoliados, e de papelão ondulado, para fornecimento de caixas. Difícilmente, porém, o setor conseguirá manter aquele ritmo de expansão. Não por falta de mercado — que continua crescendo —, mas pela escassez de matéria-prima — pinho — e de capacidade de produção.

Também acelerada foi a expansão do setor de **borracha**, com uma média de 8,8% (52,6% em seis anos), apesar das extremas oscilações do mercado de pneus. Em 1967 e 1968 a produção manteve uma média anual de apenas

5,8%, passando a trabalhar, portanto, com ampla margem de capacidade ociosa.

O setor **químico**, ainda na fase de substituição das importações, cresceu em 47,9% em seis anos (8% anuais). A tendência dos dois últimos anos para uma pequena desaceleração (média de 6,5%) será facilmente superada quando entrarem em regime de produção as indústrias que estão sendo instaladas.

A indústria automobilística, a principal do setor de **materiais de transporte**, demorou vários anos para superar o recorde que estabeleceu em 1962. Foi necessário um crescimento acumulado de 21,8% em 1967 e 1968, para conseguir uma média de 6,4% nos últimos seis anos.

Se a expansão do setor de **minerais não-metálicos** não foi superior a 6,1% ao ano (36,4% em seis), a causa está na falta de capacidade da indústria do cimento para atender à explosão da demanda. Contudo, os enormes investimentos realizados permitiram um crescimento acumulado de 14,7% em 1967 e 1968, com relação a 1962. Já a indústria do vidro está enfrentando o problema da capacidade ociosa há vários anos.

A indústria de **bebidas** permaneceu quase estagnada em 1967 e 1968: aumento de apenas 1,4%

anual da produção, com relação a 1962. Isso fez cair a média dos seis últimos anos para 5,4%.

O setor **metalúrgico** atingiu uma média anual de 5,2% — inferior à média da indústria de transformação, que chegou a 5,3% — e ainda sofreu uma pequena queda em sua expansão nos dois últimos anos, quando caiu a 4,7%.

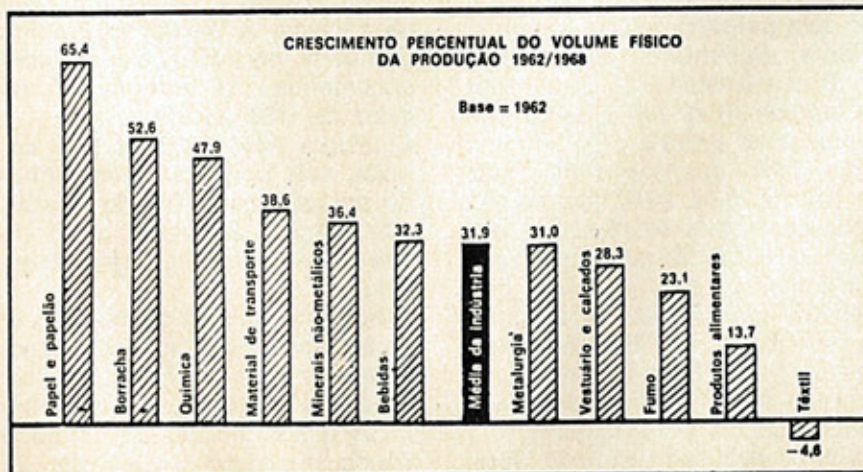
Comportamento totalmente oposto aos dois anteriores foi o do setor de **vestuário e calçados**. Depois de marcar passo durante vários anos, atingiu, em 1967 e 1968, um crescimento da produção de 18,5%: quase o dobro dos quatro anos anteriores.

Os fabricantes de **fumo** estão-se recuperando depois de um período crítico. Sua produção cresceu entre 1962 e 1966 uma média de apenas 2,5%, para disparar em 1967 e 1968, com 13,1% acumulados.

Para a indústria de **produtos alimentares**, o período de 1962 a 1966 foi, também, penoso: crescimento inferior a 2% sobre os níveis de 1962, para aumentar lentamente nos dois anos seguintes para uma média de 3%. Recentemente, o Banco do Brasil reservou NCr\$ 100 milhões para atender às necessidades de capital de giro desse setor e ajudá-lo a crescer.

O setor mais mal preparado para enfrentar as crises foi o **têxtil**. Sua produção não apenas deixou de aumentar, como caiu, em 1966, a níveis 24,6% inferiores aos de 1962. Em 1967 e 1968, graças em parte ao dinamismo das fibras sintéticas, a indústria têxtil cresceu em 20%. Contudo, a produção de 1968 era, ainda, 4,6% inferior à de seis anos atrás.

Aparentemente, a indústria continuará crescendo de maneira rápida, apesar das dificuldades. A expansão promete ser irregular, tanto entre os diversos setores como de ano para ano, mas sem as violentas oscilações sofridas quatro ou cinco anos atrás.



Peça uísque pelo nome

Escolher a marca do **scotch** é essencial para quem procura uma experiência de paladar e caráter dos bons uísques. Uma variedade tão grande quanto a dos bons vinhos torna a seleção um problema.

Há gente que se decide pelo preço. O **connoisseur** seleciona pelo paladar. E a maioria procura o uísque da moda, o mais comentado entre os sofisticados amigos da roda que frequenta.

Uma turma de jornalistas cariocas elegeu o Buchanan's. O Dimple e o Chivas Regal fazem o sucesso das reuniões do Guarujá e das melhores boates de São Paulo e Rio. Descobertos por um grupo que frequenta o Jockey Clube de Cidade Jardim, o Logan's e o All Malt ainda são pouco conhecidos e, por isso, mais apreciados. O clássico Johnnie Walker Black Label é o preferido no late Clube do Rio de Janeiro. Há dois ou três anos a escolha era mais fácil. O White Horse e o Vat 69 reinavam quase absolutos. Mais por uma questão de moda que de paladar, começou a corrida em busca dos melhores **scotchs**, mais raros e mais caros.

Importadores nacionais perceberam a mudança e colocaram no mercado uísque de doze, vinte e até trinta anos. As armas para os cavalheiros que iniciavam uma luta espalhafatosa para serem reconhecidos e admirados pela exclusividade de seu bom gosto.

Duelo na boate — Nessa época, numa boate de luxo do Rio de Janeiro, deu-se o combate memorável entre dois industriais. Começou assim: "Quero um Chivas Royal Salute, aquela da botija de porcelana, engarrafado no dia da coroação da rainha".

O outro correu em cima: "Para mim, um Crawford's Five Stars". As prateleiras da casa estavam desfalcadas de **scotchs** de luxo e o maitre desculpou-se: "Então traga um Ballantines-30 Years". "Para mim, um Something Special".

Novas desculpas. Os dois perceberam que deviam diminuir suas exigências, mas nenhum se dispunha a pedir um **scotch** mais conhecido. O maitre resolveu sugerir um J&B ou um Cutty Sark (estavam entrando na moda) e a disputa terminou por aí. Cada um explicando por que preferia o J&B ao Cutty, e vice-versa.

Valor dos anos — É longa a lista dos **scotchs**. Uma classificação um tanto arbitrária (o que vale é o caráter, o paladar) leva em conta o tempo de envelhecimento de cada um. Entre quatro e seis anos estão os mais vendidos no mundo (encontram-se quase todos no Brasil). Os especiais, classificados acima de doze anos, são mais raros fora da Grã-Bretanha. Na primeira categoria, sem mencionar o tempo de envelhecimento no rótulo, estão o John Haig, Johnnie Walker (Red Label), White Label (Dewar's na Escócia), Black and White, White Horse, Vat 69, Gold Label, Crawford's (3 Stars), George IV, Bell's, Cutty Sark, Queen Anne, J&B, Long John, 100 Pipers (um nome aporuguesado de maneira engraçada: **sam paipers**), House of Lords, Grants, Ballantines. Os preços, no Brasil (média São Paulo-Rio) variam de NCr\$ 780 a 960 a caixa de doze garrafas.

Uma caixa dos especiais custa de NCr\$ 1 260 a 1 740. Alguns são mais caros (até NCr\$ 220 a garrafa) e é difícil que uma casa comercial possua mais do que três ou quatro garrafas à venda (é o caso do Ballantines-30 Years). Nessa lista, o Dimple, Ancestor, Johnnie Walker (Black Label), Buchanan's, Logan's, Old Rarity, Crawford's (5 Stars). Geor-

ge IV Supreme, McCallum's, All Malt, Something Special, Chivas Regal (doze, 25 e trinta anos de envelhecimento), Sherrifs Premium, Swing Monks e o Bell's (20 Years).

Puro ou com gelo? — "A soda perde um cliente cada vez que morre um bebedor de uísque com mais de 60 anos" — essa é a opinião de Álvaro Luís Assumpção, o "Meninão", jornalista, ex-dono de boate, conhecedor de **scotch**.

Ele admite certa variedade de gostos, sem exageros, ao beber uísque ("guaraná ou coca-cola é heresia"). O **scotch** pode ser bebido puro (quando está frio), com gelo, misturado com água (em partes iguais) ou acompanhado de água (um copo de **scotch** puro, um copo de água).

Fabrizio Fasano, que engarrafa o Bell's no Brasil, é mais flexível. Diz que não há muitas regras para beber uísque. Mas admite que os especiais devem ser bebidos com uma certa reverência, de preferência puros.

Juntar água ao uísque faz com que a bebida **desça** com mais suavidade. Recomenda-se mineral natural (sem gás) ou Club Soda. O cuidado para impedir que uma água menos nobre estrague o paladar de um especial provoca exageros: a Oag Porteus exporta para o mundo saquinhos plásticos com a mais pura água da Escócia. A Weitzman Trading Company, da Venezuela, fez uma encomenda, recentemente, no valor de US\$ 28 mil.

O uísque não combina com comida, mas pode ser acompanhado por qualquer tipo de aperitivo: salmão defumado, patê de foie gras, pistache, amendoim, caju.

O bom **scotch** não dá ressaca. O processo de destilação do álcool elimina todos os óleos tóxicos. Mas uma mistura com outras bebidas menos nobres ou um falsificado provocam aquela dor de



O bom scotch tem um suave cheiro de malte e turfa, um vago aroma de flôres.

cabeça. Aqui vão três receitas para enfrentar "the morning after the night before":

1 — meia dose de conhaque, meia dose de leite cru batidos com muito gelo;

2 — uma dose de champanha misturada a uma dose de suco de laranja;

3 — Bloody Mary — uma dose de suco de tomate, uma dose de vodka, sal, pimenta, mólho inglês e muito gelo.

Não se sabe qual delas é a melhor, mas nenhuma se compara à receita para comprar ou beber um uísque legal. Comprar uma caixa ou uma garrafa de um "contrabandista amigo" é a melhor forma para receber um falsificado. Pedir **scotch** numa boate de

baixa categoria é um outro risco. Quando não se consegue notar a diferença de paladar entre um puro e um falso, o melhor é verificar as condições da garrafa e a côr da bebida (o uísque falsificado é pouco translúcido, a garrafa é meio opaca, os rótulos são mal impressos). O teste final é o cheiro: derrame uma pequena porção na palma da mão, esfregue bem as mãos, cheire. O odor forte do álcool, não acompanhado do suave cheiro do malte, é a prova definitiva da falsificação.

O coreógrafo — A Escócia tem duas qualidades de uísque: o **single malt** e o **blended**. O primeiro, feito com um único malte, sem

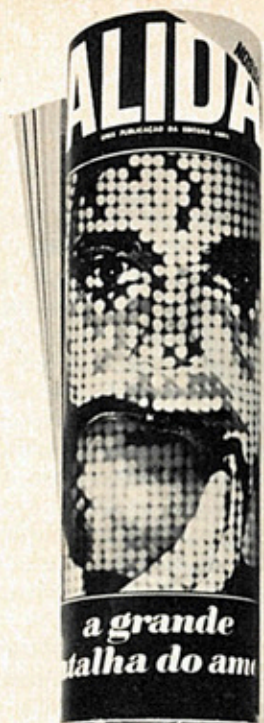
mistura, de caráter muito forte, dificilmente sai da Grã-Bretanha. O **blended** é uma combinação de muitas variedades de **single malt, grain whisky** (álcool de milho), água e caramelo para dar côr.

O **scotch** que o mundo conhece é **blended**. Cada um com características especiais, resultado da arte de uns senhores de colarinhos altos, em geral de grandes bigodes, que não fumam, não bebem e evitam comidas com muito tempêro: os **master blenders**.

O **blender** controla a qualidade dos maltes fornecidos por destilarias independentes, estuda as dosagens, prepara as combinações, corrige, verifica o sabor e o **bouquet**, zela pelo envelhecimento, dá a côr, comanda a dança de mais de trinta componentes que fazem parte do processo de criação de um **scotch**.

Um **blended** comum chega a levar quarenta qualidades diferentes de malte; e o **blender**, em sua alquimia, que depende essencialmente do olfato e do paladar, é capaz de manter inalterado o caráter de seu uísque, mesmo que as matérias-primas estejam levemente alteradas (em bebidas destiladas é difícil conseguir duas partidas idênticas). Um leve aumento na dosagem de certo **single malt** corrige determinada deficiência de outro. Somar dois ou três maltes de caráter mais forte a uma mistura já experimentada pode resultar num outro uísque.

O casamento — Um produto de boa qualidade leva 40% de malte (sempre a combinação de vinte ou trinta diferentes), 40% de álcool de milho e 20% de água. O **malt whisky** (destilado a 60°) e o **grain whisky** (destilado a 90° e reduzido, com água, a 60°) são envelhecidos separadamente, em tonéis de carvalho (tornam a bebida mais suave e consistente e dão a côr levemente amarelada). Sessenta dias antes do engarrafa-



No jornal, v. lê a notícia. Em Realidade, v. fica sabendo por que a notícia foi parar no jornal.

Realidade vai além dos fatos. Realidade pesquisa os motivos. Analisa e expõe o que causou a notícia. Antes de acontecer, é tão importante quanto o acontecido. As consequências dos fatos são tão fascinantes quanto o acontecido. Antes, durante e depois. Uma forma de jornalismo tridimensional. Como a própria vida.

REALIDADE
DOCUMENTO E VERDADE

mento, o **grain** e o **malt** são usados, meio a meio. Mais 55 dias e começa a correção com água, até chegar à dosagem de 43°. Depois entra o caramelo para dar aquela cor amarelada e translúcida.

A Escócia tem um zelo especial pela qualidade do seu uísque. Proíbe vender malte com menos de três anos de envelhecimento. Cada destilaria tem um fiscal pago pelo governo para vigiar a produção e o envelhecimento. Os depósitos são fechados com duas chaves, ficando uma com o fiscal; as entradas são controladas por um formulário oficial. Todos os barris são lacrados e datados. Para se colocar à venda um uísque de doze anos é preciso provar que todos os seus componentes foram envelhecidos durante esse tempo. Calcula-se que, por ano, quatro milhões de galões de **scotch** evaporam-se nas adegas durante o processo de envelhecimento.

Criaram-se muitas lendas a respeito dos segredos de fabricação de uísque. A venda em larga escala de alguns bons **scotchs** provocou a desmitificação. Além da qualidade e dos cuidados na preparação dos **singles** e do **grain**, o mais importante para a qualidade da bebida é o envelhecimento. Depois, a arte dos **blenders**. Em terceiro lugar, a turfa, um carvão vegetal usado na secagem da cevada que produz o malte. Por último, a famosa água da Escócia. As principais regiões produtoras são Highlands, Lowlands, Capeltown e Islay.

E os nacionais? — A maioria dos uísques produzidos no Brasil é preparada com malte importado. Alguns utilizam o malte gaúcho, considerado impróprio para a fabricação da bebida. Os preços variam de sete a dezoito cruzeiros novos.

Os motivos da falta de qualidade da maioria de nossos produtos são: 1) qualidade e proporção do malte; 2) qualidade do álcool de

milho produzido no Brasil; 3) pouco envelhecimento, raramente superior a três anos. A água, que tem fama de ser essencial para a fabricação, não merece muita importância dos nossos técnicos: nem todos os **scotchs** são corrigidos com a famosa água dos ribeirões de Highlands.

Os mais conhecidos uísques nacionais são o Old Eight, Drury's (o mais vendido), Red Seal, Tiller's e Scots Bard. O Bell's (NCR\$ 40) e o Scott Special (NCR\$ 39) não são considerados nacionais. Aqui eles são apenas corrigidos com água e engarrafados.

Nacional ou escocês (o "bourbon", americano, e os uísques canadenses são pouco conhecidos no Brasil), você pode beber um bom uísque na Baiúca, Maria Fulô, Pilão e Trastevere, em São Paulo; no Rio, no Lidador, bar do Night and Day e bares dos hotéis Othon. Os preços são altos, mas a variedade é respeitável, embora não se assemelhe à categoria do White's, Bath, Carlton ou Athenaeum, os fechadíssimos clubes de Saint James st. e Pall Mall.

Arlindo Munglioli

Conselhos de um globetrotter

Cuidado ao comprar jóias quando viajar ao exterior. Na Europa, por exemplo, os preços são extorsivos e você não tem garantia do que está adquirindo — objetos de prata têm geralmente uma proporção de 80%, em lugar dos 92,5% que deveriam ter. Os únicos países do Velho Mundo com normas rigorosas para proteger o consumidor são a Holanda e a Grã-Bretanha. Na França só há controle para evitar a sonegação de impostos. Na Alemanha Ocidental não há norma nenhuma, na Suíça só há fiscalização sobre o comércio de relógios e na Itália é praticamente nula. **E**

A PETROQUÍMICA UNIÃO CONVOCA A SUA EMPRÊSA.

06/01/69

Tem muita grande nação, nesse mundo, que antes de chegar à fase industrial da petroquímica não era tão grande assim.

A petroquímica faz de países em desenvolvimento países desenvolvidos.

É o que a Petroquímica União fará no Brasil.

Até agora o problema foi a insuficiência da produção interna de matérias primas básicas para o setor industrial.

Está resolvido: graças à Nafta nacional, cujo fornecimento é garantido pela Petrobrás, a Petroquímica União produzirá mais de 900 mil toneladas anuais de etileno, propileno, benzeno, corrente C4, óleo aromático, tolueno, xilenos, ortoxileno, paraxileno, corrente C5 e corrente C9.

Agora o problema será a preparação do setor petroquímico para consumir toda essa produção de

matérias primas básicas.

O Brasil não pode ter esse problema.

Ele deve ser resolvido antes de existir.

Você está convocado para ajudar a resolvê-lo.

Resolva-o preparando a sua empresa para pensar e operar em novos termos. Em termos de economia de escala: produzir mais para vender produtos finais a preços menores a um número maior de pessoas.

Faça planos, aparelhe-se.

Você sabe que a petroquímica, onde se desenvolve, logo lidera a economia industrial.

Você vai desenvolver-se com ela.

A Petroquímica União é o resultado da associação da Petroquisa, subsidiária da Petrobrás, com a iniciativa particular.



Petroquímica União

A máquina imita o homem

Descartes não tinha ainda trinta anos quando começou a fazer perguntas intrigantes sobre a natureza do homem e sua posição no mundo. No momento em que o debate das suas idéias alcançava toda a Europa, ele concluiu: "Cogito ergo sum" ("Penso, logo existo"). Nos últimos quatro séculos ninguém conseguiu encontrar uma maneira diferente de explicar a superioridade humana. Agora, a polêmica surge de novo. Os cientistas estão construindo os primeiros computadores que "pensam sozinho" e essas máquinas irão redescobrir a velha frase de Descartes. O espectro de uma nova era, onde as máquinas dominarão o homem, está assustando esta geração.

Mas, na verdade, esses computadores, chamados "heurísticos", são superiores ao homem? Qual o seu verdadeiro impacto na civilização contemporânea?

John Diebold, em **The Man and the Computer** (O Homem e o Computador) tem respostas perturbadoras para essas questões. Sua tese principal é simples: "A verdadeira revolução criada pelos computadores e pela automação não é propriamente a construção dessas máquinas, mas as transformações econômicas, sociais, psicológicas e políticas que serão produzidas pelo desenvolvimento dessa tecnologia". Para justificá-la o autor introduz o leitor nesse mundo novo: são 60 mil máquinas, só nos Estados Unidos; num mercado que se aproxima dos US\$ 10 bilhões anuais. Dêsse mundo John Diebold retirou sua enorme fortuna — é presidente de um grupo de empresas de planejamento, investimentos e projetos de novas aplicações para os computadores — e a variedade de informações, que transmite com grande clareza para os não-iniciados.

Um homem novo — Os novos cérebros eletrônicos pensarão melhor e mais rápido que o homem. Uma série de informações iniciais e um método de raciocínio por probabilidades dão a esses computadores os meios de imitar o processo da aprendizagem humana. A diferença está no tempo. Enquanto as máquinas precisam de alguns minutos para as conclusões, os operadores humanos levarão anos para interpretá-las. Isto abalará a posição dos homens na hierarquia dos seres? O autor responde que esta questão não é importante, se o homem, em vez de competir contra fantasmas ou computadores, conseguir enfrentar a si mesmo e superar o seu passado, aproveitando o seu potencial. "Quando as máquinas trabalham junto com homens, a alma da aliança precisa ser humana. Na prática, o mais importante é conseguir executivos de primeira classe para dirigir a aliança."

Os jovens podem aprender mais rápido e melhor com a ajuda dos computadores. Os estudantes secundários devem ser treinados em programação e discutir suas dúvidas com computadores.

Os subdesenvolvidos — Os perigos do desnível tecnológico entre

as grandes potências e os demais países é outro problema discutido no livro.

A "drenagem de cérebros", que assusta a Europa e o terceiro mundo, não é a causa desse desnível, diz John Diebold. O **brain drain** é consequência da falta de bons executivos. Na Europa, onde os governos estão alarmados com a fuga de cérebros para os Estados Unidos, a falta desses executivos é evidente. Os problemas causados pela diminuição das pesquisas nesses países é tão grave que o autor propõe a criação de um consórcio internacional para controlar os investimentos em pesquisas e distribuir os resultados obtidos.

Aprender a aprender — A direção desse consórcio é a última proposta do autor. A formação de executivos em administração pública e privada, para administrar e vender os resultados das pesquisas tecnológicas será a base do funcionamento de uma organização multinacional de pesquisas. A educação desses executivos da era da automação será diferente. Terão que aprender a aprender, e entender os desejos e o comportamento humanos.

A unidade política, que é condição inicial para a construção do mundo de paz entre homens e máquinas, será alcançada pela remoção das diferenças tecnológicas, que aumentam o distanciamento das nações.

A última parte do livro, que trata das questões do futuro mais distante, é discutível. O autor deixa de se basear em fatos e dados concretos para fazer incursões um tanto superficiais sobre o futuro da psicologia, das artes, da linguagem e das relações políticas.

Mas, enquanto permanece no terreno de sua especialidade, o autor mantém o livro num nível excelente. A obra está exigindo uma tradução imediata.

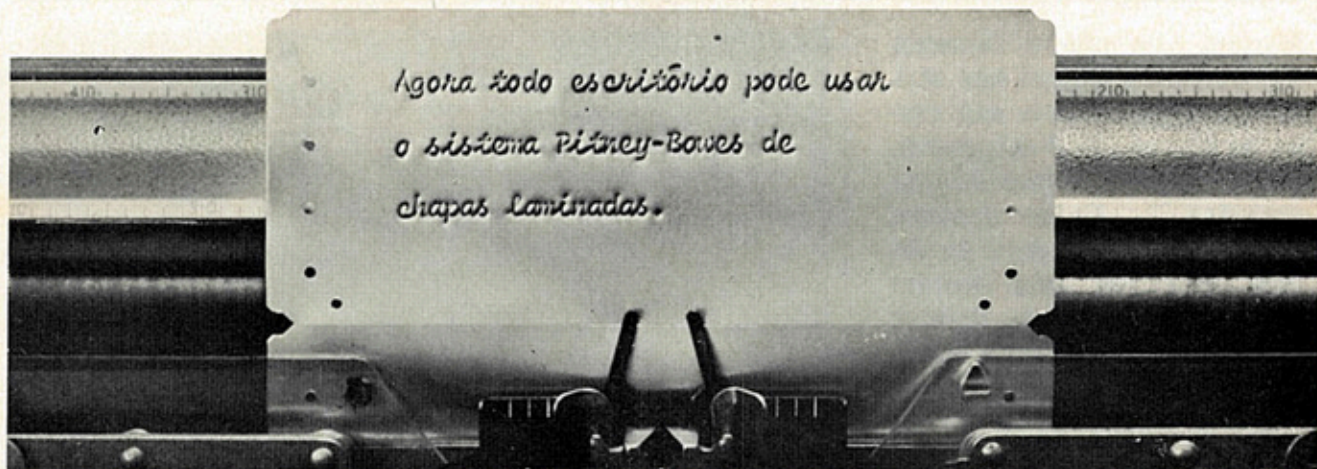


JOHN DIEBOLD

The Man and the Computer — Praeger
— Nova York, 150 páginas

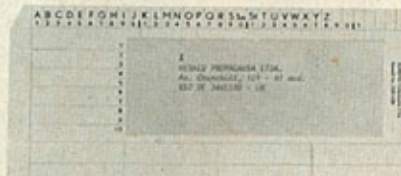
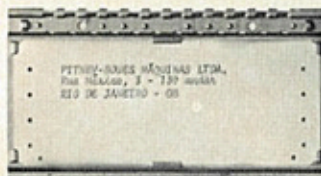
Mário A. de Almeida

Apresentamos a chapa de endereçar que pode ser datilografada.



Coloque esta tira laminada na sua máquina de escrever. Tac tac tac - Nome Enderêço. Tac tac tac. Qualquer outro dado necessário. Tão rápido quanto a rapidez de sua secretária. Imediatamente, sem nenhuma despesa de gravação, você tem uma ficha permanente com até 8 linhas de informações. 41 caracteres por linha. Numa lâmina praticamente indestrutível, que você poderá usar sempre que for necessário. Para imprimir formulários, cartões de ponto, identificação de cheques, cabeçalhos de faturas e contas correntes, rótulos, envelopes, etiquetas etc. Para endereçar toda a sua correspondência. Para imprimir qualquer aviso ou informações especiais que você deseja.

O novo sistema laminado da Pitney-Bowes é o mais versátil e econômico no mercado. Você pode escolher dois modelos: a chapa laminada ou o cartão laminado. Qualquer desses modelos resolverá seus problemas de impressão de dados repetitivos.



O sistema de chapas laminadas pode ser usado também para sistemas de seleção programada. Através de indicadores metálicos, podemos obter uma seleção visual ou automática.

O sistema de cartão laminado usa cartões de tabuladora tamanho standard com uma lâmina já fixada. Depois de datilografada, passa a ser um fichário permanente que pode ser utilizado para imprimir endereços ou outros dados, seja qual for o documento desejado. Você pode também assinar o seu nome numa lâmina e usá-la para assinar cartas, boletins etc. Você pode substituir as lâminas facilmente e a baixo custo.

Como vê, se o seu escritório tem uma máquina de escrever, ele também pode ter um sistema laminado da Pitney-Bowes.



Pitney-Bowes

Para mais informações, chame a Pitney-Bowes Máquinas Ltda. - Rio de Janeiro - Tel.: 252-2815 - 232-1391
Filiais e agentes nas principais cidades do Brasil - Máquinas de Franquiar, Endereçar - Imprimir, Dobrar, Inserir, Contadoras - Impressoras, Balanças, Abridores de Correspondência, Alceadoras, Copiadoras.

UM AMOR DE EXECU

Myriam Lee não é somente um nome de mulher nas atas de assembléia, nem seu cargo de presidente é decorativo. Ela dá duro à frente de sua empresa — Molas Sueden. Agora mesmo, acabou de fechar contrato para vender quase 2 milhões de dólares a firmas dos Estados Unidos.

Enterrou sua mocidade na direção de uma indústria. Com 26 anos, Myriam Lee ainda vai ter que esperar mais nove, quando seu filho Dimitri completar maioridade, para poder abandonar e passar-lhe a presidência da Indústria Brasileira de Aço S.A. — Molas Sueden —, que assumiu a contragosto, em abril de 1961. Quando seu marido, Eduardo Braga Lee, morreu em fins de 1960, ela não tinha escolha. Estava grávida, era casada com separação de bens e não queria vender a fábrica, porque não sabia se seu filho, mais tarde, iria reclamar. Por isso, uma menina ainda (dezessete anos), convalescente do parto e sem saber sequer assinar um cheque, resolveu comandar a empresa, como tutora do filho.

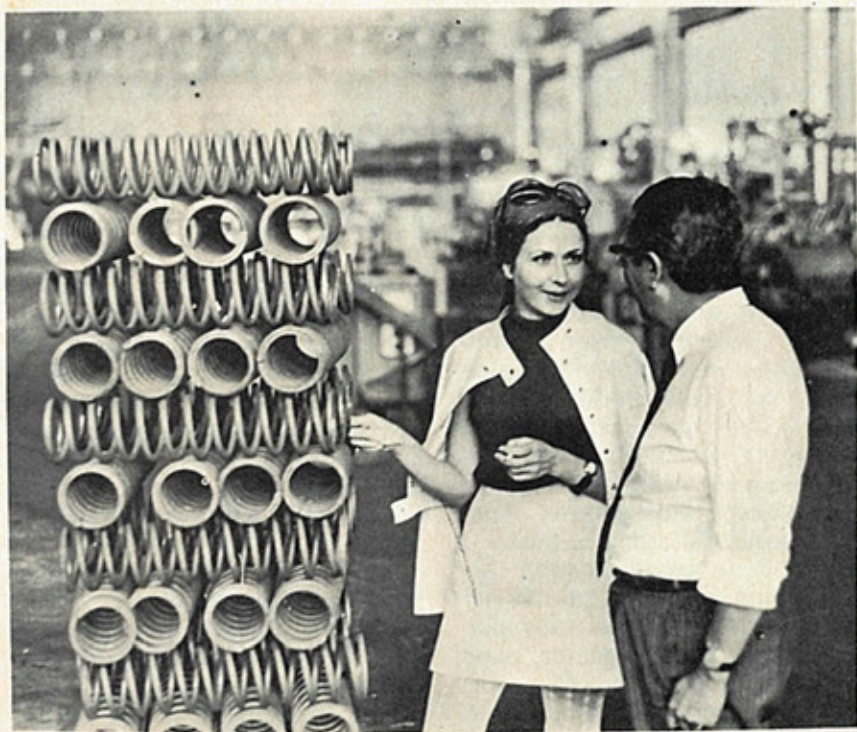
Myriam Lee:

"Dimitri aqui no meu escritório, dormindo num bercinho ao lado, e eu, uma garôta, perdida entre clientes e fornecedores, manuais de administração de empresa e psicologia infantil".

E, naquela época, recorda, os negócios não iam bem. A incipiente indústria automobilística nacional, a despeito dos arroubos otimistas, ainda não oferecia perspectivas animadoras para quem se dispusesse a investir maciços capitais no setor. Mas, com o auxílio de um sócio expe-



TIVO



"Dimitri aqui no meu escritório, dormindo num bercinho, e eu, uma garôta, perdida entre clientes e fornecedores, manuais de administração de empresas e psicologia infantil."

— Myriam Lee.

riente, João Luís Machado Couto (atual superintendente), e depois contando com a ajuda de um técnico, o engenheiro Ney Freire de Oliveira Jr. (hoje, diretor), Myriam Lee conseguiu recuperar a firma e, aos poucos, ampliá-la. A empresa foi crescendo e crescendo, ao ponto de agora poder vislumbrar sua oportunidade de penetrar no mercado internacional. Acaba de fechar contrato para exportação, por dois anos — um prazo maior pode trazer prejuízos à empresa, porque daqui para lá o dólar deve aumentar —, com a importadora americana Standard Commodities Inc., de Los Angeles. Um contrato de 2 milhões de dólares, que surgiu no momento exato para aliviar a empresa, que estava sofrendo com a crise da indústria automobilística, à qual fornece 50% de sua produção (a outra metade é absorvida pela reposição).

"Ficamos falando sòzinhos nesta crise", confessa Myriam Lee, para quem o aparecimento dos americanos foi a salvação e o mercado de reposição é uma alternativa perigosa, por causa das dificuldades na cobrança das duplicatas. "Se na capital o trabalho é grande para receber, imagine no interior."

Myriam Lee prefere vender às montadoras de veículos, firmas grandes. Fornece 70% das molas que a Ford usa nos seus carros (30% da produção total da Indústria Brasileira de Aço). Mas nem sempre esse mercado é estável e o jeito é recorrer ao comércio de autopeças, para assegurar a venda de NCr\$ 800 mil mensais. O contrato de exportação foi um desses acontecimentos inesperados. De repente, viu chegar ao seu escritório um grupo de homens de negócio americanos, dizendo que queriam comprar as molas Sueden. E são os próprios americanos que, para surpresa

Aos dezessete anos, presidente de uma empresa

sua, explicam que a mola brasileira é de melhor qualidade que a americana. Mas isso não significa que os americanos não saibam fazer molas melhores. É que eles têm problemas com a produtividade — que para eles é mais importante — e se descuidam um pouco do controle de qualidade. Enquanto o brasileiro pode-se dar ao luxo de fazer um maior controle: a produção é pequena.

Myriam ouviu atenta essas explicações e ficou mais satisfeita ainda porque eles foram bater à sua porta. Mas nem por isso ficou crendo mais na sorte, ela que é realista. Sabe que foi um anúncio publicado na revista **Transporte Moderno** que fez com que os americanos tomassem conhecimento de sua firma.

Afinal, já era tempo de abrir uma brecha no exterior. Assim, não se fica sujeito apenas às oscilações do mercado nacional. E os estrangeiros são mais flexíveis que os brasileiros, no negócio de peças automobilísticas. Os brasileiros são difíceis de abrir mão de detalhes prescindíveis nas especificações técnicas das peças. Como um cliente seu, que tinha a exigência boba de seguir um desenho importado que nada influía no desempenho da mola em uso, mas que atrasava a produção da Sueden. Isso não vai acontecer com a clientela americana. Os estrangeiros fazem apenas algumas recomendações de ordem técnica e comercial. Por exemplo: as molas devem ser embaladas em **pallets** de construção rígida, para evitar que, no desembarque do porto de Nova York, eles se quebrem e provoquem a perda da mercadoria. E a Sueden é obrigada a cumprir exatamente essas recomendações, para não perder clientes importantes — as molas são vendidas à Mack, White, IH.

A presidente é uma graça — Por causa de sua inteligência e seu bom senso, Myriam Lee pôde tornar-se presidente de uma



No começo ela quase desistiu e chegou a pensar em vender a indústria. Teria sido mais fácil viver das rendas.

empresa com capital superior a 2 milhões de cruzeiros novos. Mas foi duro convencer a família, amigos, industriais e banqueiros de que uma menina de dezessete anos seria capaz de botar a firma para andar. No começo, ela quase desistiu do negócio, e até pensou em vendê-lo. Aceitou o desafio e mandou brasa.

“Quem daria crédito a uma menina como eu, que sai do lar para viver num mundo individualista como o dos negócios, onde predominam os velhos?”

Foi nesse mundo individualista, em que só os fortes sobrevivem, que Myriam Lee aprendeu a enfrentar situações difíceis, a sair-se bem das ciladas comerciais e a raciocinar em termos de vantagens materiais imediatas.

Ela lembra que, talvez por ser mulher, conseguiu tirar proveito sempre que se defrontava com gente mais experiente. “É aquele negócio: um soldado nunca desconfia de que uma criança pode tomar-lhe mais facilmente a metralhadora do que o inimigo, porque ele não espera que uma criança seja capaz disso. E é justamente por causa desse descuido que ele perde a metralhadora.”

Myriam nunca fez cursos de administração. Depois de ter terminado o colegial, parou de estudar. Confessa que tudo que aprendeu nos negócios deve principalmente ao seu sócio João Luís Machado Couto, um homem muito paciente e bonachão. Se não fôsse ele, talvez ela nunca

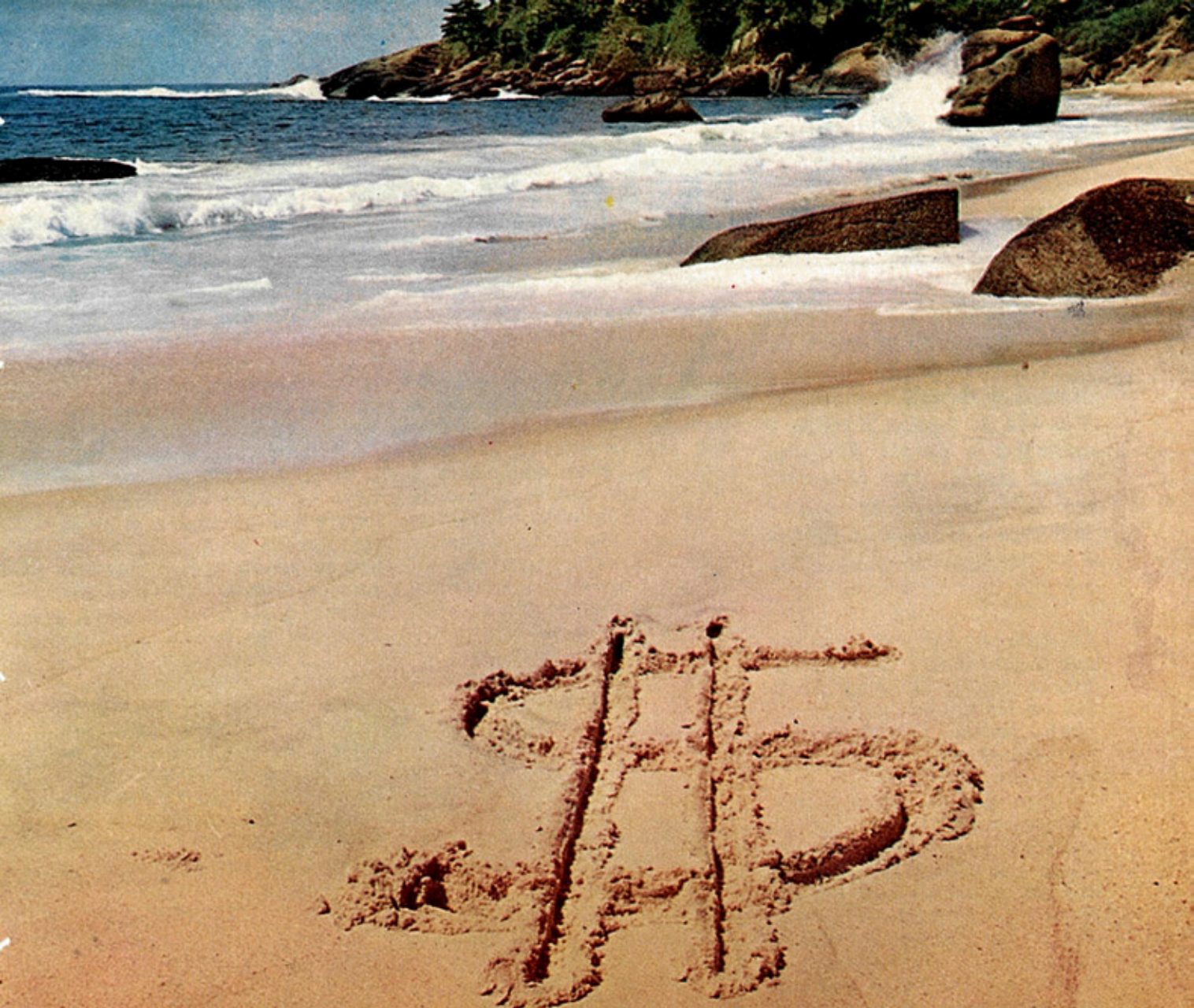
tivesse coragem de se aventurar na indústria. “Aliás, seria muito mais fácil para mim terme livrado da fábrica e passado a viver da renda resultante da aplicação do dinheiro obtido com a sua venda.” Mas ela não vai fazer isso: há o Dimitri.

Controlando 87% da sociedade anônima que dirige, quem manda é Myriam. Mas prefere nunca tomar as decisões sozinho. Antes, vai debater-las com João Luís e Ney. Quando o problema se torna mais complicado, recorre aos advogados. Sempre foi assim, desde o começo ela se acostumou a lidar com advogados. Foram eles que a aconselharam a ampliar a fábrica, já que ela tinha intenções de tocar o negócio pra frente. E então ela construiu um edifício de 10 000 metros quadrados, comprou novas prensas, forno de tempera rotativa e máquinas de controle de qualidade. Investiu nisso mais de 3 milhões de cruzeiros novos, que está acabando de pagar.

Mas, fora do trabalho, Myriam Lee é uma mulher como as outras. Cuida da casa, do filho, frequenta boates e restaurantes, vai ao teatro e ao cinema. E lê: Hermann Hesse e Agatha Christie. Só que é mais livre, não tem que prestar contas de sua vida a ninguém. Por isso, não quer casar de novo.

Agora, depois de nove anos de eficiência comprovada à frente da Sueden, é fácil dizer: “Sempre confiei nela”.

Glaucio de Carvalho



Dinheiro cai do céu, sim senhor

O Brasil não é um país tropical, abençoado por Deus e bonito por natureza? Tire proveito disto. Aplique na indústria do turismo. Aproveite o entusiasmo do Governo para desenvolvê-la, através da EMBRATUR. É lucro certo. O turismo é uma indústria de todos. Quando você constrói um hotel, você está incentivando a construção civil, adquirindo bens de consumo, abrindo mercados de trabalho, mobilizando todos os setores do

desenvolvimento. Um hotel precisa de tudo. Das lâmpadas que você fabrica, dos tapetes que você vende, dos móveis que você projeta, dos seus elevadores. Precisa de cimento, de louças, de janelas, de telefone, de lençol, de ar condicionado, de colchões, de televisores. Ganhe vendendo tudo isto. E ganhe ajudando o País a progredir. E ganhe com o lucro do hotel. Não existe turismo sem hotel. A EMBRATUR tem mais de 160 projetos. Acrescente

mais um, o seu. O turismo está à espera do seu investimento. Da sua vontade de ganhar dinheiro. Procure a EMBRATUR. A Natureza é uma fonte de lucros. Quanto mais bonita a paisagem, mais dinheiro você pode ganhar com ela.



Ministério de Indústria e do Comércio
EMBRATUR
Empresa Brasileira de Turismo
Caixa Postal 1.946 - Rio - GB

MINHA VIDA SEM PAPAI

O elefantinho entrou pelo cano, assim que o pai morreu. Queria aumentar o índice do lucro em relação aos investimentos e deixou de investir. Mas fez as contas erradas e começou a perder dinheiro. Nessa fábula, uma advertência: tome cuidado ao fixar os objetivos de sua empresa e se desfazer do patrimônio.

Era uma vez um velho elefante que passou toda a sua vida medido no negócio de limpar florestas. No dia em que pressentiu a morte, mandou chamar o filho, que estudava numa universidade, e disse:

— José, vou-lhe deixar o melhor negócio que existe ao sul do Himalaia, mas tenho de lhe confessar que chegou ao ponto de ser grande demais para um elefante só. A empresa foi fundada depois que inventei um método racional de arrancar troncos de árvores, e durante todo esse tempo dediquei-me somente à parte técnica do negócio. Não entendo desses processos modernos de administração, mas minha tromba comercial me diz que não estamos ganhando tanto dinheiro quanto devíamos. Você precisa arranjar um bom contador, para colocar as finanças em ordem, porque esses novos impostos estão-me matando. Depois de pronunciar estas sábias palavras, o velho elefante deu o último e triste suspiro pela tromba e morreu.

★

José seguiu o conselho do pai. Chamou o Sr. Sousa, da firma Ataliba, Sousa & Ataliba, famosos contadores.

— Sousa, prepare os orçamentos dos próximos cinco anos e faça algumas sugestões para melhorar a situação.

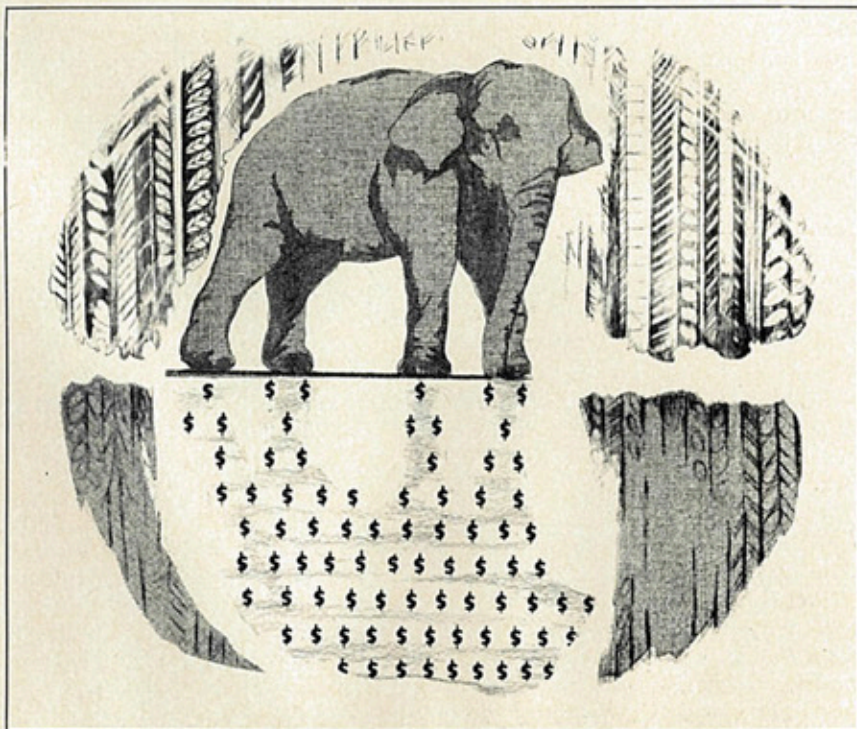
Sousa fez um trabalho formidável. Submeteu a todos os gerentes de departamento as propostas para investimentos e contratos para o próximo quinquênio e organizou um quadro geral, onde detalhou a evolução da taxa do lucro sobre o patrimônio líquido. Explicou a José que essa percentagem era das mais significativas para medir a eficiência e o êxito da companhia, e que os banqueiros e corretores de ações dão muita importância à empresa que tem um retorno sobre o capital sempre crescente.

— Essa é a questão, José — disse Sousa. — Como você vê, o retorno atual sobre o capital é de 25%. E, se nós aceitarmos essa projeção, o retorno cairá para 6% daqui a cinco anos. Isso

não será aceitável para os demais acionistas.

— Bem — respondeu José —, o que você sugere para melhorar a situação? Devemos arranjar mais contratos, forçar a redução de custos ou devemos ser mais duros com os grevistas?

— Nada. Nada de medidas drásticas — ponderou Sousa. — Alguns ajustes contábeis ajudarão a melhorar a posição. Dois fatores determinam a percentagem do retorno sobre o capital: o lucro, que é o numerador; e a avaliação do capital investido, que é o denominador. Podemos melhorar o retorno, reduzindo o capital investido ou aumentando os lucros. Por exemplo: acho que alguns desses algarismos do capital de giro são grandes demais. Podem ser reduzidos por uma depreciação dos estoques de madeira. Podemos aproveitar dessa nova regulamentação do



governo sobre a aceleração da depreciação e depreciar rapidamente uma grande parcela do nosso capital fixo. Dessa forma, a percentagem de retorno sobre o capital aumentará para 15% nos últimos anos do período, quando grande parte do capital já estiver amortizado.

— Muito obrigado pela brilhante idéia, Sousa — disse José. E, emocionado, começou a examinar os balanços, maravilhado com essa grande jogada. Mais tarde, porém, enquanto tomava banho com outros elefantes, ocorreu-lhe que o retorno projetado para os últimos anos estava diminuindo, pelo investimento do capital em máquinas que não se tornariam produtivas até depois do fim do período programado. Eliminar esse investimento melhoraria tremendamente o retorno contabilizado.



José ruminou durante algumas semanas para encontrar a saída. "Por que não alugar o novo equipamento, ao invés de comprá-lo?" Ele bem sabia que alugar saía mais caro, mas só o fato de o valor do capital não entrar no balanço era extremamente salutar. E se isso podia ser feito com os novos equipamentos, por que não fazer também com a maquinaria existente? Telefonou a Sousa:

— Você acha que eu conseguiria vender nossas máquinas à companhia financeira do Elias, e depois ficar pagando o aluguel enquanto as usamos?

Elias nunca perdia um bom negócio quando o via pela frente, e o contrato foi fechado na hora. Essa experiência com venda e aluguel fez José entender que poderia ter conseguido a mesma coisa com a subempreitada daquelas operações que precisam

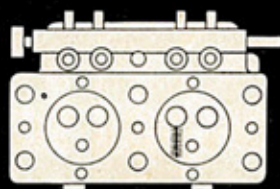
de um investimento em máquinas muito grande, e ele tentou aplicar esse princípio toda vez que era possível. E começou a concentrar uma parte maior de seus negócios nas novas áreas de desenvolvimento, onde o governo concedia até 50% de incentivos fiscais aos investimentos privados. Na verdade, ele achava que essas áreas tinham fracas possibilidades comerciais, mas não era difícil obter um retorno satisfatório sobre apenas metade do capital necessário. E José traçou sua política de negócios objetivando aumentar ao máximo seu retorno sobre o capital.



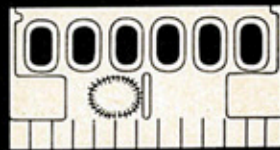
Durante os dois primeiros anos, os lucros foram fabulosos. Mais tarde, porém, começou a sentir que o aluguel e a subempreitada lhe saíam muito caros. Pior ainda: com o passar do tempo, uma grande parte do seu equipamento ficou obsoleta e gasta. E não havia, é claro, nenhuma provisão para sua substituição. Aos poucos, o faturamento de José começou a cair. Mas isso não o preocupava tanto, porque o retorno sobre o capital continuou a subir, na medida em que o capital contabilizado ia ficando quase totalmente amortizado. Houve época em que a empresa estava realizando quase 80% sobre o valor contabilizado do capital investido, mas os lucros continuavam lamentavelmente baixos. O preço das ações na Bôlça começou a cair rapidamente. E, apesar do alto retorno contábil, chegou a hora em que José teve de suspender os dividendos anuais.

MORAL: O sucesso nos negócios não depende apenas de um índice financeiro, mesmo que seja o do lucro sobre os investimentos. (E)

CABEÇOTE RACHADO?



BLOCO DE MOTOR RACHADO?



METALOCK

DO BRASIL S. A.
Associada à The Metalock
International Association Ltd.

S. Paulo: Rua João Ventura Batista, 622
Tel. 92-7776 - End. Teleg. "Metlockcast" - SP
Rio de Janeiro: Rua do Rezende, 96-B - Tel.
242-0422 - End. Teleg. "Metlockcast" - GB
Santos: Rua Visconde do Rio Branco, 20/24
Tels. 2-4226 e 2-7594 - End. Teleg.
"Metlockcast" - SP

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 10

**Seu
carro novo
está aqui:**



O que acontece quando Quatro Rodas experimenta um carro? Muita coisa: as fábricas ganham sugestões de aperfeiçoamentos, você fica conhecendo melhor o carro que você vai comprar, milhares de outras pessoas recebem informações completas.

Todos os meses, Quatro Rodas analisa um carro — qualquer carro, brasileiro ou estrangeiro. Lendo Quatro Rodas, você é a pessoa que mais entende de automóveis — como todos os que trabalham dentro de nossa redação.

QUATRO RODAS

Conhecer o país. Conhecê-lo a fundo.

Tarefa de anos.

Conhecer suas características mais íntimas. Ter experiência sul-americana. Estar há mais de cem anos, conhecendo o país. Cada país.

E agora, ser um sul-americano a mais. Moderno como um banco em expansão. Com os mais atualizados sistemas de operação. Comunicações mais rápidas, maior agilidade nas negociações. Por isso

podemos cuidar dos seus negócios na América do Sul como ninguém, e ainda oferecer-lhe toda a Europa, Ásia, os Estados Unidos, que entram em nossa esfera de ação direta. É por isso que somos uma das mais importantes instituições bancárias da América. Do mundo.

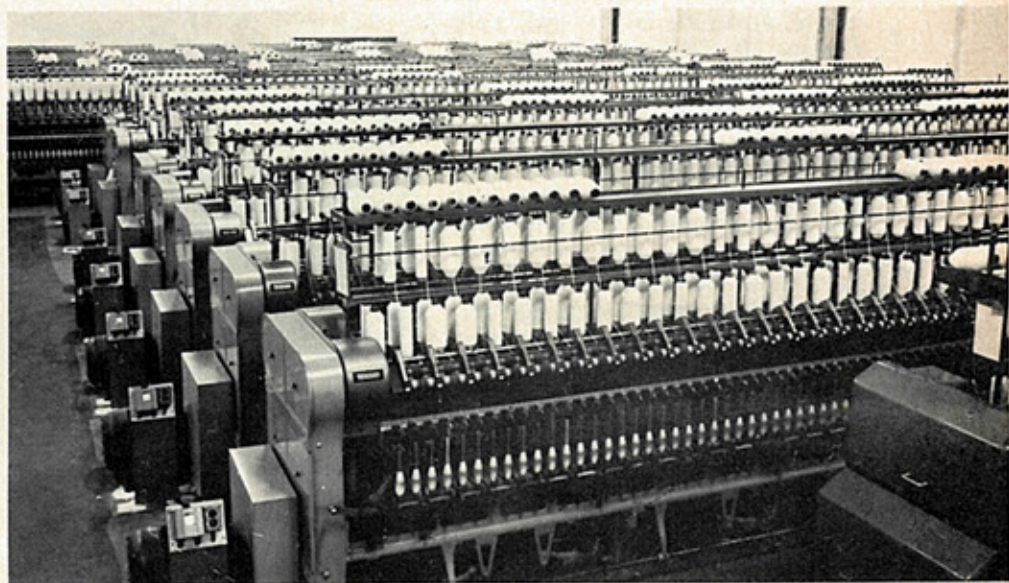


BANK OF LONDON & SOUTH AMERICA LIMITED

Com visão do futuro.

ESTA MALHA SE FAZ COM CARINHO E ALGODÃO

Conta-se que Bruno Hering, depois de rico e poderoso, tentou fundar uma colônia socialista, no Vale do Itajaí. A experiência fracassou e consumiu muito dinheiro. Sorte que seu irmão Hermann manteve a empresa da família longe dessas inovações. E transformou-a na maior produtora de malhas de algodão do Brasil. Mas, ainda hoje, 91 anos depois que os dois irmãos chegaram ao Brasil, na Hering ainda há qualquer coisa das idéias românticas de Bruno.



Hering é sinônimo de malhas de algodão. Ela domina 70% do mercado nacional.

Uma indústria afastada mais de 1 000 quilômetros do maior centro consumidor pode dominar 70% do mercado nacional de tecidos de malha de algodão? Pode. É o caso da Hering, de Blumenau (SC), que só em São Paulo (39,34%) e na Guanabara (20,69%) coloca 60,03% das 7 000 dúzias de camisetas, camisas e pijamas de malha que faz diariamente.

Hans Prayon, diretor da companhia (Hering da quarta geração, por parte de mãe), explica: "É a tradição da nossa firma. Todo mundo no Brasil chega a confundir malha de algodão com Hering, pertença à classe social que pertencer: A, B ou C. Mas isso só foi possível graças à eficiência e à experiência da mão-de-obra, que só poderia haver num ambiente de trabalho como o de Blumenau, onde as greves não existem. Temos operários que trabalham conosco há mais de quarenta anos. Famílias inteiras são nossas funcionárias. Sentem-se como se estivessem em casa. O pai foi nosso funcio-

nário, o avô, a mãe, a irmã. Quer dizer: não temos funcionários que entram num dia e no outro já pedem demissão. Isso em São Paulo seria impossível".

Técnica também — Os olhos azuis de Hans Prayon rutilam quando êle fala da eficiência de suas costureiras, que trabalham sob o controle de produção do sistema REFA (alemão), semelhante ao PERT. São oitocentas moças, quase todas loirinhas, nas seções de talhe, costura e embalagem. Se uma atrasa a sua operação, essa falha se reflete imediatamente em todo o ciclo de produção. Elas são treinadas pela fábrica para executar somente a tarefa que lhes compete, e o atraso de uma paralisa o trabalho das outras, que esperam "na linha de montagem" a vez de executar sua tarefa.

Não é um regime militar o regime de trabalho adotado na Hering. Os operários parecem satisfeitos, recebendo um salário médio de NCr\$ 250,00, que para Blumenau é razoável. Além dis-

so, há os benefícios indiretos que a empresa concede: cooperativa de consumo, que vende mercadorias a preços mais baixos que os da praça; cooperativa de crédito, que financia a aquisição de casas, mobília, bicicletas e bens de consumo duráveis; creche; adicionais à aposentadoria do INPS; seguro de vida em grupo.

É que a Hering precisa atender aos pedidos dos clientes. Sua produção está 30% atrasada em relação às vendas, que giram em torno de 4 milhões de cruzeiros novos por mês. Mesmo tendo adquirido, em junho de 1967, uma fiação em Rio Grande (RS), alcançado índices de produtividade sempre crescentes (69% em relação ao período 1966/67, que é o ano fiscal da companhia) e investido NCr\$ 4,36 milhões (recursos próprios) em maquinaria e construção civil, ainda não conseguiu superar essa defasagem. E só fabrica malhas para uso próprio.

Neste ano, porém, a Hering pretende equilibrar a produção e

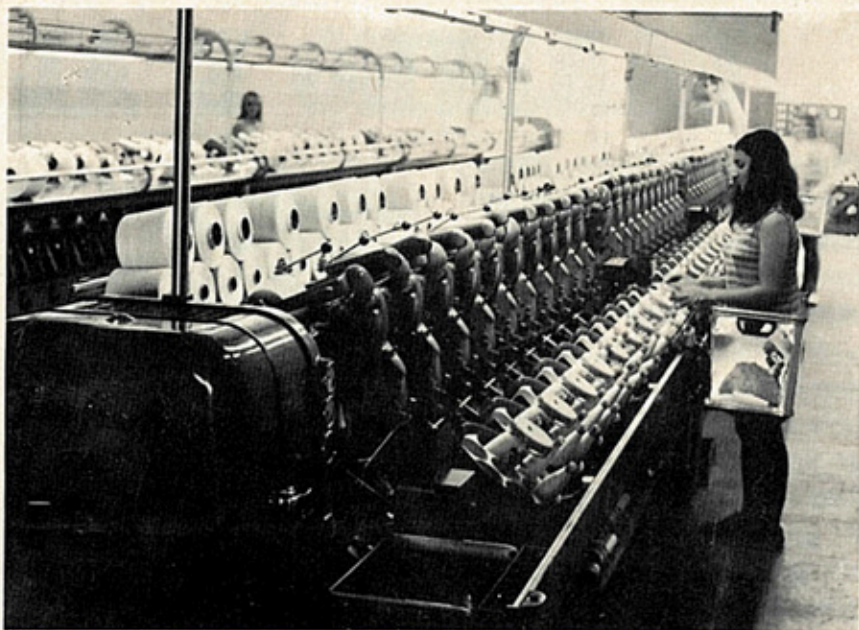
Tem um dos mais altos lucros da indústria têxtil

o consumo de seus produtos. Vai investir NCr\$ 6,7 milhões em novas máquinas e edifícios. Dessa vez, financiada, em parte (NCr\$ 3,5 milhões, a juros de 14% ao ano e prazo de 54 meses), pelo Fundo de Desenvolvimento de Santa Catarina, do governo estadual.

Preço e liquidez — Está também investindo, junto com outras fábricas de tecidos de Blumenau — Artex, Garcia, Cremer —, numa fiação no nordeste (a Tecanor — Têxtil Catarinense do Nordeste S.A.), com a qual espera resolver alguns problemas de matéria-prima. Os tipos de algodão usados para as suas malhas são o seridó e o sertão, que vêm do nordeste. O do Paraná e o de São Paulo não servem para fabricar um tecido mais fino. Oneram muito o custo, na operação de alvejamento. É preferível, portanto, pagar o frete caro entre o nordeste e Santa Catarina.

Apesar de tudo, a empresa apresenta uma das mais altas percentagens de lucro líquido da indústria têxtil nacional (16,4% sobre as vendas; bruto: 30,2%). Este lucro é controlado diariamente (talvez seja a única fábrica de tecidos, no Brasil, que faça isso). E poderia ser maior, segundo Prayon, se o Conselho Interministerial de Preços consentisse que se aumentassem os preços de venda à medida que sobe o custo da matéria-prima. Hans Prayon acha que, por causa disso, o índice de liquidez da empresa não é maior que 1,35. É impossível de ser aumentado imediatamente, porque a Hering investe muito com recursos próprios e ainda tem que recorrer aos bancos para descontar as duplicatas, com vencimento médio de 64 dias. Mas agora também busca dinheiro na Bôlsa, que fica mais barato.

A marca do fundador — Embora seja uma sociedade de capital aberto desde 1966, a Indústria



tria Têxtil Cia. Hering ainda é uma empresa de família. Há sempre a lembrança do patriarca Hermann Hering e do seu irmão, Bruno Hering, imigrantes alemães que chegaram a Blumenau em 1878.

Tudo começou quando Hermann adquiriu, por acaso, em 1879, um tear circular manual e um caixote de fios. Desde 1686, os membros da família Hering sempre trabalharam como tecelões ou mestres de tecelagem e malharia. Parecia o destino dos Hering continuarem tecelões pelo resto da vida. Só que, dessa vez, eram os patrões, apesar dos obstáculos que enfrentaram no princípio. Faltavam capital, mão-de-obra especializada, matéria-prima. Mas Hermann Hering resolveu o problema trazendo o resto da família para o Brasil. E, desde então, a família empreendeu um negócio que já dura 91 anos. Só muito tempo depois, os descendentes enveredaram para outros ramos. Abriam indústrias de cristais, instrumentos musicais e papel.

Dentro do setor têxtil, foram constituídas, em 1950, a empresa associada Lojas Hering S.A., que vende no varejo, em Blumenau, os produtos da empresa-

mãe, e, em 1953, a indústria Meias Hering S.A., que produz meias de futebol e tipos grossos muito procurados pelo homem do campo.

Os dois irmãos, Hermann e Bruno, tinham personalidades contrastantes, embora fossem unidos. Hermann era o chefe da família, da firma. Um homem austero mas que sempre achava tempo para a literatura, o teatro e, principalmente, o canto. Ter-se-ia dedicado mais às artes, se sobre ele não recaísse a responsabilidade de conduzir toda a família e a empresa.

Bruno era mais liberal. Solteiro, não se importava tanto em ganhar dinheiro, como o irmão. Dedicava-se mais a obras sociais, interessou-se pioneiramente pelo reflorestamento, fundou um banco para financiar os agricultores da região. Criou também uma biblioteca para os operários da fábrica. Como a biblioteca era pouco freqüentada, ele mesmo se encarregava de reunir o pessoal e ler, em voz alta, os livros.

Conta-se também que, para facilitar a vida dos novos imigrantes, Bruno Hering chegou a fundar uma colônia socialista no Vale do Itajaí (SC), que não deu certo.

APROVEITE A ZONA FRANCA DE MANAUS:

COMPRE UMA SIDERÚRGICA.

SERVIÇO DE CONSULTA — N.º 12

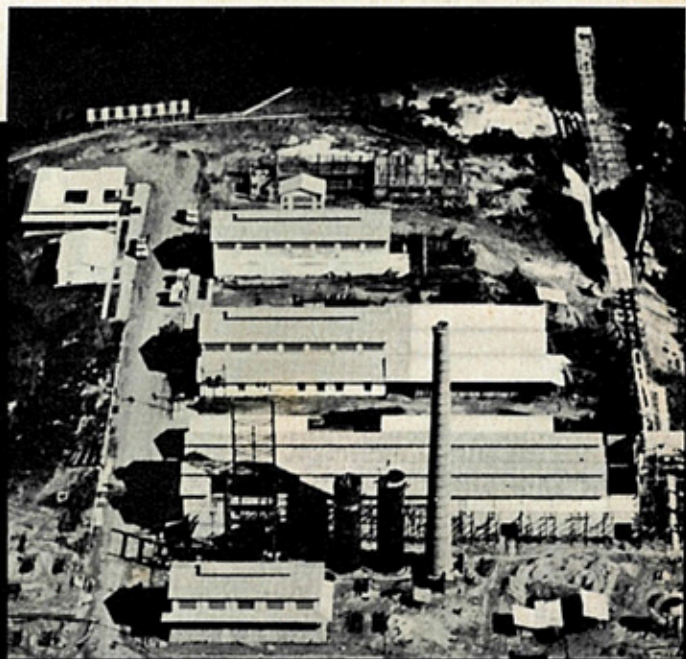
Estamos oferecendo a melhor oportunidade para aplicação de 50% do seu Imposto de Renda.

Companhia Siderúrgica da Amazônia-Siderama, localizada na Zona Franca de Manaus.

É uma iniciativa que visa abastecer com produtos siderúrgicos, toda a região norte do país, e oferece rendimentos excepcionais.

O empreendimento está com capital registrado de NCr\$ 96.500.000,00, para um investimento total de NCr\$ 118.000.000,00. Vai produzir 60.000 t de ferro gusa a partir do primeiro semestre de 1971 para uma produção em sua fase final de 100.000 t anuais, em produtos acabados (ferro redondo, perfis leves, arames, etc.) com baixo custo industrial de produção. Além do mais, a Siderama goza todos os benefícios da Sudam, da Zona Franca de Manaus e do Governo do Amazonas: isenção do I.P.I., I.C.M. e Imposto de Renda.

Na declaração de renda da sua empresa opte pelo melhor negócio. Opte pela Companhia Siderúrgica da Amazônia-Siderama.



SIDERAMA

MANAUS - Rua Marcílio Dias, 269 - End. Tel. SIDERAMA -
Fones: 2-1077 - 2-1078 - 2-3489 - 2-4490 - 2-5303 - 2-5815 - C.P. 348
BELÉM - Av. Presidente Vargas, 351 - C/1012
Edif. Palácio do Rádio - Fone 5172 - GUANABARA - Av. Rio Branco, 156 -
Sala 826 - "Edifício Avenida Central" - Fone 252-5854
SÃO PAULO - Escritório Comercial: Av. Ipiranga, 1.100
5.º andar - Sala 50/4 - Fone: 32-4017

Empreendimento apoiado pela SUDAM



FÃ CLUBE

Ou melhor, Fãs Clubes. No plural.

Porque há um Fã Clube da eficiência do pick-up Chevrolet, um Fã Clube da economia Chevrolet e um Fã Clube da rapidez.

Um Fã Clube do conforto, outro do lucro.

E o da melhor suspensão dianteira, que é independente. O do estilo mais moderno, sem adaptações. O da cabina mais ampla.

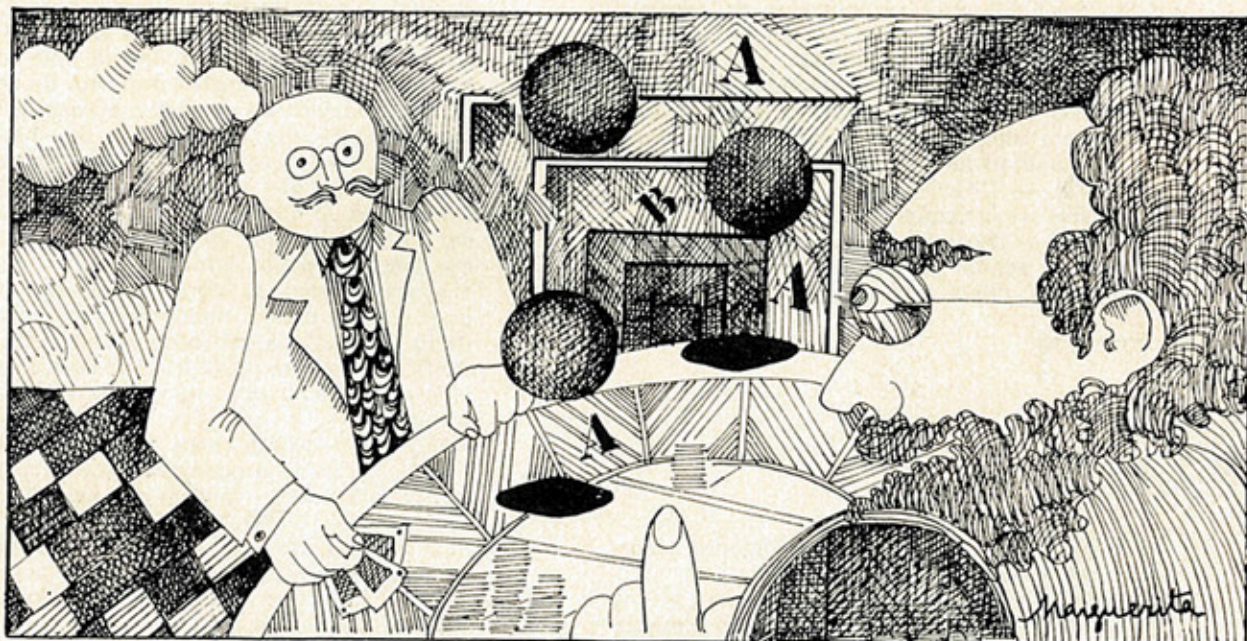
E o Fã Clube da mecânica Chevrolet perfeita, e o do alto valor de revenda do pick-up Chevrolet. Ou seja: Mude-se o título: Fãs Clubes reunidos. Como na foto, veja. Ou melhor: veja nas ruas e estradas. Ou melhor ainda: venha prová-lo num Concessionário de Qualidade Chevrolet.

A propósito: a quantos dâstes Fãs Clubes você pertence?

CHEVROLET

UMA COMÉDIA

(com palavrões)



Personagens: MARIO ANTUNES, presidente da Indústria Tradicional de Papéis S.A., fundador e acionista majoritário da empresa, 52 anos, executivo bem informado e inteligente, embora longe de ser um intelectual; MAURO PIMENTEL, 49 anos, professor universitário de Pesquisa Operacional, renomado consultor de administração. Suas personalidades encontram-se distanciadas pelo abismo que separa os homens de idéias dos homens de ação. Entre ambos, uma certa desconfiança mútua a respeito da motivação e da importância de cada um para a sociedade, que, no entanto, tem de ceder lugar a uma imperiosa cooperação.

Cenário: A luxuosa suíte executiva de Antunes. Quando sobe o pano, Pimentel acaba de entrar para a entrevista previamente marcada. ANTUNES (levanta-se para cumprimentar Pimentel) — Boa tarde, professor. Muito obrigado por haver atendido a meu convite. Vamos sentar.

PIMENTEL — Muito obrigado. Naturalmente, eu não perderia esta oportunidade de conhecê-lo.

ANTUNES — O prazer é todo meu. Mas devo confessar-lhe que esta entrevista tem um objetivo todo prático.

PIMENTEL — Conheço sua reputação de homem objetivo.

ANTUNES — Creio que nesse ponto há muita afinidade entre nós. Como cientista, o senhor deve prezar tanto a objetividade quanto um homem de negócios, como eu. Portanto vou direto ao assunto. O senhor deve ter alguma infor-

mação sobre o rápido sucesso desta companhia. Começamos, catorze anos atrás, como revendedores de papel. Um pequeno depósito, um caminhão, oito empregados. Nesse período, as dimensões da companhia centuplicaram, em termos deflacionados, embora eu não entenda bem como é que os economistas calculam isso.

PIMENTEL — Bem, na verdade não é um cálculo absolutamente exato.

ANTUNES — Pois é. Mas o que interessa é que a empresa cresceu bem depressa. Hoje, a administração é tão complexa e ampla, que tive de delegar muito da autoridade que eu centralizava no início. O desempenho de minha diretoria tem sido excelente. Devo confessar — aqui entre nós — que eles conseguem acertar, às vezes, contra minhas próprias previsões.

PIMENTEL — Isso é comum. Afinal, cada um deles deve conhecer seu setor em detalhes que o senhor não poderia computar sozinho.

ANTUNES — Talvez. Mas a minha experiência e certa intuição "feminina" ainda bastam para manter o respeito profissional que eles têm por mim. Não será tão cedo que passarei as rédeas a eles.

PIMENTEL — Acredito. O talento empresarial, apesar de todo o desenvolvimento científico da administração, ainda tem qualquer coisa de artístico, de inato. Como o senhor mesmo diz, de intuitivo.

ANTUNES — Fico satisfeito em que o senhor concorde. Mas, agora, veja. A medida que meus diretores mostram eficiência, vou dando a eles

um pouco mais de corda. Nunca dou tôda a corda que êles pedem, mas sempre cedo alguma. E é aqui que entra o senhor.

PIMENTEL — Como assim?

ANTUNES — Meu pessoal acha que chegou a hora de alugarmos um computador e de adotarmos certas técnicas complicadas de administração e uns palavrões de que eu não entendo patavina: PERT, CPM, cash-flow.

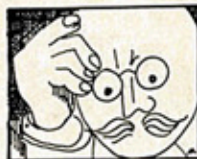
PIMENTEL — E o senhor pretende entendê-los?

ANTUNES — Se fôsse possível, gostaria, sim. Em quanto tempo o senhor acha que eu poderia me familiarizar com essas mágicas?

PIMENTEL — Difícil dizer.

ANTUNES — Arrisque.

PIMENTEL — Bem, com o nível de instrução que suponho o senhor possua e com seu nível de inteligência, talvez uns três anos.



ANTUNES — TRÊS anos? Francamente, esperava ter-lhe causado boa impressão.

PIMENTEL — Se não houvesse causado, eu lhe diria que a Pesquisa Operacional está simplesmente fora de seu alcance. E tem mais. Três anos, com a condição de o senhor dedicar-se exclusivamente a isso.

ANTUNES — Muito bem. Fora de questão meu retôrno à escola. Vou acreditar, por enquanto, que a coisa seja complicada assim como o senhor diz. Vamos dizer, também, que eu experimentaria um computador. E faria ao senhor uma proposta. Interessa?

PIMENTEL — Em princípio, sim. Mas teríamos de discutir alguns detalhes.

ANTUNES — Claro que teríamos. Para começar, o senhor precisaria me vender essa tal de Pesquisa Operacional. Entende, professor? Tudo o que eu tenho, tudo, que eu fiz nos negócios e fora dêles foi resultado de operações de venda. Percebi que, na vida, tudo é vender. Tive que me "vender" à minha mulher, no sentido de interessá-la por meus atributos de homem, bem entendido. "Vendo-me" continuamente a meus filhos. Os problemas sempre se reduzem a um tipo de comunicação, que é tipicamente uma operação de vendas.

PIMENTEL — Nunca havia encarado a coisa assim. Mas o senhor pode ter razão.

ANTUNES — Ótimo. Pois agora estamos numa situação dessas: o senhor, o vendedor, terá de me interessar por seu "artigo". Talvez eu dê a Pesquisa Operacional à "jovem guarda" de minha diretoria. Mas não quero comprar o presente no escuro.

PIMENTEL — Ufa! O senhor sabe como colocar um homem na defensiva. (Pausa.) Posso contar-lhe uma pequena história?

ANTUNES — Decerto. Convidej-o para ouvi-lo.

PIMENTEL — Era uma vez um ferroviário italiano que se aposentou depois de trinta anos de serviços. Sua função, durante todo o tempo, tinha sido a de verificar as portas dos compartimentos de passageiros. Como o senhor sabe, na Europa, cada vagão tem muitas portas. Antes da partida do trem, o homem tinha de certificar-se de que cada porta estava bem fechada. No último dia de trabalho, o diretor de relações públicas da ferrovia chamou-o ao escritório, fêz um breve discurso protocolar e deu-lhe um relógio de ouro. Depois, ainda por formalidade, perguntou se êle havia sido feliz durante os trinta anos. O ferroviário pensou, pensou e disse: "Acho que sim, mas não sei. Sabe o que me deixa um pouco infeliz? O senhor vai achar engraçado, mas de certa forma me dói um pouco isso: nunca, nunca mesmo, achei uma porta destrancada em todos êsses trinta anos".

ANTUNES — Que piada trágica! Mas o que uma vida vazia como essa tem a ver com o nosso assunto?

PIMENTEL — Muita coisa. O senhor estêve me falando de como é possível a gente reduzir tudo a operações de vendas, nos negócios humanos. E isso me deu a idéia de reduzir tudo a uma coisa que faço o tempo todo. O senhor passa o seu tempo em operações de vendas, eu passo meu tempo a calcular. Para mim, tudo na vida se reduz, em última análise, a cálculos de probabilidades. A vida do ferroviário, por exemplo, girava em tôrno das probabilidades teóricas de haver portas mal trancadas na saída dos trens. Como a probabilidade foi mal calculada e jamais conferida com antecedentes estatísticos, a vida profissional do ferroviário foi de uma trágica inutilidade.

ANTUNES (meditativo) — Talvez o senhor tenha tocado num ponto importante. Pode estender um pouco essa idéla?

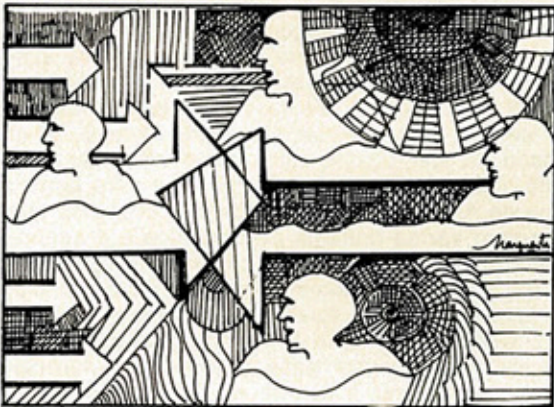


PIMENTEL — Com todo o prazer. O senhor deve concordar que tôda a civilização, e portanto todo o mundo de negócios também, é uma estrutura que se apóia em alguns sentimentos e idéias filosóficas de base. Alguns princípios éticos muito antigos, algumas leis científicas e só. O resto é desenvolvimento.

ANTUNES — Não acha simplista demais essa idéla do mundo?

PIMENTEL — De modo algum. Se Newton não houvesse estabelecido certos princípios de mecânica, dificilmente teria havido a Revolução Industrial, porque tôdas as máquinas que existem hoje são aplicações de princípios como o da ação e reação. Sem as leis formuladas por

Lavoisier e Proust, a química continuaria atrasada como esteve durante tantos séculos, e assim por diante. Basta o senhor repassar mentalmente algumas operações químicas e certos processamentos físicos derivados dessas leis de Newton, Lavoisier e Proust, para perceber que sua indústria de papel não poderia existir sem a contribuição dada por esses homens.



ANTUNES — Continue.

PIMENTEL — Pois é. A ciência vai dilatando incessantemente as fronteiras do conhecimento. O que o homem pode verificar, medir e prever fica na terra firme da ciência exata. A partir daí há um terreno meio inseguro, que é o das teorias e hipóteses científicas. E o que fica mais além é objeto de especulações filosóficas. Em geral, a filosofia parte dos conhecimentos científicos para projetar suas "adivinhações" sobre a natureza do universo. Acontece que a "terra firme" da ciência não é tão firme quanto parece.

ANTUNES — Curioso ouvir isso de um cientista.
PIMENTEL — De um cientista, o senhor só deve esperar a verdade. E a verdade é essa. O universo de Newton era um universo bem comportado, regido por leis rígidas. Cada fenômeno se explicava mediante a identificação de sua causa.

ANTUNES — E não é mais assim?

PIMENTEL — Não, não é. Não vou entrar em detalhes. Mas, com a teoria da relatividade, a mecânica quântica, o princípio de Heisenberg, os cientistas redescobriram o caos. Certas partículas atômicas, sob condições exatamente iguais, às vezes se comportam de um modo, às vezes de outro. E os fenômenos já não são "explicados" mediante identificação de suas supostas causas. A explicação de um fenômeno é sua mera descrição. "Causa" e "efeito" são conceitos abstratos e, a rigor, inadmissíveis na ciência moderna.

ANTUNES — Estou perplexo.

PIMENTEL — Não precisa queixar-se. O senhor está em boa companhia. O próprio Einstein, um dos principais demolidores do castelo de cartas de Newton, ficou perplexo com essa falta de disciplina do universo. Na verdade, ele recusava-se a aceitá-la. Dizia que, com certeza, no

futuro os cientistas descobririam novas leis para explicar os fenômenos que contradizem as leis de Newton. Mas acho que a inconformidade de Einstein provinha de princípios religiosos. Textualmente, suas palavras foram: "Não acredito que Deus esteja jogando dados com o mundo".

ANTUNES — Que quer dizer isso exatamente?

PIMENTEL — É o que parece: em vez de certeza absoluta, os físicos e matemáticos de hoje passaram a lidar com estatísticas e probabilidades. Tudo virou jogo. Mas o senhor não deve estranhar isso, como homem de negócios. Em tudo que uma pessoa faz, pode-se perceber que ela está jogando. Em negócios, esse elemento de incerteza, de probabilidade, é mais visível que na maioria das outras atividades.

ANTUNES — Alto lá. Admito que todo negócio tem seus riscos. Mas o senhor não irá me convencer de que negociar e jogar na roleta sejam a mesma coisa.

PIMENTEL — Basicamente, é. A única diferença é que o homem de negócios sempre se apóia em informações estatísticas para jogar com um número maior de probabilidades a seu favor. Por isso, o jogador de roleta, que joga com maiores probabilidades contra si, perde na maioria das vezes, enquanto o homem de negócios ganha na maioria das vezes.



ANTUNES — O senhor está sofismando.

PIMENTEL — O senhor verá que não.

ANTUNES — Eu jamais fiz algum cálculo de probabilidades em meu negócio. E não dou muita bola pra estatística.

PIMENTEL — Parece. Dê uma espiada em seu cadastro. Veja quanta gente lhe deve. Pense também nos enormes compromissos que o senhor tem assumido. Mas o senhor **acha** que todos os devedores pagarão seus débitos. O senhor deve saber até, com boa aproximação, que alguns desses créditos não serão saldados nunca...

ANTUNES — Menos de 2%.

PIMENTEL — ...e, portanto, o senhor **sabe** que há 98% de probabilidades de receber tudo. Note que escolhi apenas um exemplo bem evidente. Esses 2% que o senhor prevê perdidos devem refletir uma experiência anterior, são um dado estatístico. Eu poderia enumerar tantos exemplos, que o senhor acabaria por sentir-se um daqueles legendários jogadores de pôquer dos transatlânticos antigos.

ANTUNES — Concordo, concordo. Mas, como o senhor disse, eu jogo com as probabilidades a meu favor.

PIMENTEL — O jogador profissional também.

O banqueiro da roleta, os concessionários de loteria e o carteador que escolhe parceiros menos hábeis são como negociantes que põem a seu favor um número maior de probabilidades.

ANTUNES — Espero que não haja nenhuma insinuação moral no que está dizendo.

PIMENTEL — Claro que não. Sou um cientista, não um filósofo.

ANTUNES — O senhor acha então, que cálculos de probabilidades aplicados a negócios podem limitar os riscos e aumentar a chance de ganhos.

PIMENTEL — Estou convencido disso. Parece muito óbvio, mas é uma idéia relativamente recente. A primeira vez que a expuseram, quase ninguém tomou conhecimento. Dois cientistas



— Oskar Morgenstern e John von Neumann — publicaram os princípios básicos da teoria num livro chamado **Teoria dos Jogos e Comportamento Econômico**, em 1944. Pouca gente conseguiu ler o trabalho, tão avançado era. Levou uns vinte anos, até que desse núcleo inicial de pensamento se desenvolveu uma bibliografia mais acessível em número e nível.

ANTUNES — Incrível. Romântico.

PIMENTEL — De certa forma, sim. É preciso notar que o jogo apareceu muito antes de os matemáticos se interessarem por ele. Foi da curiosidade de certos matemáticos pelo jogo — Pascal e Descartes, entre outros — que se desenvolveram todos os procedimentos matemáticos que compõem os cálculos de probabilidades. Percebeu-se finalmente que somos todos jogadores, mais ou menos hábeis, de mais ou menos sorte, também. Negócios, então, nem se fala. É o tipo de atividade que dá ampla margem para aplicação da **Teoria dos Jogos**.

ANTUNES — Por quê?

PIMENTEL — Por causa da competição. Porque o ganho de um representa a perda de outro.

ANTUNES — O senhor não acredita que, num regime de livre iniciativa, as duas partes podem lucrar com um negócio?

PIMENTEL — Certamente. Mas note dois aspectos da questão: 1) mesmo que as duas partes ganhem, quanto **mais** uma delas ganha, **menos** sobrá para a outra; portanto, em termos relativos, o lucro de um é inversamente proporcional ao de outro, na grande maioria das transações; 2) às vezes, a competição não se realiza entre duas firmas, mas entre sua firma, por exemplo, e uma segunda parte meio abstrata, que podemos chamar de "mercado" ou até de "natureza".

ANTUNES — É uma doutrina cinica, a sua. Mas digamos que eu concorde com ela. Continue.

PIMENTEL — Deixe-me dar-lhe um exemplo concreto. Digamos que sua fábrica se abasteça de celulose com certo fornecedor, há muitos anos, e que haja certa escassez da matéria-prima no mercado. A qualidade da celulose de seu fornecedor tradicional tem caído muito, talvez por causa dessa condição do mercado. O senhor gostaria de mudar de fornecedor, abandonar o contrato verbal com A e passar a comprar de B. Isso tem de ser negociado com muita cautela. Se A souber de sua intenção, poderá suspender o fornecimento e passar a vender a seus concorrentes. Se isso acontecer antes de o senhor haver firmado contrato com B, há o risco de sua fábrica ficar paralisada. Um belo dia, o senhor recebe dois convites para jantar: um de A e outro de B. São dessas ocasiões que reúnem vários homens de negócios e o senhor sabe que seu principal concorrente também está convidado. Antes de tomar uma decisão, o senhor pesa as quatro alternativas:

1) Se fôr jantar com B e seu concorrente não aparecer, o senhor poderá negociar o fornecimento e passar a abastecer-se com B.

2) Se fôr jantar com A e seu concorrente também estiver lá, o resultado não será tão bom; mas a situação tampouco ficará pior, porque, além de tudo, seu concorrente não levará vantagem nenhuma.

3) Se o senhor resolver jantar com A e seu concorrente fôr jantar com B, seu fornecimento continuará garantido; mas o problema da qualidade persistirá e seu concorrente terá campo livre para falar com B.

4) A pior das quatro alternativas seria o senhor jantar com B e seu concorrente também aparecer por lá. Ele poderia ir fofocar com A, insinuar que o senhor está procurando mudar de fornecedor, e pode ser que o senhor acabe sem celulose.

A partir desses dados do problema, o senhor pode construir aquilo que nós chamamos de uma "matriz" muito simples (desenha numa folha):

Seu concorrente

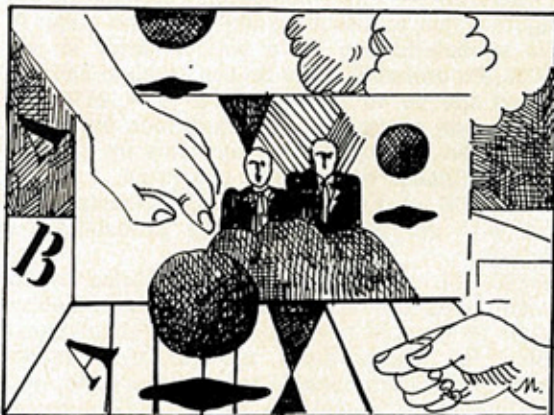
	A	B
A	2	1
B	3	0

O senhor



Esses são os quatro valores arbitrários das quatro alternativas, para o senhor e seu concorrente. Como é claro, o máximo de vantagem para o senhor representa o mínimo de vantagem

para seu concorrente. Se o senhor fôr jantar com B e êle com A, terá conseguido o melhor resultado possível, avaliado em 3 pontos. Agora reflita um pouco. Qual a melhor decisão possível para seu concorrente? Ir jantar com B, é claro. Na pior das hipóteses, êle terá impedido o senhor de obter a vantagem máxíma de 3



pontos, e ainda conserva a chance de afastá-lo do mercado por algum tempo, se o senhor aparecer por lá. Para o senhor, portanto, o melhor passo é resistir à tentação de ir jantar com B e ficar com A. Pelo menos, terá garantido 1 ponto (e seu fornecimento), à espera de oportunidade melhor para resolver seu problema.

ANTUNES — Um pouco artificial, essa situação, mas entendo que o senhor forçou a mão para simplificar o problema.

PIMENTEL — Claro. Poucos problemas de jogos são simples assim, e com solução automática, como a do exemplo. Lembre-se de que a situação não seria tão artificial, se se tratasse do encontro com duas mulheres, num lugar onde poderia aparecer uma amiga íntima de sua esposa...

ANTUNES (bate com os nós dos dedos na mesa) — Isola! Agora diga, professor, êsse tipo de decisão pode ser calculado sempre?

PIMENTEL — Sempre. Naturalmente, isso implica atribuir valores numéricos a cada alternativa, e isso é sempre algo arbitrário. Mas os procedimentos são muito exatos, como todos os procedimentos matemáticos. Vou dar-lhe dois exemplos dos mais simples: 1) para calcular a probabilidade de dois eventos separados ocorrerem, multiplicam-se as probabilidades separadas: digamos, num jogo de cara-ou-coroa; a probabilidade de sair cara é de 50%; a probabilidade de sair cara duas vês é de $0,50 \times 0,50$, ou seja, 0,25. 2) Para calcular a probabilidade de dois eventos mutuamente excludentes ocorrerem, somam-se as probabilidades separadas. Por exemplo, a probabilidade de sair cara ou coroa é de $0,50 + 0,50$, ou seja 1 em 1 jogada (ou certeza).

ANTUNES — Naturalmente, para situações complicadas, o computador entra em cena.

PIMENTEL — Naturalmente.

ANTUNES — Mas ainda há coisas que não entendo. Digamos que, para definir minha estratégia de negócios, eu pense que meu concorrente vai fazer tal coisa. Agora, acontece que meu concorrente pensa que eu penso isso. Eu, por minha vez, penso que êle pensa que eu penso, etc., etc. É o diabo, né?

PIMENTEL — De fato, há situações assim.

ANTUNES — E como é que a gente resolve isso?

PIMENTEL — A solução é muito antiga. Generais chineses já a usavam. Quando o senhor não quer que seu adversário deduza o que é que o senhor está pensando, não pense. Tome a decisão por acaso, entre as alternativas. Tire cara ou coroa, por exemplo: quando seu curso de ação fôr decidido por acaso, seu concorrente não terá meios de descobri-lo, a não ser por acaso, também. É como as lebres fogem dos caçadores. Seu zigzague é determinado por centros nervosos inconscientes, de ação casual. O caçador, portanto, não pode orientar-se por nenhum padrão. Mas von Neumann deu uma contribuição importante para o aperfeiçoamento do problema. Numa estratégia de negócios, com os recursos da matemática moderna, o senhor pode misturar as probabilidades de tal modo a ser-lhe indiferente a decisão do adversário. Lembre-se de que "adversário" aqui pode ser seu concorrente, o Ministério da Fazenda, o mercado, seus empregados.



ANTUNES — Seria muito complicado dar um exemplo?

PIMENTEL — Talvez não. Mas, para simplificar, mais uma vez teria de usar valores arbitrários. Digamos que haja duas concorrências, A e B, para fornecimento de papel, e que nenhuma firma possa candidatar-se a mais de um plano. Seu concorrente está informado de tudo isso e também vai-se candidatar. Acontece que o senhor não pode revelar seus planos a êle, não pode dizer se irá inscrever-se no plano A ou no B. A situação dêle é a mesma. Mas o senhor sabe que, se se inscrever no plano A, suas possibilidades de conseguir o financiamento, mesmo que êle também concorra, serão de uns 60%. No plano B, se êle também concorrer, suas possibilidades serão de 40%. Com êsses dados, podemos compor a seguinte matriz (escreve):

		Seu concorrente	
		B	A
O senhor	B	40	100
	A	100	60

Ao contrário do exemplo precedente, aqui não há "ponto em sela", isto é, não há um número que seja mais baixo numa coluna e mais alto em sua fila. O senhor olha a matriz, medita e diz: "Que diabo! Por que não inscrever-me no Plano A, onde tenho probabilidades de 60%?" Mas logo depois ocorre-lhe um segundo pensamento: "Ora, meu concorrente não é nenhum bôbo; êle vai logo perceber que eu tenho essa chance no plano A e vai inscrever-se também; nesse caso eu corro o perigo de perder para êle a parada; é melhor eu entrar no plano B". Em seguida, vem-lhe um terceiro pensamento: "Mas êle vai saber que eu vou pensar que êle pensa isso, logo o melhor é entrar no plano A, mesmo". E mais tarde um quarto pensamento: "Mas êle pensa que eu penso que êle pensa... que inferno!"

Para escapar do círculo vicioso, o senhor adota então a idéia de Von Neumann. Que, simplificada, é o seguinte: tire a diferença en-



tre os dois resultados possíveis do plano B e use esse valor para compensar as probabilidades do plano A. Assim:

Plano B: 100 — 60 (vantagem do plano A) = 40
 Plano A: 100 — 40 (vantagem do plano B) = 60
 100

Assim, o senhor encontra 40 probabilidades em 100 de entrar no plano B e 60 probabilidades em 100 de entrar no plano A. O total das probabilidades no exemplo (100) é mera coincidência conveniente. Em alguns jogos as probabilidades poderiam ser de 7 em 12 ou 13 em 208. Certo? ANTUNES — Até aí, entendido.

PIMENTEL — Muito bem. Agora, o senhor vai dar-se 40 probabilidades em 100 de entrar no plano B e 60 probabilidades em 100 de entrar no plano A. Para sortear, misture na gaveta 4 pedras pretas de damas e 6 pedras brancas, que oferecem a mesma porporção. Se tirar uma pedra preta, o senhor entra no plano B; se tirar branca, no plano A.

ANTUNES — Diabo, e qual a vantagem disso tudo?

PIMENTEL — Um momento, pense bem. As probabilidades mínimas de seu concorrente vencê-lo eram de 40%; com "isso tudo", o senhor reduziu as probabilidades dêle para um máximo de 24%.

ANTUNES — Prove, prove!

PIMENTEL — Simples. Digamos, em primeiro lugar, que êle entre no plano B. As probabilidades de o senhor também entrar nesse plano são de 40%. As probabilidades de êle vencê-

lo na concorrência são de 60%. Portanto, 40% de 60% de probabilidades de êle ganhar a parada, ou seja, 24%. Lembre-se da primeira reginha, que manda multiplicar um valor pelo outro.

ANTUNES — Fantástico! E se eu entrar no plano A?

PIMENTEL — Um momento. Precisamos ver agora o que acontece se êle entrar no plano A. As probabilidades de o senhor estar lá são 60%. As probabilidades de êle vencê-lo naquele plano são de 40%; 60% de 40% = 24%. Em suma, sua estratégia é tal que, faça êle o que fizer, não poderá contar com mais de 24% de probabilidades de derrotar sua firma.

ANTUNES — Excelente! Genial! (Pausa.) Não há jeito de reduzir a zero as probabilidades dêle?

PIMENTEL — Só dinamitando a fábrica do homem. Mas êle vai jogar com 24%, o senhor com 76%, mais que o triplo de probabilidades dêle. Se, apesar disso, êle ganhar, o senhor sempre terá um consôlo muito importante, muito importante mesmo: o senhor terá cometido um erro inevitável.

ANTUNES — Compreendo. Eu teria a certeza íntima de haver feito mesmo o melhor possível.

PIMENTEL — Claro. O senhor sabe que certas limitações e certos riscos são inevitáveis. O importante é que o risco seja calculado e previsto. Vou contar-lhe um caso clássico. Certo professor de matemática, uma sumidade mundial em matéria de probabilidades, recebeu certa vez o telefonema de sua amante. Êle disse que precisaria sair naquele momento, mas que voltaria uma hora depois. Ela poderia esperá-lo no apartamento, pois êle iria deixar a chave em certo lugar. "Embaixo do tapête da porta?", perguntou ela. "Não, não", disse êle. "O primeiro lugar em que os ladrões procuram a chave é justamente embaixo do tapête da porta." Enquanto a môça esperava no telefone, o professor rapidamente calculou um jôgo estratégico entre êle e o ladrão imaginário, desenhou uma matriz, escolheu um lugar onde seria menos provável que alguém procurasse a chave. "Vou deixar a chave ali", disse o professor, e descreveu o esconderijo. Desligou o telefone, saiu trancou a porta, foi até o esconderijo combinado e, quando ia largando a chave, estacou. Alguém já tinha escondido outra chave lá.

ANTUNES — Ha, ha, ha!

PIMENTEL — Pois é. O lugar menos provável, e, no entanto, alguém já havia pensado nêle. Mas é o tipo clássico de erro inevitável.

ANTUNES — Agora diga, professor. Que probabilidades o senhor calculou que teria em vencer-me da utilidade de seu talento?

PIMENTEL (sorridente) — Ora, eu tinha certeza.

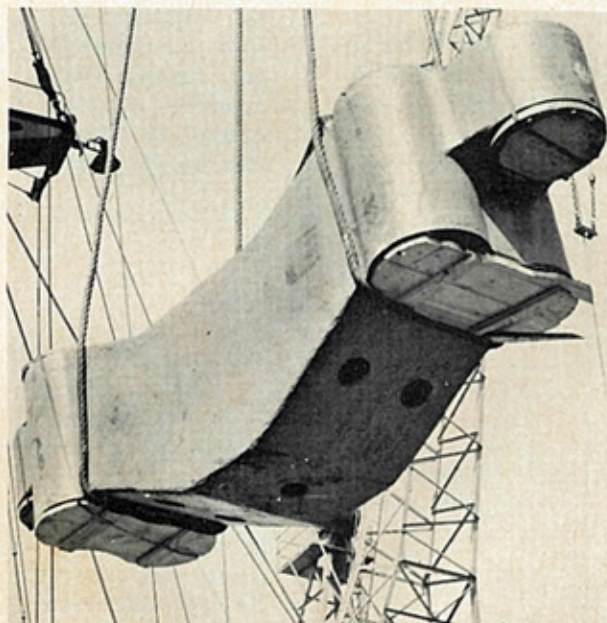
ANTUNES — Muito bem. Acho que terei de cometer um erro inevitável.

(Pano)

Aldo Pereira

Um milhão de dólares.

Cabeçote superior da prensa, com 11 ton, sendo descarregado do navio Wiltrader.



Tôda a indústria de base vai sair lucrando com êste investimento da Indústria Metalúrgica Nossa Senhora da Aparecida.

Isto foi o que custou mandar vir da Inglaterra e instalar em Sorocaba a mais moderna prensa de forjar da América Latina. É uma prensa exportada pelo grupo Wellman

Ficha técnica:

Capacidade: 800 toneladas • Curso total: 915 mm • Luz: 2135 mm • Tamanho da mesa: 1240 x 1220 mm • Número máximo de prensadas: 100 por minuto • Forjamento: Automático • Equipada com Manipuladores Wellman.

Engineering Corp., de fabricação Davy United. Sua capacidade é de 800 toneladas. A única deste porte dotada de programador

digital. Seu acionamento é eletrônico. Totalmente automatizado. É isso que garante repetição e constância nas operações de transformação mecânica dos aços especiais e para ferramentas.



AÇOS IPANEMA

INDÚSTRIA METALÚRGICA N. S. DA APARECIDA
Rua Libero Badaró, 471 - 21.º andar - Tel. 33-2141 - PABX
São Paulo - Usina em Sorocaba - SP.

EXPANSÃO APOIADA PELO B.N.D.E.

DOZE CAVALOS E SEU

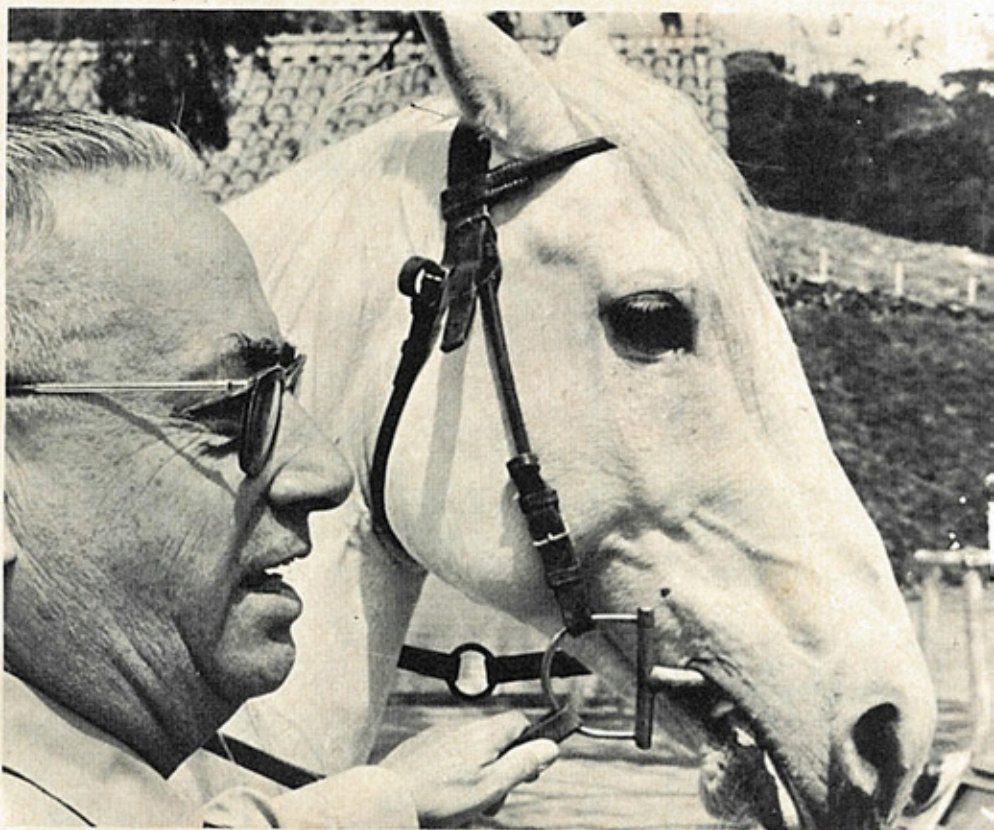
No fim de semana, Luiz Dumont Villares, o homem dos aços especiais, esquece suas indústrias e se dedica a sua paixão: seus cavalos árabes.

"Tabriz, venha. Calma, meu bichinho. Tome, tome. Levante a cabeça. Não quer? Então já está farto, por hoje, não é? Vá, vá."

Tabriz, o garanhão branco, de catorze anos, o mais querido de Luiz Dumont Villares, é um esplêndido animal. Todos os fins de semana ele fica mais feliz, com a visita do dono. É um cavalo árabe, de sangue puríssimo. Luiz Villares não o venderia por preço algum. É o pai do potrinho de dois meses, filho da égua Kaleki.

Tabriz, Kaleki, Farah Diba (outra égua magnífica) e Ben Kebir são o passatempo predileto do capitão-de-indústria Luiz Dumont Villares, o presidente das Indústrias Villares. Eles e mais oito cavalos árabes.

Na sexta-feira, o industrial se desliga dos negócios e parte com a família para Campos do Jordão, 1730 metros acima do nível do mar e a cerca de 200 quilômetros de São Paulo. A estrada é cheia de curvas sinuosas e, sobretudo, perigosas. Foi numa dessas curvas que Luiz Villares sofreu há algum tempo um acidente. Um motorista cortou a frente de um ônibus numa curva e pegou seu carro. Por causa disso, feriu uma perna. Agora está bem, mas triste porque não pode ainda montar seu Tabriz. Cavalos, para Luiz Dumont Villares, só árabes. Na sua propriedade, de 100 hectares, junto ao Hotel Toriba, também seu, existem doze belos cavalos, todos com nomes, que o seu dono retira do dicionário árabe. "Esco-



Villares escolhe o nome de seus cavalos no dicionário. Procura sons fortes, únicos, nomes que lembrem a força e a exclusividade de temperamento de um bom cavalo árabe. Que lembrem o porte, o brilho intenso do pêlo, a maciez do trote. Tabriz, Kaleki, Ben Kebir.

lho o nome pela fonética. Gosto dos sons fortes."

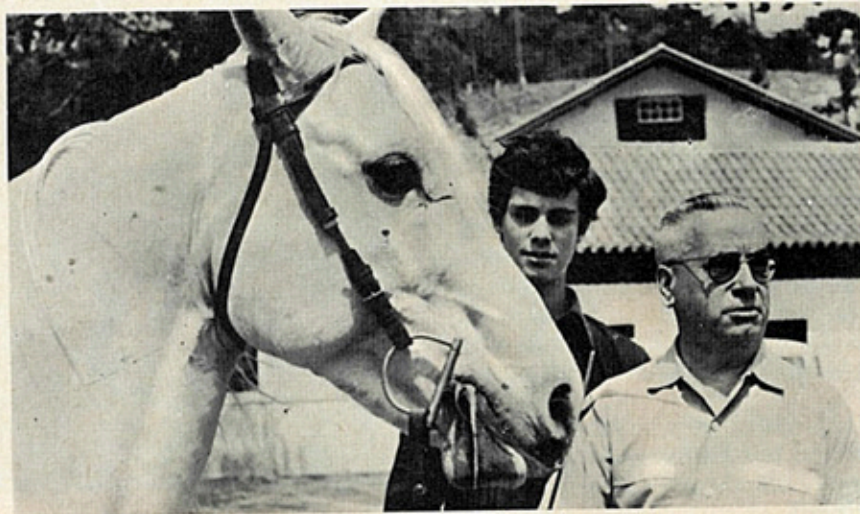
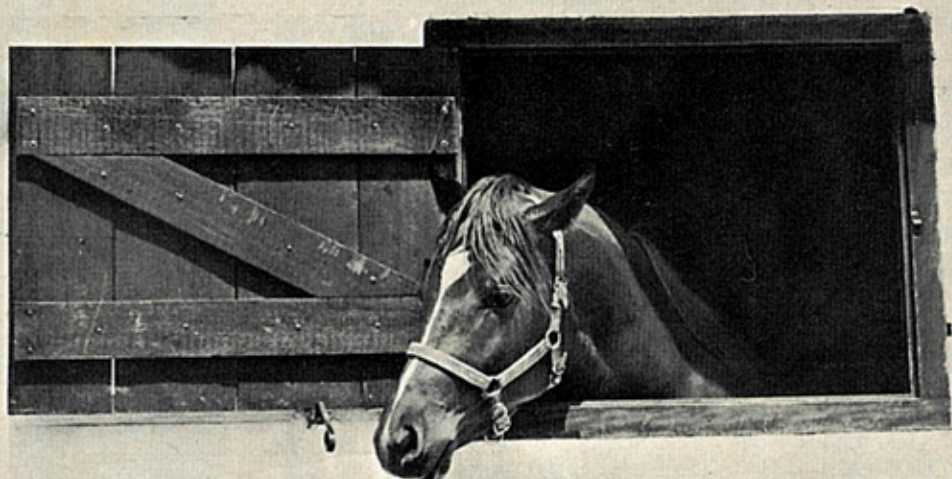
São 11 horas. O Dr. Luiz está à porta da cocheira, construída em estilo suíço, como a maioria das casas do lugar, olhando seu neto mais velho, Ricardo, de dezoito anos, montar Tabriz.

— Vá, Ricardo. Agora, o trote. O cavalo empina a cauda e troteia. Ricardo domina bem a montaria. E, como seu avô, é gamado pelo animal.

— Corra, Ricardo, para mostrar aos moços.



DONO



Ricardo recurva-se sobre o dorso do animal, pronto para correr, e sai em disparada. Os dois somem por trás de um barranco, 100 metros adiante.

O Dr. Luiz explica por que gosta de cavalos árabes. "Porque são mais dóceis, mais inteligentes. É o mais nobre animal. O bicho melhor de se criar. Por isso Napoleão só montava cavalos árabes."

Não cria esses cavalos para ganhar dinheiro. É só para a família se divertir quando vai a

Campos do Jordão. E foi com essa idéia que êle começou a criá-los. O Dr. Luiz não pensa em aumentar sua criação e fazer dela um negócio lucrativo. "Não haveria mercado. Os cavalos árabes são muito caros. Nos Estados Unidos, valem de 5 000 a 10 000 dólares. Aqui, uns 10 000 novos."

Mas, quando tem de importar um cavalo, êle não vê o preço. Tabriz veio do Uruguai. Êle não diz quanto custou, mas foi caro. Tabriz é o garanhão, o prefe-

Os cavalos árabes são mais dóceis, mais inteligentes. O mais nobre dos animais. O bicho melhor de se criar. Napoleão só montava cavalos árabes.

rido, mas seu cavalo de mais charme é o Ben Kebir. Ainda não é um garanhão como Tabriz, porque só tem dois anos. Mas conhecê-lo é ficar enamorado à primeira vista. É o porte de maior classe, o brilho intenso do pêlo do alazão, o passo macio no trote. Muita gente pensa que Ben Kebir está substituindo Tabriz no coração do Dr. Luiz. Êle não concorda, nem desmente. "Esse animal é lindo, mesmo, olhe o passo, que beleza", exclama, distraído, enquanto o tratador, segurando uma corda, treina-o, correndo dentro de um círculo imaginário com raio de 5 metros.

Assim Luiz Dumont Villares gosta de passar o tempo, junto a seus cavalos árabes, cujos ancestrais começaram a aparecer há uns 20 mil anos. Falar sobre cavalos é quebrar o gêlo do Dr. Luiz, um homem enérgico que se desdobra para conquistar o amor de Tabriz.

COMBATA A POLUIÇÃO:

Se sete de cada cem crianças com menos de dois anos sofrem de doenças congênitas, uma das causas é a poluição, que está modificando o meio ambiente e tornando irrespirável a atmosfera das cidades industriais. O ar contaminado também afeta as vias respiratórias, provoca bronquite — e possivelmente câncer —, ataca as meias de náilon, diminui a resistência dos prédios e racha os pneus dos automóveis. Hoje, só resta uma saída para acabar com o problema, talvez o mais grave desta década: adotar medidas drásticas ou parar de respirar.

Um raro fenômeno aconteceu em dezembro último no sul da Califórnia. Segundo o jornal "Los Angeles Times", "os habitantes da região experimentaram a estranha sensação de respirar ar puro e de enxergar objetos distantes". Os ventos altos foram responsáveis por esses dias felizes ao levarem para longe a mistura de nevoeiro e fumaça (smog) que normalmente envolve a região. Mas a alegria durou pouco e logo depois a situação voltava à normalidade: gases, mau cheiro, o cuidado de não respirar fundo para não morrer mais cedo. Nas escolas, a recomendação para as crianças voltou a ser a mesma: não brincar ao ar livre, porque se respira melhor nos ambientes fechados.

Para diminuir a poluição em Los Angeles, a lei obriga o uso, nos carros, de escapamento especial, e funciona — ou pelo menos existe — um curioso sistema de alarma. No primeiro aviso, quando a atmosfera está demasiadamente carregada, os veículos são aconselhados a parar no local em que se encontram; no segundo, o tráfego é totalmente paralisado e certas indústrias devem cessar instantaneamente suas atividades.

É certo que até hoje nunca foi dado o segundo alarma, e que pouca gente obedece ao primeiro, mas as autoridades, através

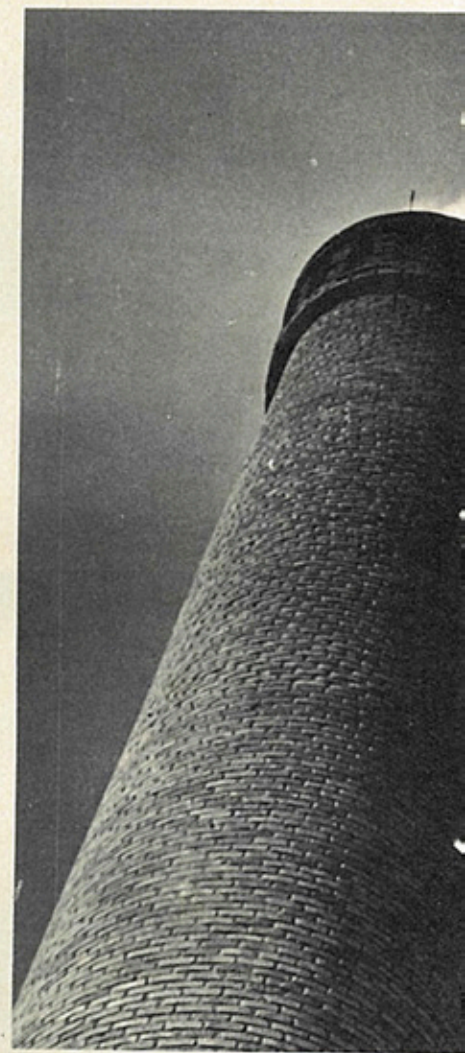
de várias medidas, conseguiram reduzir a poluição industrial a 12% dos níveis anteriores. Mas a atmosfera continua tão irrespirável que chegou a ser aprovada, por 26 votos contra 5, uma lei — posteriormente anulada — que proibia o uso de veículos de combustão interna, a partir de 1975.

Em Nova York a situação é ainda pior. "Para chegar à cidade não é necessário bússola; basta guiar-se pelo mau cheiro", afirma um piloto da aviação comercial. E se diz que se a Estátua da Liberdade ainda não morreu de bronquite é porque tem as narinas entupidas, pulmão de pedra e, ainda, usa máscara antigás quando ninguém está olhando.

O prejuízo provocado pela poluição nos Estados Unidos é estimado em torno de US\$ 15 bilhões anuais.

E o nosso ar? — Com uma média de 50 g de corrosividade por m³, o Grande São Paulo tem a honra duvidosa de ser a região mais poluída de toda a América Latina. E o rio Tamandateí é, de longe, o mais contaminado do mundo.

"Em Santo André, com 500 mil habitantes e 1 500 indústrias, a quantidade média de poeira depositada no solo é de 15 a 20 toneladas mensais por km²", diz Fernando Guimarães, especialista em poluição. Essa taxa é de

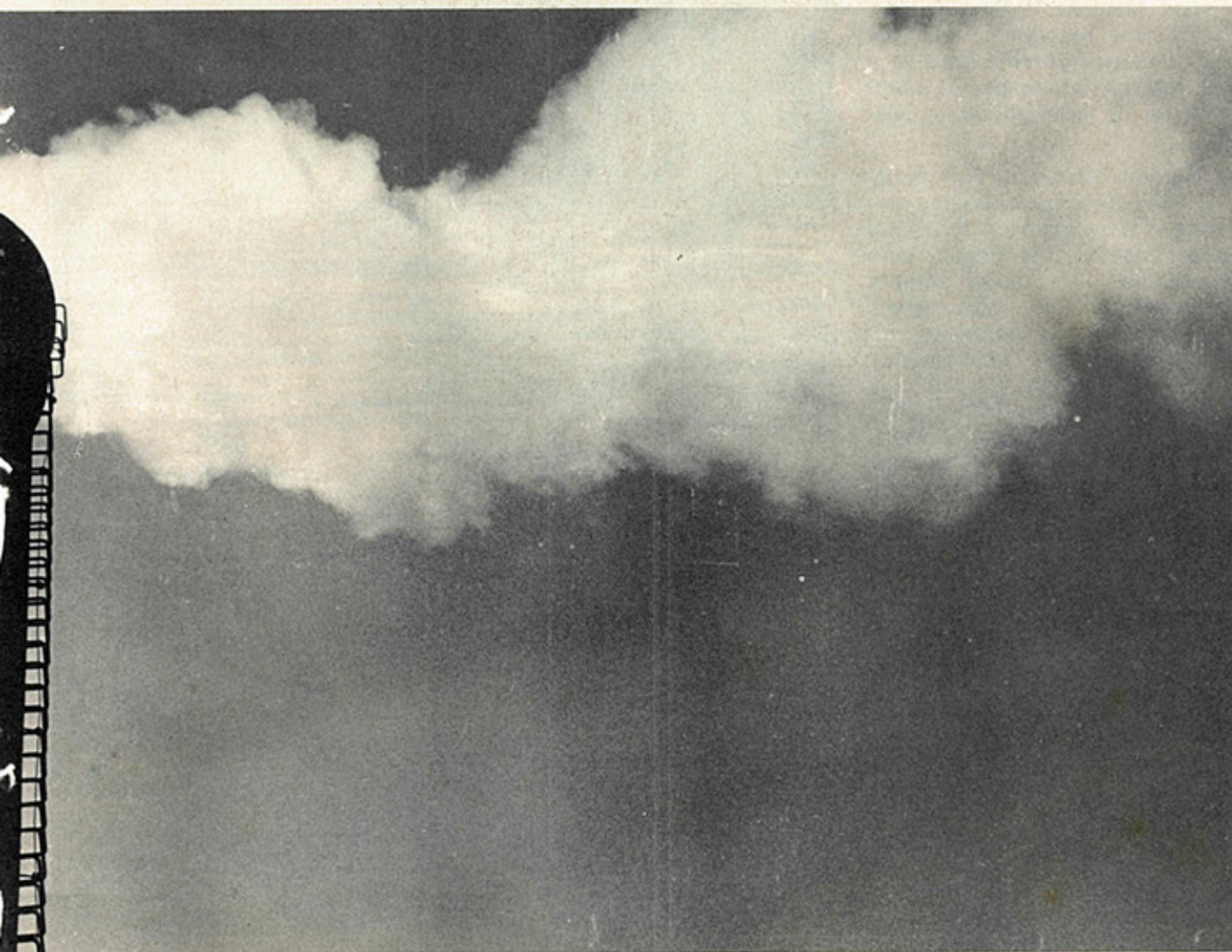


oito a dez vezes maior que a de Nashville, no Tennessee, EUA, com características físicas e econômicas parecidas às da cidade paulista."

Numa amostragem em 45 indústrias do ABC, foi achada uma média de 69 t de poluentes por mês jogados à atmosfera; as fábricas de enxofre emitiram 300 t de dióxido de enxofre; uma torre-faço, 1 tonelada de sólidos, etc., etc., etc.

Os danos materiais que a poluição causa nessa área chegam a

NÃO RESPIRE



quase NCr\$ 1 bilhão cada ano: NCr\$ 800 milhões em 1968. Isso, fora as doenças provocadas em seus habitantes, que saibam ou não, têm grandes problemas respiratórios, um índice de bronquite oito vezes superior ao da Guanabara e uma maior propensão a morrer de câncer. A vida vegetal está sendo lentamente exterminada.

O fim das palmeiras — Infelizmente, o problema da poluição não existe só em São Paulo e ci-

dades satélites. Em Bauru, por exemplo, os gases expelidos pela indústria de extração de óleo de mamona mataram várias pessoas na década de 50. Em Perus, uma fábrica joga ao ar 80 t de cimento por mês. Na Baixada Santista a poluição aproxima-se do índice do ABC e os gases de uma refinaria, empurrados pelo vento, afetam a saúde de quem trabalha ou mora nas proximidades da Avenida Paulista, na capital do Estado. No Rio de Janeiro a contaminação é menor, mas está matando

as palmeiras da cidade, que vêm sendo substituídas pelo oiti, planta mais feia e mais forte. Fonte da poluição: o bairro de São Cristóvão.

Até no Recife o problema está-se agravando, apesar do otimismo de algumas autoridades. Para elas, a brisa do mar mantém sempre puro o ar da cidade. Os habitantes do bairro de Santo Antônio, o mais poluído de todos, pensam de outra maneira.

Poluição é progresso — O aspec-

Além de matar, dá prejuízo: 1 trilhão por ano em S. Paulo

to mais deprimente e mais enco-rajador do problema é que a tecnologia está plenamente capacitada para acabar com a poluição e suas trágicas conseqüências. Se até hoje respirar é uma maneira de suicídio lento deve-se a três fatores principais: 1) mentalidade; 2) dinheiro; 3) legislação.

Se alguém disser a um industrial que está envenenando o ambiente e provocando a morte de várias pessoas, ele negará com veemência — e quase sempre sinceramente. É que não associa a atividade de sua fábrica ao problema da poluição. Acredita que são os outros, nunca ele, que contaminam o ar. Outras vezes pensa que o problema é grave, sim, mas nos Estados Unidos e na Europa, nunca num país tropical e subdesenvolvido. A questão, segundo ele, deverá ser estudada nos próximos dez ou vinte anos. Hoje, os assuntos que o preocupam são outros. E ele mora em bairros residenciais, onde a poluição é bem menor. Mas a verdade é que ele polui o ar e participa da morte ou doença de seres humanos.

Para algumas pessoas, a contaminação do ambiente chega a ser motivo de orgulho. É o caso do engenheiro Octacílio Caldeira, do Centro Tecnológico Estadual de Saneamento Básico, de São Paulo, que apesar de dedicar todos seus esforços a combater o perigo cinzento, afirma que "poluição é sinônimo de progresso. Se assim não fôsse, o governo ficaria muito preocupado, porque isso significaria que o Estado não está progredindo".

O alto custo do ar puro — A segunda questão é que o combate à poluição (possível tecnicamente) é muito caro. O equipamento pode custar de algumas centenas de milhões de cruzeiros velhos, para uma fábrica média, até vários bilhões, para indústrias maiores — como é o caso de uma fundição em São Caetano (SP) que



precisa investir NCr\$ 10 milhões para não poluir o ar.

Na Europa, os gastos contra a poluição oscilam entre 5 a 10% do custo das instalações, no caso de siderúrgicas, petróleo, cimento, produtos químicos e cerâmica, chegando, em alguns casos, a atingir 20%. Só a Imperial, inglesa, vai investir US\$ 150 milhões nesta década.

No Brasil, poucas empresas estão dispostas a efetuar gastos não-rentáveis, mesmo que seja para combater a poluição. Há exceções: em São José dos Campos, a General Motors instalou

equipamentos que evitam a dispersão na atmosfera de 8 t diárias de finos de areia, grafita e óxido de ferro. É uma das poucas fundições do Brasil onde o visitante sai com a camisa tão branca como quando entrou.

Poluição dá lucro — Há algumas firmas que não só combatem a poluição, como ganham dinheiro com isso. Na unidade ensacadora de açúcar, da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo, o pó em suspensão não só diminuía a produtividade, porque di-

A poluição está acabando com as palmeiras do Rio de Janeiro



ficultava a respiração e a visão, como atrapalhava a operação de colagem dos pacotes de açúcar. O problema terminou quando a diretoria comprou um filtro para recolher o pó, acelerando assim as operações. Mas a surpresa veio quando se observou que os 500 kg de pó recolhidos diariamente eram um produto de alta qualidade, que podia ser vendido às confeitarias. Em sete meses o equipamento foi amortizado e a Cooperativa passou a lucrar com um produto que era jogado ao ar. Mas o aumento de produtividade combatendo a poluição não é

monopólio das firmas grandes. A Ferratini, no Rio, aumentou sua produção em 80% e dobrou o número de equipamentos em suas instalações. Isso aconteceu quando o proprietário da indústria, que possuía seis politrizes e muita poeira no andar térreo de um sobrado, instalou um conjunto de filtros. A poeira desapareceu ao mesmo tempo em que aumentavam a visibilidade e a possibilidade de instalar novos equipamentos.

Enquanto é tempo — O terceiro problema é de legislação. Em vá-

rias ocasiões, as autoridades sanitárias não agiram contra os causadores da poluição alegando falta de leis específicas. O argumento é falho, pois o Código Civil permite o fechamento de qualquer empresa que prejudique a saúde pública. O que falta é uma legislação mais sofisticada, com flexibilidade para punir a negligência e premiar a colaboração na defesa do bom ar. Na Alemanha Ocidental e nos países escandinavos, por exemplo, há incentivos fiscais para as empresas que eliminem a poluição.

O órgão mais preocupado com a contaminação do ambiente é a Comissão Intermunicipal da Poluição das Águas e do Ar, dos municípios do ABC e de São Paulo. Conta com técnicos de gabarito e a ela se deve que a poluição não tenha tomado proporções maiores. Mas enfrenta o problema de ser entidade apenas consultiva: faz medições, estuda consequências, procura soluções, orienta as empresas, aponta a periculosidade de certas instalações. A execução, porém, fica na mão do Estado ou dos municípios e nem sempre é rápida e decisiva.

O Estado que adotou as medidas mais firmes contra a poluição é a Guanabara. O engenheiro Souza Dantas, um carioca tranquilo que dirige o combate à poluição atmosférica, no Instituto de Engenharia Sanitária, afirma: "É preciso escalonar as sanções: da conversa compreensiva até a interdição, em casos extremos, passando pelas advertências e multas". E a prova de que Souza Dantas cumpre o que diz são a fábrica de Café Sorridente e a indústria de sucata Ubar, que foram fechadas, tal o índice de poluentes lançados à atmosfera.

Se medidas enérgicas não forem tomadas no Brasil todo, a poluição se tornará, talvez, o problema mais grave da década de 70. Uma herança demasiado suja para a próxima geração.

UMA LOIRA NO PATROPI.



Monna: "Lançaremos a cerveja em lata".

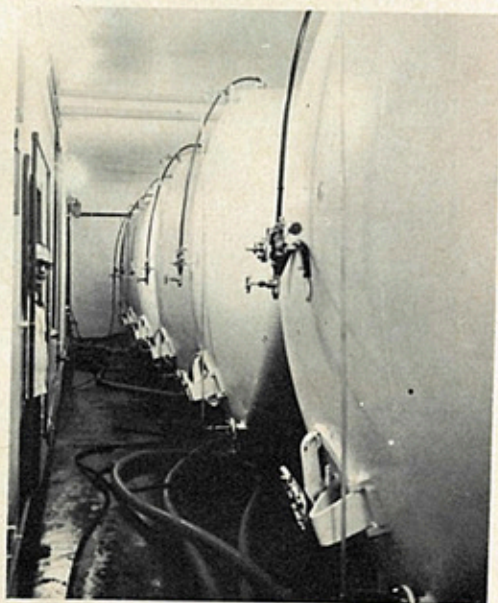
O que a garôta de Ipanema tem a ver com o sucesso de vendas da cerveja Skol?

Hans Monna, gerente da companhia, acha que há muitas relações entre a morena que frequenta a praia mais "badalada" do Brasil e a "loira gelada que refresca o mundo".

Um pouco por coincidência, um pouco por intuição, Ipanema foi o mercado de teste da Skol e serviu de caixa acústica para a primeira campanha institucional da marca. Uma campanha tímida mas muito criativa: "Os Chopnics", tira em quadrinhos, desenhada por Jaguar, que passou pelo "Jornal do Brasil", "O Globo", "Jornal dos Sports", "Correio da Manhã" e "Última Hora". "Os Chopnics" é a caricatura da turma que se reúne nos bares Castelinho, Barril, 1800 e Sobradinho, atraídos pela fama de Ipanema (para eles, o maior elenco de mulher bonita do mundo) e responsável pela maior concentração de consumo de chope e cerveja por metro quadrado (10 000 litros nos fins de semana, mais de 50 litros por metro quadrado).

A identificação do grupo de Ipanema, uma espécie de instituição carioca, com os quadrinhos de Jaguar, fez da Skol um assunto obrigatório nas rodas da Urca ao Leblon, passando pelos bares da Zona Norte e dos subúrbios do Rio.

Cerveja do Patropi — "Os Chopnics" preparou o caminho para a campanha publicitária organizada pela Standard Propaganda que, de junho a dezembro de 1968, invadiu o Rio e a Baixada Fluminense com cartazes de rua (16 fôlhas, usados pela primeira vez no Brasil), anúncios em jornal, revistas e rádio. A TV foi pouco utilizada — apenas um fil-



Para entrar ou sair da "fossa", eles só admitem uma companhia: a cerveja Skol. São "Os Chopnics", uma turma genial que vive no país do chope. Ao lado dela, a garôta de Ipanema.

A Skol gastou 1 milhão para mostrar sua cerveja ao Brasil. E procura apresentar um produto que corresponda, em detalhes, às maravilhas contadas pela propaganda. Tudo é muito cuidado, da limpeza dos tonéis de fermentação ao papel do rótulo das garrafas. Um trabalho muito agradável e fácil para "Os Chopnics".

APROVEITE




me de trinta segundos, durante um mês.

Essa campanha de publicidade custou 1 milhão de cruzeiros novos, 10% do investimento total da Skol no Brasil. Seus principais slogans: "Skol refresca pra valer", "Há sempre alguém amando com Skol ao lado" (jingle que teve problemas com a censura, acabando por ser retirado), "Nada com um copo de Skol depois do outro, depois do outro, depois do outro", "Estamos num país tropical. Aproveite".

A publicidade repercutiu em todo o Brasil mas, para o lançamento em São Paulo, em setembro de 1969, foi aplicado um reforço de 250 000 novos. Todo o esforço da propaganda foi orientado para atingir um mercado jovem e exigente: o mercado das cervejas finas ocupado pela Brahma Extra, Pilsener (Antarctica) e Ouro Fino (Cia. Mineira de Cervejas).

A imagem criada ressaltou a qualidade do produto. A Skol é vendida em 42 países e procura manter um padrão internacional único ("Somos a Coca-Cola das cervejas"), embora seja adaptada ao paladar regional (no Brasil é mais fraca do que na Europa porque o público prefere). O segredo de fábrica é a levedura especial, fornecida por um laboratório central, e as técnicas de fermentação e envelhecimento. Um laboratório em Nova York, que recebe mensalmente amostras do produto, controla a qualidade da Skol em todo o mundo.

O rótulo em papel dourado, metalizado, é igual em todos os países e está acima do padrão nacional dos rótulos de cerveja (exceção da Ouro Fino).

Skol para mulher — O departamento de marketing da compa- 



As melhores técnicas para atingir executivos.



São as revistas do Grupo Técnico da Editora Abril. Transporte Moderno, Máquinas & Metais, Química & Derivados e Exame.

24.170 executivos recebem Transporte Moderno. Média de 2,58 leitores por exemplar (Marplan). 62.445 executivos lêem Transporte Moderno. Atinge 9.529 empresas ligadas ao setor de transporte e movimentação interna e máquinas rodoviárias.

21.790 executivos recebem Máquinas & Metais. Média de 3,03 leitores por exemplar (Marplan)

66.024 executivos lêem Máquinas & Metais. Atinge 6.681 empresas ligadas aos setores metalúrgico, mecânico e eletro-eletrônico.

21.041 executivos recebem Química & Deriva-



dos. Média de 2,16 leitores por exemplar (Marplan). 54.917 executivos lêem Química & Derivados. Atinge 7.006 empresas ligadas ao setor químico ou que utilizam produtos e equipamentos do setor químico.

Exame. Uma revista dentro de outra: é encartada nas três revistas do Grupo Técnico.

Somando-se a tiragem das três, 67.001 executivos recebem Exame. 2.73 leitores por exemplar (Marplan). 182.912 executivos lêem Exame.

É a maior revista brasileira de circulação dirigida. Estas são as melhores técnicas conhecidas para atingir pessoas com poder de decisão nas maiores empresas brasileiras.



GRUPO TÉCNICO

Vamos ser a Coca-Cola das cervejas

nhia pensou na mulher quando lançou a meia garrafa, que rapidamente conquistou o mercado de lanchonetes e confeitarias. A garrafa grande ainda vende mais (em São Paulo não foi lançada), 60% da produção, mas a tendência é perder terreno: a pequena custa a metade do preço e não fica esquentando em cima do balcão.

A fábrica tem o mesmo cuidado na apresentação do chope, vendido apenas no Rio e na Baixada Fluminense. Os barris (importados) são de alumínio, bonitos, leves e não deixam escapar a pressão. A empresa fornece copos altos, de cristal, com o símbolo dourado da Skol, para as casas que trabalham com o chope da marca.

E vai ficar — Quem quer vender cerveja no Brasil tem que enfrentar a Brahma e a Antarctica, que dominam 80% do mercado e não pretendem ceder nenhum litro em sua posição. Hans Monna diz que a Skol ainda não teve problemas com os dois gigantes porque sua produção é limitada e se restringe a cervejas finas, que correspondem a 20% do mercado total, calculado em 1 bilhão de litros, em 1969.

Em 1970 começará a grande luta, com o lançamento da cerveja popular da Skol. As armas para suportar as durezas da concorrência são as mesmas que a companhia usou para entrar no mercado de cervejas finas: apoio de um grupo internacional muito poderoso no ramo e participação de grupos financeiros nacionais também fortes.

Brahma e Antarctica costumam pedir exclusividade aos compradores de seu chope e exigem consumo mínimo. A Skol não exige nada e procura oferecer mais




A frota tem o amarelo-dourado da cerveja com o símbolo pintado em marrom.

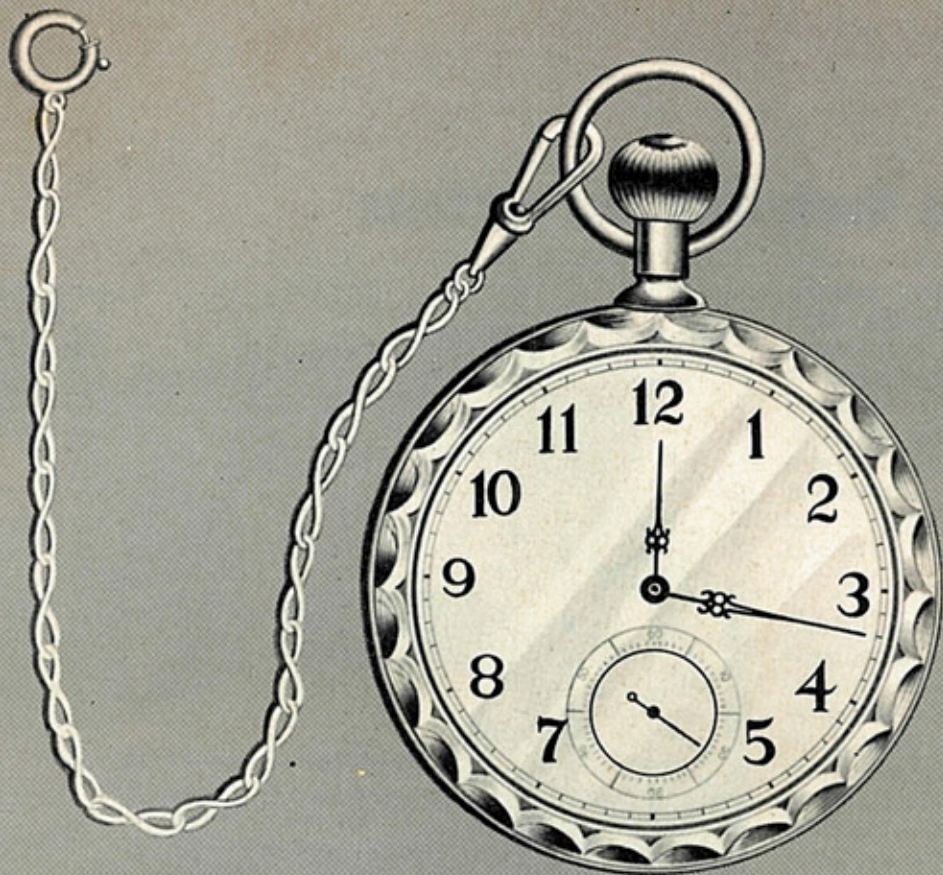
vantagens que suas concorrentes. Os refrigerantes têm muita importância nessa guerra de posições. A Skol já comprou a Seven-Up, em São Paulo, e obteve licença de fabricação e distribuição de Coca-Cola e Fanta, no Paraná. Estuda a fabricação de guaraná e soda-limonada. A preocupação é oferecer uma linha de produtos que possa substituir a dos concorrentes e, assim, evitar qualquer tipo de pressão contra os intermediários. Eles se preparam para atender ao dono de bar ou restaurante que, ao escolher o chope Skol, possa perder o fornecimento de refrigerantes dos fornecedores tradicionais. A ampliação do mercado é gradativa, obedecendo ao desenvolvimento da produção. O segredo está em atender sempre bem aos fregueses já conquistados e eliminar as crises de entrega, o que sempre dá prejuízos aos donos de bares e restaurantes.

Os serviços de distribuição para todo o Brasil (Sergipe, Rio Grande do Sul, Pará e Santa Catarina, ainda não recebem Skol) são padronizados. A frota de 1 080 caminhões da fábrica e dos distribuidores contratados é uniforme, pintada de amarelo, com o símbolo da cerveja em marrom. Os vendedores recebem treinamento supervisionado pelo escritório central.

Para entrar no Brasil, a Skol assumiu o controle das quatro cervejarias do grupo Scarpa (Caracu). Formou-se uma nova empresa na qual o patrimônio da Caracu foi convertido em ações que representam 49% do capital social. Esse processo foi considerado mais fácil do que construir e instalar novas fábricas.

A Caracu, cerveja preta conhecida nacionalmente, continua sendo fabricada.

"Viemos para ficar", diz Hans 



NINGUÉM SABE QUEM INVENTOU O RELÓGIO!

MAS, TODOS CONHECEM SUA UTILIDADE

A NCR inventou a caixa registradora em 1884. Desde aquela época vem inventando e aprimorando novos equipamentos, da simples máquina de somar ao mais moderno computador. De fato, NCR significa não apenas equipamento de controle contábil, como também acessórios e serviço em escala mundial.

NCR

NCR DO BRASIL S.A.

Av. Marechal Floriano, 96 - Rio GB Tel. 223-8080
FILIAIS EM TODOS OS ESTADOS

A grande arma: não exigir exclusividade

Monna. Os projetos da empresa para 1970 são:

- ampliação da distribuição em São Paulo (inclusive chope) e instalação de fábrica na capital;
- distribuição de chope para todo o país;
- estudos para instalação de uma fábrica nas áreas da Sude ne ou Sudam;
- estudos para lançamento da cerveja em lata;
- entendimentos com outras cervejarias para utilização de engradados de plástico. A Skol pretende utilizá-los por serem mais baratos, leves e resistentes. Receber engradados de outras companhias é comum entre os distribuidores de bebidas. Por isso, é preciso que as empresas concordem em fazer a substituição.

Os seis grandes — A Companhia Cervejaria Skol do Brasil é uma empresa do grupo Skol International, fundada em 1964, com sede nas Bermudas. O grupo é formado por um consórcio de seis grandes cervejarias independentes que se aliaram para produzir e distribuir uma cerveja conhecida internacionalmente.

A primeira é a Sociedade Central de Cervejas, que domina o mercado de Portugal, Angola, Moçambique, Açores e Madeira. Em termos financeiros, a Allied Breweries (a segunda) é a maior cervejaria do mundo e a maior em produção da Grã-Bretanha. John Labatt Ltd. é a terceira grande que faz parte da Skol International. Domina o Canadá e tem interesses em várias cervejarias dos EUA. Pripp Bryggeruerb AB, a maior da Escandinávia; Unibra SA, belga, a maior da África; e a Branereu Schwechat AB, a maior da Áustria, completam o time. A Sociedade Central de Cervejas possui 13,5% das ações da Skol brasileira e mantém o controle administrativo e técnico da empresa. Com o maior número de ações (49%), mas sem ter o controle, está o grupo Scarpa, antigo proprietário das cervejarias Caracu, Santista, Cairu e Londrina, que foram absorvidas. Os outros acionistas são Banco Bozzano-Simonsen (12,5%) e Souza Cruz (12,5%). O capital registrado da empresa é de NCr\$ 40 milhões e corresponde aproximadamente ao valor patrimonial.

A cerveja Skol foi lançada em 1964, na Espanha, e depois na Nova Zelândia. Em maio de 1965 apareceu na Grã-Bretanha. Hoje pode ser encontrada em 42 países. O Brasil é o primeiro da América Latina.

Como cresceu — Até agora, a Skol International aplicou NCr\$ 10 milhões na ampliação e reforma de suas quatro fábricas no Brasil. Metade desse dinheiro foi gasto na compra de duas máquinas belgas de enchimento de garrafas que foram instaladas nas fábricas do Rio e de Rio Claro (SP), com capacidade para 28 mil garrafas (50 mil pequenas) por hora. Os 5 milhões restantes foram-se na ampliação das adegas e armazéns, reforma das fábricas, ampliação da frota e publicidade. Os planos para 1970 prevêem a ampliação dos mesmos setores, principalmente os depósitos. Calculam um novo investimento de NCr\$ 10 milhões. As ampliações permitiram aumentar a produção de 3 para 10,5 milhões de litros por mês. As fábricas do Rio e de Rio Claro passaram de 1,5 para 4 milhões de litros por mês.

OS GIGANTES TRANQUÍLOS

Em 1968, quarenta fábricas de cerveja estavam instaladas no Brasil. Nesse ano, mais seis novos fabricantes encontravam-se em fase de instalação de suas indústrias, duas em Brasília e as outras no Pará, Ceará, Maranhão e Mato Grosso. Dois fabricantes ingleses estudavam a construção de cervejarias na Bahia.

Apesar desse grande número de produtores, 83,91% do mercado era dominado pela Brahma (48,58%) e Antarctica (35,33%), de acordo com levantamento feito em 1966.

Em terceiro lugar estava a Companhia Mineira de Cervejas, com

9,08% do mercado. As quatro cervejarias do grupo Scarpa dominavam 3,5%. Em quinto lugar vinha a Cervejaria Serramalte, do Rio Grande do Sul, com 2,3%. Os restantes dividiam 1,15% do mercado. Com exceção das duas grandes, todas as outras empresas enfrentavam problemas de capital de giro. Esse ramo de negócio exige um grande investimento em vasilhame e engradados.

A Skol foi um dado novo no mercado, que já começa a se modificar. Calcula-se que, em 1969, o consumo de cerveja e chope subiu a 1 bilhão de litros. Dêsse total, 20% corres-

ponde à venda de cervejas finas, que tem uma concentração de consumidores nas cidades turísticas e nas capitais (São Paulo, Rio e Belo Horizonte, principalmente).

Hans Monna diz que a Skol domina 60% do mercado de cervejas finas (12% do global), no Rio de Janeiro e na Baixada Fluminense e 30% (6% do global), em São Paulo. A participação da empresa no mercado global, nos três últimos meses de 1969 foi calculada em 10 ou 11%, uns 40% do mercado de cervejas finas. A Skol concorre na área da Brahma Extra, da Pilsener e principalmente da Ouro Fino.

(E)

O DINHEIRO FÁCIL DA



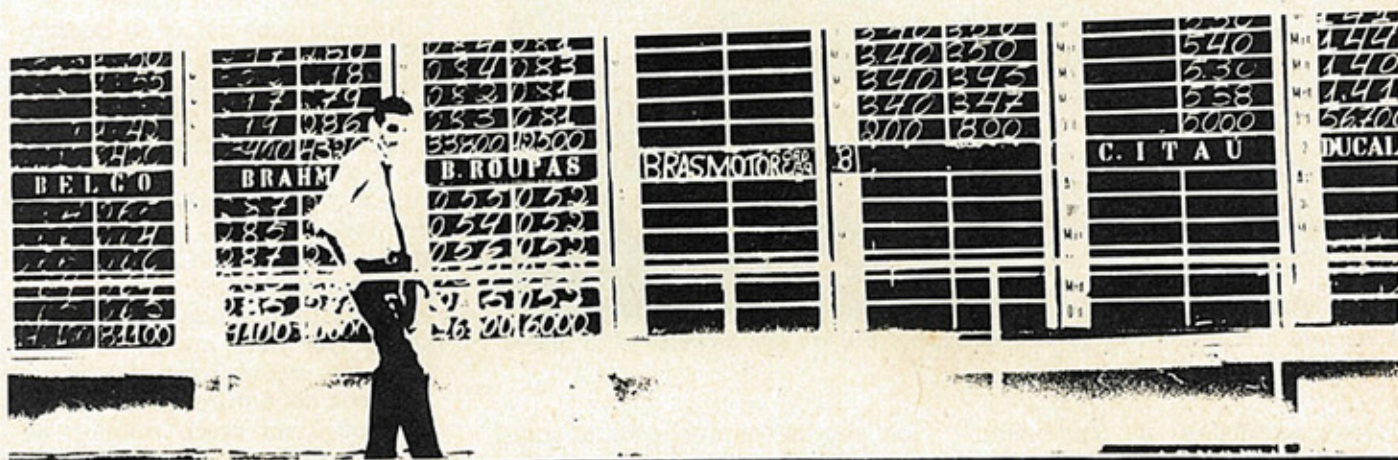
Um mercado capaz de investir mais de 20 bilhões de cruzeiros velhos por dia está à espera das ações de sua empresa. Veja como democratizar seu capital e conseguir recursos mais baratos que o dinheiro dos bancos e das companhias financiadoras. Mas tenha cuidado ao escolher o distribuidor. Alguns cobram uma taxa de corretagem de até 25%. Aí, o dinheiro da Bolsa sai demasiado caro.

A curta caminhada de Neil Armstrong na Lua é o resultado mais espetacular da democratização do capital das empresas privadas americanas. Para uma nação que possui 24 milhões de investidores, é impossível separar os êxitos da tecnologia industrial das bolsas de valores.

Esse foi o caminho do desenvolvimento dos EUA e, na opinião de Celso Lima Araújo, gerente do mercado de capitais do Banco Central, só há outra alternativa para que a economia de uma nação possa atingir toda a sua capacidade: a socialização dos meios de produção.

Das 20 mil sociedades anônimas brasileiras, apenas 306 são de capital aberto. Um mercado ansioso, capaz de movimentar 22 milhões novos em um dia (Bolsas do Rio e São Paulo — dia 13/8/1969); uma valorização espetacular das ações lançadas (valorização média em um ano: 318,4%); incentivos fiscais e uma carga publicitária não conseguiram convencer a maioria dos empresários nacionais.

BÔLSA



O quadro-negro registra as cotações de cada ação negociada. Sua empresa pode estar entre as que participam do pregão.

Por quê?

Porque o empresário nacional desconhece as vantagens da abertura do capital social de sua firma. A maior delas: **dinheiro a preço mais barato.**

Seguindo suas tradições financeiras recorre a estabelecimentos de crédito. Mesmo depois da queda da taxa de juros, um financiamento para capital de giro, a prazo superior a 120 dias, custa, em média, 32% ao ano. Nas companhias financeiras, o preço sobe a 37,5%.

A rigidez dos prazos de vencimento soma-se à desvantagem no custo.

A remuneração do dinheiro recolhido no mercado de capitais é mais flexível. Ela se dá anualmente, encerrado o ano comercial, num prazo que varia até quatro meses. As ações ordinárias não obrigam ao pagamento de dividendos. Para as preferenciais, a regra é estabelecer uma remuneração mínima de 10 a 15% ao ano.

No mercado de capitais, considera-se **bom** o pagamento de di-

videndos anuais de 30 a 35% — parte desse pagamento em dinheiro (mais ou menos um terço) e em ações bonificadas (dois terços restantes).

A empresa de capital aberto está isenta do pagamento de 5% do imposto sobre os lucros distribuídos. Dividendos pagos até o limite de 6% sobre o valor nominal das ações também podem ser deduzidos do lucro final. Esses dois estímulos muitas vezes são suficientes para a remuneração dos novos acionistas e para elevar o saldo dos acionistas majoritários.

As lendas — Perder o controle da empresa ou medo de diluir o patrimônio acumulado são as objeções mais frequentes à democratização. Vice-presidente da Bolsa de Valores de São Paulo, o corretor Raymundo Magliano responde a esses pontos:

“Teoricamente é possível perder o controle de uma empresa de capital aberto. Mas, em países desenvolvidos, como os EUA, os da Europa ocidental e Japão, cê-

ca de 30% bastam para garantir a um grupo empresarial a direção dos negócios. Na prática, não há riscos”.

A lei permite, ao iniciar a abertura do capital, fazê-lo parceladamente, começando com 20% até o limite mínimo de 49%. Nesse caso, o controle fica assegurado. Mas até 70% das ações podem ser colocadas na mão de terceiros sem que se perca a maioria. Uma empresa pode lançar até 50% de seu capital sob a forma de ações preferenciais (que têm vantagens sobre as ações ordinárias — prioridade no recebimento de dividendos, taxa mínima de remuneração — mas não têm direito a voto). Mantendo-se 30% das ações ordinárias, o controle está assegurado.

A diluição do patrimônio é um perigo mais real. É regra na indústria brasileira que o patrimônio da empresa seja superior ao capital registrado. Nessas condições, promover a democratização sem a reavaliação do patrimônio equivale a distribuir aos

A diluição do patrimônio é um perigo real



O mercado espera novas ações para diminuir a pressão dos investidores na Bolsa.

novos acionistas a economia acumulada por antigos sócios.

Como entrar — Capacidade de concorrer no mercado, uma boa posição econômica e financeira, tradição empresarial e uma avaliação positiva das possibilidades da empresa no momento econômico são as condições necessárias para a democratização do capital.

Das 306 empresas de capital aberto, a maioria é constituída por grandes firmas. Mas as de porte médio estão entrando no mercado com boas condições. Da reunião da diretoria que decidiu a democratização até a fixação das cotas no pregão da Bolsa, é necessário:

- Estudo das condições da empresa, baseado na conta lucros e perdas dos últimos três anos.
- Inscrição no Registro de Pessoas Jurídicas do Banco Central, de acordo com as exigências da Resolução 88 do BC.
- Registro das ações na Bolsa de Valores, segundo os estatutos de cada uma delas.
- Emissão, pelo Banco Central, do "Certificado de Capital Aber-

to", regulamentado pela Resolução 106. Exige os dois registros anteriores mais o estatuto social, relação dos acionistas majoritários (exigência mínima varia de cem a quinhentos portadores de vinte a cem ações, de acordo com a localização e capital da empresa), que detêm 20% das ações ordinárias e ficha cadastral dos diretores.

Os estatutos sociais devem garantir a livre negociação das ações, fixar prazo de até quatro meses para pagamento de dividendos e estabelecer a remuneração mínima (10 a 15% ao ano é regra) como compensação para as ações sem direito a voto (preferenciais).

Na data da abertura, a empresa receberá um certificado com prazo de um ano, prorrogável por períodos de dois anos, até que seja completada a distribuição mínima exigida (49%).

- Com o certificado do BC, inicia-se a distribuição dos títulos através de corretores oficiais (a lei exige). Há várias formas de realizar a distribuição: a) subscrição total das ações; b) subscrição de uma parte e distribuição (corretagem) do restante; c) apenas corretagem. Os distribuidores cobram uma

taxa de corretagem, que pode variar de 10 a 25%. As ações mais facilmente negociáveis, como as de uma empresa em grande desenvolvimento, são corretadas a taxas mais baixas.

Um fundo especial, o do Decreto 157, contribui para o sucesso de lançamentos novos. Esse fundo é formado pela aplicação das isenções do imposto de renda. Para obter esse benefício é necessário autorização específica do Banco Central. Ela depende do atendimento de uma das seguintes exigências:

1) Os atuais acionistas devem subscrever pelo menos 20% do total das ações emitidas; 2) ou 20% dos debêntures conversíveis em ações no prazo mínimo de três anos; 3) ou alienar imóveis no valor mínimo equivalente a 15% do capital social.

É obrigatório: 1) aplicar os recursos conseguidos em capital circulante, aumentando a proporção do passivo exigível em relação ao não-exigível; 2) não ter créditos de curso anormal superiores a 30% do capital mais reservas livres; 3) ter um capital mínimo de NCr\$ 500 000.

Uma sociedade anônima de capital aberto tem responsabilidades para com o Banco Central e para com os acionistas. Certificados da Bolsa de Valores, especificando o capital social vigente, total das ações emitidas, características, valor nominal, cotações mínima e máxima e valor correspondente ao patrimônio devem ser entregues, anualmente, ao Banco.

Completar, dentro de quinze dias, registros, averbações, conversão e transferência de ações, a pedido dos acionistas; não suspender esses serviços por mais de noventa dias intercalados ou quinze consecutivos; publicar balanços periódicos e outras informações, organização contábil e parecer de auditores são as responsabilidades para com os acionistas.

UMA NOVA DUTON

Uma empresa jovem, a Duton (lojas) resolveu seu problema de capital de giro lançando ações no mercado. Dois anos depois de optar pela democratização, prepara-se para uma quarta emissão, no valor aproximado de 1 milhão de cruzeiros novos.

Em 1962, quando foi fundada, a Duton possuía um capital de NCr\$ 10 000. Em 1967, esse capital era de NCr\$ 920 000, antes da primeira emissão de ações, que elevou-se a NCr\$ 1,7 milhão. Depois de mais duas emissões, somadas as bonificações e a reavaliação do ativo, o capital passou para 3 milhões de cruzeiros novos.


DISTRIBUIÇÃO PRÓPRIA

A distribuição da primeira emissão da Duton foi feita pela Arca-Distribuidora de Títulos e Valores Ltda., a uma taxa de corretagem de 12%. Por causa das características de seu negócio, a companhia preferiu operar com uma distribuidora própria e fundou a Delta. Edson Luiz Guerardi, diretor financeiro da companhia, considera a abertura do capital um sucesso. "Nós vendemos, em média, de 100 a 120 000 cruzeiros novos em ações, mensalmente." A distribuição é incentiva-

da pela própria empresa, que utiliza suas 21 lojas como pontos de corretagem. Os acionistas recebem vantagens extras. Eles obtêm descontos na compra de artigos vendidos pelas Lojas Duton. Anualmente, há uma promoção especial, o "Mês do Acionista", quando os descontos são maiores, com distribuição de brindes, etc. A maioria dos seiscentos empregados também é acionista da firma.

CLIENTE E ACIONISTA

"A abertura do capital possibilitou uma boa ampliação do mercado. Esse dinheiro é realmente o mais barato que se pode obter. Nossas ações estão cotadas a 1,35 e os dividendos do último ano subiram a 33%. Nós aproveitamos as vantagens do capital democratizado e os acionistas recebem uma boa remuneração", explica Edson Luiz Guerardi.

Em 1967, a Duton distribuiu um dividendo de 20%. O mesmo dividendo foi distribuído em 1968, mais 13% de ações bonificadas. Em 1967, as catorze lojas venderam NCr\$ 3 375 900. Com 21 lojas, a venda prevista para o ano que passou (1969) é de 21 milhões de cruzeiros novos aproximadamente. 

Você e outros 182.911 executivos recebem EXAME.

Exame é uma revista dentro de outra.

É encartada em Transporte Moderno, Máquinas & Metais e Química & Derivados.

Somando as tiragens das três revistas - TM 24.170, MM 21.790 e QD 21.041 - Exame tem 67.001 exemplares.

2,73 leitores por exemplar (Marplan): 182.912.

É a maior revista brasileira de circulação dirigida.

Anunciando em Exame você atinge 182.911 executivos.

O 182.912 é você.

GRUPO TÉCNICO



**Criativos, quadrados,
divertidos, carrancudos,
rebeldes, camaradas,
tranqüilos, loucos**

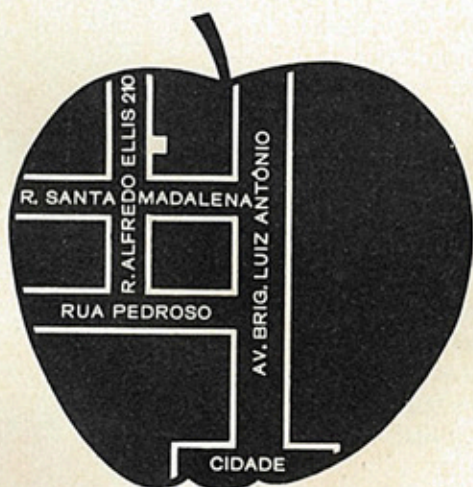
somos o diabo



E TANTAS FÊZ O DIABO QUE GANHOU O PARAÍSO.

Só no 2º semestre de 69, 23 novos clientes:

ABCI (ótica, cine, foto) • Fernet
Branca • Interpesca • Max
Eberhardt • Meca Nova (VW) •
Motor Haus (VW) • M.T.E.
(termostatos) • N.H. Empreendi-
mentos (Palmeiras, Esperia)
• Pfizer (Fitossanitária e Relações
Públicas) • Pial • Pirâmides
Brasília • Porcelana e Steatita •
Porcelana Real • Porcelana
Schmidt • Refinadora de Óleos
Brasil (Amendoliva, Gordura de
Coco Brasil etc.) • Restaurante
Le Logis • Revendedores VW de
Pinheiros • Ruletex (tapêtes e
cortinas) • Biro Ernesto Zeitel •
Maks & David Stuhlberger •



Mário Biseo •
Rhodes • Sabrina (imóveis).
Os que já estavam conosco:
Aço Inoxidável Guarulhos • AEG
• Associgás • Banco Expansão •
Bic • Conidure • Fábio Bastos •
Fracalanza • Frigor Eder •
Grupo Peticamps • Liquigás •
Mecânica Gráfica • Odil de Sá •
Olivetti • Orion • Permetal •
Pfizer (Grupo Farmacêutico e
Grupo Agropecuário) • Pitú •
Solorrigo • Tagus-Dimep • Vibrotex •
Wardon • Zonasul Veículos
(revendedor GM). Claro, tínhamos
de mudar para mais espaço,
mais sossêgo, mais confôrto.



rino publicidade

em sua nova casa - casa mesmo
na Rua Alfredo Ellis, 210 - Paraíso

Tels.: 288-0015 • 288-0036 • 288-0072 • 288-0088 • 288-0113 (PABX)

LEGISLAÇÃO

Caíram as multas

Oficinas de conservação, lubrificação ou manutenção não precisam mais pagar as multas fiscais de 1969. Elas foram canceladas pelo Decreto-lei 932. Para conseguir esse benefício, têm que apresentar recibo de imposto municipal sobre serviços ou estadual sobre circulação de mercadorias. As multas foram aplicadas por causa das diferentes interpretações do Decreto-lei 834. A prefeitura entendia que as oficinas deveriam pagar o imposto sobre serviços. O Estado afirmava que o imposto devido era o ICM. Agora, chegou-se à conclusão de que o contribuinte não poderia pagar dois impostos pelo mesmo serviço.

IR sobre ações

A Coordenação do Sistema de Tributação aprovou parecer (CST 117/69, de 14-7-69) para acabar com as dúvidas a respeito da incidência do imposto de renda sobre rendimento de ações.

Ações ao portador não-identificado ou ações ao portador que se identificou e escolheu o desconto na fonte (pessoa física ou jurídica) pagam 15% quando papéis de sociedades anônimas de capi-

tal aberto e 25% quando sociedades anônimas simples. O prazo para recolhimento é de trinta dias contados do pagamento ou crédito dos dividendos ou bonificações em dinheiro.

O saldo não-reclamado deve ser depositado no Banco do Brasil, quinze dias depois de esgotado o prazo de sessenta, a partir da publicação da ata. Trinta dias dessa data é o prazo para recolher o imposto de renda sobre dividendos e bonificações em dinheiro que não foram reclamados.

Os portadores identificados que não escolheram o desconto na fonte são obrigados a incluir seus dividendos na declaração de rendimentos. A distribuição de rendimentos a sócios ou acionistas de uma empresa beneficiada por rendimentos de ações de outras companhias está sujeita a tributação, mesmo que essas ações já tenham sido tributadas.

As ações nominativas ou nominativas endossáveis pagam 15% (s.a. de capital aberto), e 25% (outras sociedades) quando o portador (apenas pessoa física) usou o direito de opção pelo desconto na fonte. Os não-opts (apenas pessoa física) são obrigados a declarar seus rendimentos.

As pessoas jurídicas portadoras de ações nominativas ou nominativas endossáveis estão sujeitas a retenção na fonte, à taxa de 15%.

Mais campo para minérios

Até cinquenta autorizações para pesquisa de minérios da mesma classe é o limite determinado pelo Decreto-lei 723, para cada pessoa — física ou jurídica.

O Decreto-lei modificou o artigo 26 do Código de Mineração, que limitava a cinco o número de jazidas em fase de pesquisa. Esses limites impediam a utilização de métodos modernos de prospecção que, por mobilizarem grandes recursos técnicos humanos, tornam-se anti-econômicos ao operar em áreas limitadas.

Acidentes têm prioridade

As ações de acidentes do trabalho terão prioridade de julgamento nas Juntas de Recursos e no Conselho de Recursos da

Previdência Social. Só se pode recorrer à Justiça depois de esgotados os caminhos administrativos da Previdência.

Essas alterações na Lei 5316 foram introduzidas pelo Decreto-lei 893, que integrou o seguro de acidentes de trabalho na Previdência. O mesmo decreto alterou a letra b do parágrafo 1.º do artigo 2.º da lei. Serão consideradas doenças de trabalho as resultantes das condições especiais em que o trabalho for realizado desde que: a) não sejam degenerativas; b) não sejam provocadas por velhice; c) estejam diretamente ligadas ao tipo de trabalho; d) causem real redução da capacidade de trabalho do empregado.

No artigo 15 da Lei 5316 foi introduzido outro parágrafo, desobrigando a Previdência Social do depósito prévio no valor da condenação para interposição de recursos. Dinheiro ou bens do INPS também não podem ser

OS DIAS DE IR À FEIRA

O VII Salão do Automóvel (de 21 de novembro a 6 de dezembro) vai inaugurar o Palácio de Exposições do Parque Anhembi de São Paulo. As outras feiras e salões promovidos pela Alcântara Machado Empreendimentos, que serão apresentados no Ibirapuera, são: VIII Feira do Couro (de 24 de janeiro a 1.º de fevereiro); XI UD — Feira de Utilidades Domésticas (de 11 a 26 de abril); VIII USE — Feira de Utensílios e Serviços de Escritório (de 16 a 24 de maio); VIII Feira da Mecânica Nacional (de 20 de junho a 5 de julho); XIII Fenit — Feira Nacional da Indústria Têxtil (de 8 a 23 de agosto) e X Salão da Criança (de 10 a 25 de outubro).

penhorados ou seqüestrados para garantir seus débitos.

O artigo 23 recebeu um novo parágrafo, que estabeleça as condições para o INPS levantar os valores das contas vinculadas pela lei do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.

Governo quer pagar

O governo já está pronto para devolver NCr\$ 100 milhões aos contribuintes que recolheram os empréstimos compulsórios, adicionais restituíveis e empréstimos de emergência nos anos de 1951, 1952, 1956 e 1963.

O Ministro Delfim Netto assinou portaria (26-11-69) regulamentando a devolução. A pessoa jurídica que tiver efetuado o desconto na fonte deve enviar à Secretaria a "relação comprobatória" dos descontos efetuados. O contribuinte terá a devolução sem outro trabalho. Se a empresa retentora não enviou a relação a pessoa física tem prazo de 120 dias para requerer a devolução.

A restituição será feita através de pagamento direto, com cheques sacados contra o Banco do Brasil; pagamento mediante depósito em conta vinculada; inclusão na folha de pagamento.

Os adicionais anteriores a 1958 já foram resgatados, com exceção dos comprovantes do exercício de 1957 dos Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Minas Gerais e cidades do interior de São Paulo. Esses serão pagos normalmente.

A rede fina de renda

As pessoas jurídicas de direito privado que estavam isentas de declarar sua renda, serão obrigadas a fazê-lo, a partir de 1970 (exercício-base 1969). Portaria do Ministro Delfim Netto estabelece que, para aprimorar o controle da Secretaria da Receita Federal, as sociedades beneficentes, fundações, associações, sindicatos, instituições de educação, companhias estrangeiras de na-

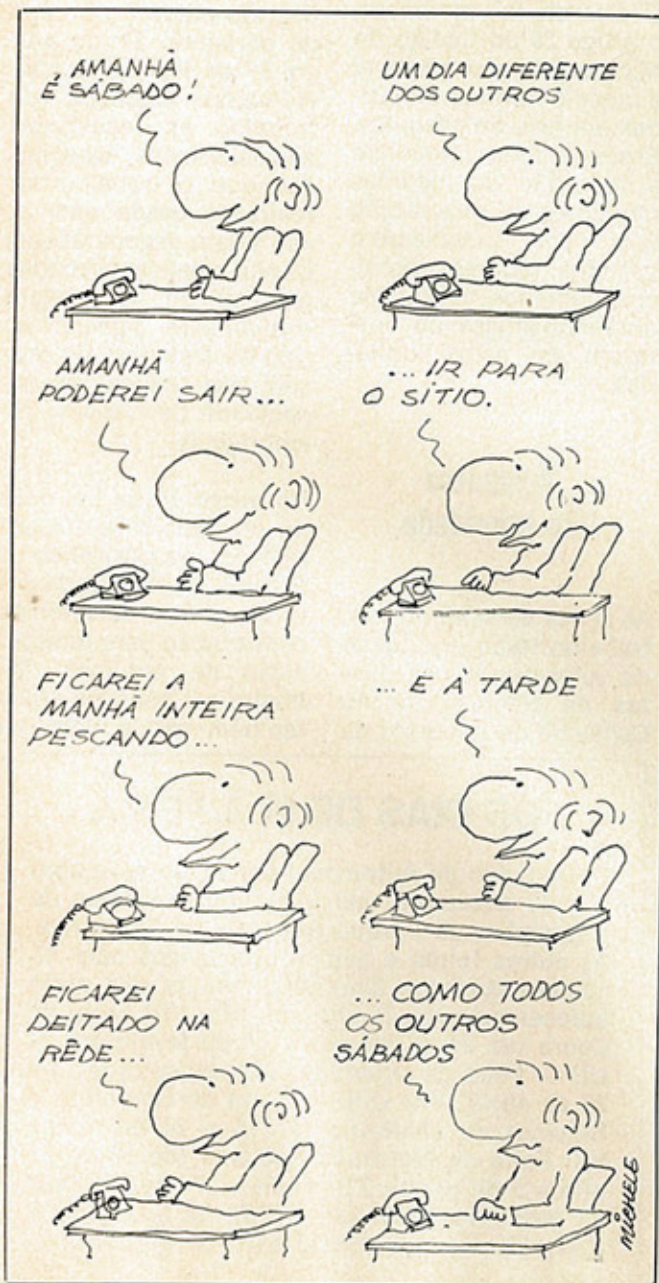
vegação marítima e aérea, cooperativas, empréssas individuais ou sociedades, independente da renda bruta, devem apresentar suas declarações.

INTERNACIONAL

A lata mais barata

Nos Estados Unidos, os produtores de bebidas querem fabricar latas dentro de suas próprias fábricas. É que, assim, reduzirão o custo em 10%, com a eliminação do transporte de latas vazias. Os dois maiores fabricantes americanos de latas — a Continental Can Co. e a American Can Co. — já anunciaram que estão dispostas a instalar a maquinaria nas fábricas que a desejarem, desde que produzam mais de 100 milhões de latas por ano.

Mas, por enquanto, só as grandes cervejarias — entre elas a Schlitz, Schaefer, Pabst, Hamm, Olympia, Lone Star e Stroh — e a Coca-Cola manifestaram seu interesse. A indústria cervejeira usou, em 1968, 15 bilhões de latas (48% das vendas totais de cerveja nos EUA) e a de refrigerantes, 10 bilhões (mas, em 1974, serão 25 bilhões, porque o mercado cresce anualmente em 25%). No entanto, metade dos fabricantes de refrigerantes não vão poder instalar uma linha de produção de latas em sua própria fábrica: são pequenos.



O Sr. está interessado no desenvolvimento de sua empresa?

90.000.000 de brasileiros também.

Por isso a FINAME financia máquinas e equipamentos. Consulte o BIB, que é um agente da FINAME.

Quando o Sr. amplia sua empresa, está criando novas oportunidades de trabalho e contribuindo, com o seu progresso, para o desenvolvimento do país.

O governo entende isso e sabe que todos os brasileiros também pensam assim.

Por isso foi criada a FINAME.

A FINAME existe para que os financiamentos sejam coisas simples de se conseguir, sem burocracias, sem perdas de tempo.

O BIB - Banco de Investimento do

Brasil - é um agente da FINAME, o que torna ainda mais fácil um financiamento. Porque você fala com o BIB e o BIB prepara e encaminha a sua solicitação à FINAME. E faz mais: ele financia um mínimo de 20% do total pretendido.

Então, o Sr. não está interessado em financiamento para ampliar ou reequipar sua empresa?

Seja egoísta. Pense no Sr. mesmo. Afinal, o Sr. é um dos 90.000.000 de brasileiros que querem melhores condições de vida.

Agente financeiro da FINAME n.º 212



BANCO DE INVESTIMENTO DO BRASIL

Rio de Janeiro: Av. Rio Branco, 147 - 10.º e 11.º andares -

Tels.: 222-5115, 222-5114, 222-5113 e 222-5112

São Paulo: Rua Líbero Badaró, 293 - 6.º andar -

Tels.: 37-8870, 37-6061, 37-7953 e 34-3704

Capital e Reservas: NCr\$ 44.645.038,15 - Carta Patente A-2941/66

MARKETING

O mundo está ficando pequeno

"Só quando o mundo estiver unificado será possível fazer um marketing internacional", declarou, há algum tempo, George Weissmann, presidente da Philip Morris (cigarros), depois da tentativa fracassada de convencer os canadenses a fumarem uma das marcas mais populares nos Estados Unidos.

Mas hoje o aforismo de Weissmann perdeu a força e o dogma foi destruído. Esso, Shell, IBM, Unilever, Colgate-Palmolive, Coca-Cola e Pepsi são algumas empresas que lançaram campanhas de vendas multinacionais com sucesso, e General Electric, Kodak, Singer e Hoover tomam o mesmo caminho. Parecem confiar mais em McLuhan ("O mundo é um quintal").

O argumento mais forte para a unificação é o da falta de boas idéias e de bons profissionais. E os homens de marketing tratam de segurar qualquer boa idéia que apareça seja lá onde fôr, quando acreditam que ela tenha uma força universal. O slogan "Ponha um tigre no seu carro" pegou em Hong-Kong, Paris, Londres, Recife e Maranguape. Uma cara sorridente e familiar para disfarçar a ferocidade do tigre, bons layouts destacando sua força e

potência, eis tudo o que a Esso precisou para aumentar suas vendas em todo o mundo. Em alguns lugares, o Tigre é mais conhecido que a ONU.

Mas os defensores da universalidade das boas idéias reconhecem a necessidade de prudência: métodos eficientes aplicados em certos mercados não são obrigatoriamente eficazes em outros. Características físicas do mercado, nível de desenvolvimento, aspectos culturais, grau de saturação do mercado, práticas de concorrência e restrições legais são fatores que podem impedir a unificação. Por exemplo: a descrença do consumidor alemão nos aparelhos elétricos americanos (fator cultural) deu sério prejuízo à Princess Housewares Inc., quando esta tentou entrar naquele mercado. Uma sondagem revelou que menos de 40% dos alemães "confiam" nos aparelhos americanos.

Dentro de alguns anos, a unificação do marketing para a empresa poderá tornar-se a principal preocupação da diretoria.

INDÚSTRIA

Pesquisa redescobre indústria

Setores da indústria mecânica, química, siderúrgica e de materiais de construção estão sendo pesquisados pelo Ministério de Planejamento e Coordenação Geral. Os

resultados serão divulgados ainda este ano.

No setor mecânico, será elaborado um diagnóstico da indústria de máquinas-ferramenta. Essa pesquisa servirá de base para a formulação de uma política setorial de desenvolvimento a curto e longo prazos.

Para orientar a política de investimentos no setor químico será feito um levantamento da capacidade instalada, a evolução prevista e o comportamento do mercado. O ministério quer saber, também, como estão o sistema de proteção tarifária e as condições de competição no mercado externo, para estabelecer as condições de concorrência entre a produção interna e o similar importado. Outras pesquisas no setor químico são: "Consumo e política de investimentos no setor de fibras sintéticas" e "Política para o crescimento da oferta de soda cáustica".

Na indústria siderúrgica serão pesquisadas a situação financeira do setor e a estrutura industrial e comercial para produtos fundidos e forjados.

"Inter-relações industriais da construção de edificações" é o tema da pesquisa no setor de materiais de construção. Levantará informações sobre custo da construção-padrão, demanda de materiais e de mão-de-obra derivados do programa do BNH e sobre índices de variação dos custos da construção habitacional.

Para caracterizar a evolução dos diversos seto-

res da indústria nacional está planejada uma pesquisa que vai analisar a importância e natureza da tecnologia importada, identificando os setores para os quais é canalizada.

COMÉRCIO EXTERIOR

Haja dinheiro para a pimenta

A pimenta-do-reino preta brasileira, que em agosto estava custando US \$580 a tonelada no mercado internacional, teve uma alta repentina, em setembro, para US \$1 000. Por quê?

Foi a queda violenta da safra, que de 20 000 t, em 1968, ficou reduzida a 6 000 t, em 1969.

Os plantadores responsáveis por 94% da produção brasileira de pimenta, em Tomé-Açu, no Pará, estão se queixando da falta de financiamento para poderem produzir mais.


O Brasil é o terceiro maior produtor de pimenta no mundo (o primeiro é a Índia, com 25 000 a 30 000 t anuais, seguida do Sarawak, com quase 15 000) e de janeiro a setembro do ano passado exportou US \$5,36 milhões, correspondentes a 9 357 t. Isso parece comprovar que a venda de pimenta-do-reino lá fora é um bom negócio. E, como acontece com a maioria dos nossos produtos agrícolas, os Estados Unidos são os maiores compradores (2 000 t).

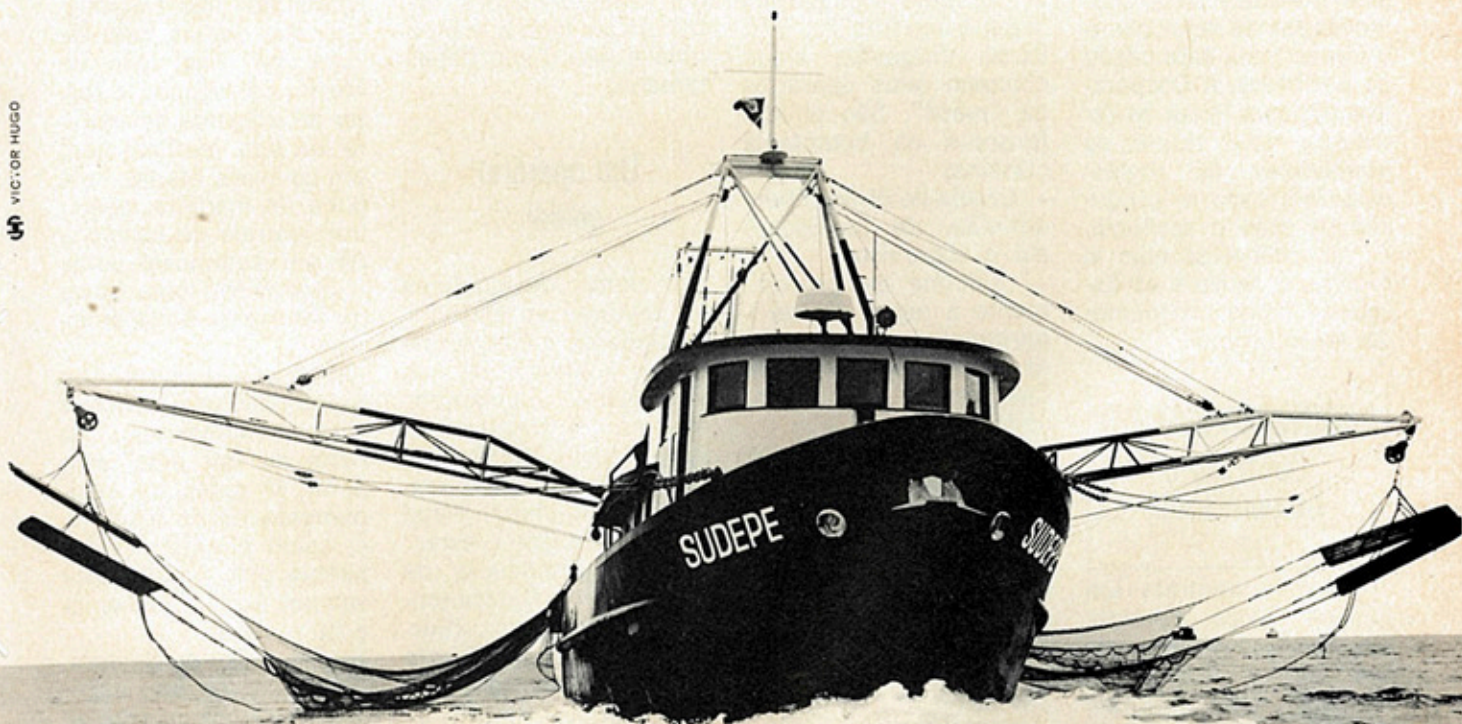
O BRASIL CONQUISTA O MAR!



A pesca é o novo milagre brasileiro! 800 novos barcos pesqueiros, com a tecnologia pesqueira mais atualizada, estarão no mar até 1972, produzindo DOIS MILHÕES DE TONELADAS ANUAIS DE PESCADO, graças a aplicação de 25% de impôsto de renda em projetos da SUDEPE. Vamos trazer para o Brasil a riqueza em alimentos que vinha sendo explorada por barcos de outras nações. A luta pelo mar é de todos os brasileiros: faça Você também aplicação de seus incentivos fiscais. na Pesca, e ajude o Brasil a conquistar o mar!

sudepe  **superintendência
do desenvolvimento
da pesca**

Sob os auspícios da 
Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação



Na Carta de Brasília estava previsto que o país iria produzir 17 100 toneladas no ano passado, para alcançar 24 400 em 1971. Mas o fracasso desse ano indica que não se vai atingir esse total, com a acumulação das reservas esgotadas deste ano. No mercado nacional, onde está sendo vendido de NCr\$ 4,50 a 5,00 o quilo da pimenta preta e de NCr\$ 6,00 a 6,50 o da branca, São Paulo é o maior comprador (2 000 t), e revende grande parte do que recebe para os Estados do sul.

Da pimenta-do-reino também é extraído o óleo-resina utilizado como aromatizador de salsichas e salames e na fabricação de perfumes. A Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, que reúne os plantadores da região, está iniciando a produção de óleo e essência. E vai concorrer com a França, o Japão e os Estados Unidos no mercado internacional.

ADMINISTRAÇÃO

Contrate o homem todo

"Você não contrata um polegar. Você contrata um homem inteiro", diz um professor universitário que está tentando modificar as teorias sobre o trabalho.

"Um empregado participante é incomparavelmente melhor que um apertador de botões."

Durante a "crise de maio" que paralisou a França, em 1968, as com-

panhias subsidiárias de empresas americanas — IBM France, Bull-GE, Firestone, Chrysler e outras — continuaram a operar normalmente como se nada tivesse acontecido.

Para o economista francês Michel Tardieu, "a direção das firmas americanas faz uso completo da competência do indivíduo e dá a ele a sensação de estar no emprego certo. As promoções dependem da capacidade, e não dos diplomas". E mais: "A organização repressiva das companhias francesas, com sua direção autocrática e arrogante, foi, talvez, a causa principal do 'maio sangrento'".

Esses dirigentes ainda chamam seus operários de "mãos". São os defensores da burocracia clássica:

— cadeia de direção bem definida, do presidente até o supervisor;

— sistema de procedimento e regras de comportamento para todas as atividades relacionadas com a administração;

— divisão do trabalho baseada numa rígida especialização: um homem vende, outro produz, um terceiro analisa as finanças e um quarto pesquisa novos produtos;

— promoção e seleção baseadas na competência técnica;

— relações humanas impessoais.

Esses princípios podem ser lucrativos, mas não aumentam a satisfação dos empregados.

O professor Richard Viola, da Escola de Administração de Empresas da

Universidade de Nova York, propõe a reformulação dessa política e a fixação de outros objetivos para a administração.

1) Aumentar o nível de conhecimento, pelo incremento das comunicações na fábrica, criação e ampliação de novas áreas de trabalho.

2) Integrar, pelo aumento da participação do pessoal, as pretensões dos empregados com os objetivos do negócio, eliminando as barreiras de classe e dando atenção individual ao empregado.

3) Valorizar o "sistema" em oposição ao departamento. Isto é, o empregado deve estar certo de que suas decisões vão beneficiar toda a companhia e não o seu departamento.

Um operário genial

Um motor de máquina de costura, um electricista cheio de idéias e materiais retirados de um automóvel abandonado salvaram a imagem do Governador Negrão de Lima como homem realizador. Milagre? Nada disso. A história é esta: A Superintendência de Urbanismo e Saneamento da Guanabara (Sursam) é responsável pelo programa de obras do Estado. Para cumprir os prazos exigidos pelo governador, a autarquia tem uma usina de asfalto que deve trabalhar sem parar. Mas a qualidade de produção depende de um fluidômetro: um aparelho que mede a dosagem exata do li-

gante da massa asfáltica. É um aparelho importado, sensível e caro — custa NCr\$ 35 000. Seu funcionamento depende de um motor, acoplado a um sem-fim, que gira sobre outro, mudando o sentido de horizontal para vertical e reduzindo a marcha para que o fluidômetro volte ao nível original. Cada vez que o motor apresenta um defeito, toda a usina pára por, pelo menos, dois dias, interrompendo as obras.

Jarbas da Silva, 34 anos e dois de Sursam, é o encarregado do setor elétrico da usina. E o fluidômetro sempre foi o terror do seu trabalho. Um dia, Jarbas saiu de casa, em São João do Meriti, carregando o motor da máquina de costura de sua mulher. Com um canivete, ele fez uma polia de madeira, pegou uma correia de borracha de um automóvel velho e improvisou uma barra de ferro para a transmissão.

Adaptou a invenção ao fluidômetro e a usina já está funcionando há mais de um mês, sem parar. O custo do equipamento foi de NCr\$ 10, e, como o antigo motor parava pelo menos uma vez por mês, a economia é de milhões.

Jarbas, herói da Sursam. Mas nem por isso esperando reconhecimento do chefe nem recompensa econômica pelo feito: "Ganho 740 novos e acho que a criação do aparelho é minha obrigação. Só espero que me devolvam o motor, porque não quero criar problemas em casa".

OLYMPIA ICR 412

-a calculadora eletrônica de vantagens incalculáveis.

A Olympia ICR 412 resume a eletrônica de hoje. ICR porquê tem circuitos integrados que garantem um conjunto compacto, extremamente sólido e de fantástica eficiência.

Tente propor-lhe o problema mais complicado. Instantaneamente a resposta aparece no visor. E com toda a precisão: a ICR 412 tem capacidade para 24 algarismos em todos os registros e memórias.

A técnica de operação da 412 é tão avançada que para explicá-la é preciso introduzir um termo novo: "cálculo fluído". Ele designa a possibilidade de

cálculo ininterrupto, sem necessidade de respostas intermediárias, as quais ficam automaticamente retidas nas memórias da máquina. Essa é uma vantagem inestimável no caso de cálculos combinados do tipo expressões algébricas. Provando outra vez que tamanho não é documento a ICR 412 é compacta (32x35x11 cm), leve (4,5kg) e por isso portátil. Os comandos para marcação de cifras e fixação de decimais são estrategicamente dispostos, garantindo total facilidade de operação. E por um preço inferior ao das calculadoras mecânicas.

Conheça a ICR 412. Muitos anos-luz à frente em matéria de calculadora eletrônica.



Olympia Internacional

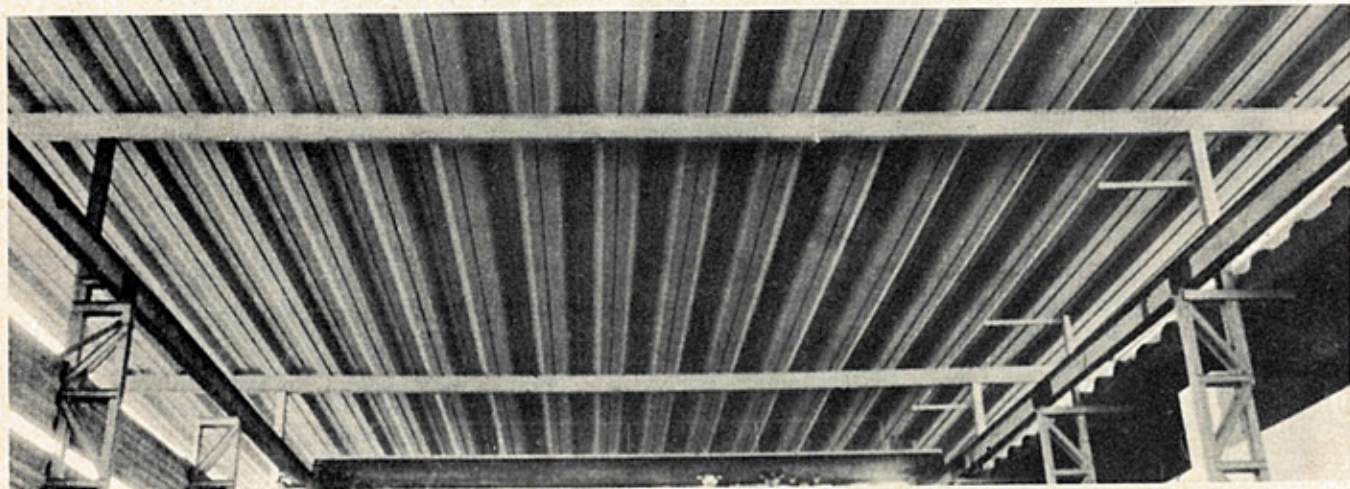
Olympia

Olympia Werke AG - Wilhelmshaven

Peça uma demonstração:

OLYMPIA EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO LTDA.
Rua da Consolação, 59 - Fone: 36-0929 - S. Paulo
B. Horizonte: R. dos Aimorés, 1237 - Fone: 22-1274

EMPRESAS EXAME



Projetada e patenteada no Brasil, a Tekno licenciou no exterior fabricação da Kalha, uma cobertura com até 40 m de comprimento.

○ fim das estruturas

Em 1959, o engenheiro Alberto Borges visitava as obras da Remington Rand, no Rio. Sua pequena firma, a Tekno, deveria fornecer a estrutura-suporte para a cobertura. Ao estender uma calha de perfil semicircular entre duas paredes, verificou que, ao andar sobre ela, suportava perfeitamente o seu peso, sem necessidade de qualquer estrutura.

Um ano mais tarde, com patente no Brasil e no exterior, a Tekno lançava um novo produto baseado naquela experiência: a Kalha, que deveria renovar o conceito de cobertura na construção civil. Construída com chapa de aço galvanizado ou alumínio, estampada e dobrada, a Kalha é um telhado de uma peça só, com até 40 m de comprimento, que dispensa qualquer estrutura. Apóia-se apenas em paredes ou colunas. É empregada em fábricas, galpões, garagens, hangares.

O volume de negócios da empresa triplicou durante esta década. Hoje, tem duas fábricas — uma em São Paulo e outra no Rio —, com produção mensal de 10 000 a 15 000 m². A aceitação da Kalha é grande e Alberto Borges li-

enciou sua fabricação em vários países. Mas a expansão da firma poderia ter sido maior, se não tivesse enfrentado vários problemas. Um deles, a falta de chapa: a produção da Companhia Siderúrgica Nacional é restrita e o fornecimento, feito por cotas.

Outro problema é a escassez de capitais. Todos os projetos de expansão são financiados com a reaplicação dos lucros. Mas os níveis tributários, que foram considerados demasiado altos, diminuíram a capacidade de reinvestimento da empresa.

Apesar das dificuldades, a Tekno está executando projetos de expansão: 1) lançou há pouco tempo a Mini-kalha, com 12 m de comprimento, para participar

da expansão da construção residencial criada pelo BNH; 2) vem instalando uma linha automática contínua de fabricação, com equipamentos projetados na empresa, que multiplicará por dez sua capacidade de produzir. O projeto está condicionado ao fornecimento de chapas galvanizadas pela CSN, que instalou uma nova linha contínua de fabricação.

A empresa também reserva recursos para pesquisa tecnológica. Há algum tempo chegou a contratar assistência técnica de uma firma alemã especializada em revestimentos térmicos de metais, para resolver o problema de calor excessivo, nos dias de sol, nas instalações cobertas pela Kalha.

○ bife sem pele

Parece que está surgindo no Brasil um negócio tão bom quanto o petróleo e a fabricação de sorvete no Nordeste: a carne bovina beneficiada. Tanto é assim que a Profa. Sandra Cavalcanti rejeitou recentemente um convite para a Secretaria Geral do Ministério da Educação. Ela associou-se a mais cinco industriais para

formar a Companhia Nacional de Alimentação e fazer o **Bife Caron** (veja a página 5).

É um produto de tanta procura que a atual produção não fica no mercado interno; pode ser vendido a NCr\$ 3,50 o quilo. Fabricando somente 35 toneladas diárias do Caron, a empresa só está atendendo ao estrangeiro, cobrando de US\$ 0,85 a US\$ 1,30 por quilo. É mais vantajoso exportar, pelas facilidades que o governo concede ao exportador,

dispensando impostos. Outra explicação para a saída da carne: produção inexpressiva — 12 000 toneladas anuais, quando o consumo nacional beira 1,5 milhão de t, das quais 40 000 são industrializadas, 60 000 salgadas e transformadas em charque e carne de sol e 140 000 t exportadas *in natura*.

O Caron é nosso — O processo para a fabricação do bife foi desenvolvido pela CNA. Segundo Francisco Ortiz, diretor-técnico da empresa, a carne beneficiada está isenta de deterioração e possui o mesmo valor nutritivo e protéico da alcatra sem osso.

Para preparar o Bife Caron, a carne chega à fábrica em peças e fica estocada nas câmaras frias a 3°C. Depois, um transportador aéreo leva a carne à sala de desossa, no andar superior, onde é limpa do excesso de gordura e tendões. É adicionada uma percentagem mínima de sal para conservar a umidade. Em seguida, passa num túnel de raios ultravioletas para ser esterilizada e é transportada até um picador ultra-rápido que a desfibra de modo que não fique parecendo carne moída. O ar contido é retirado e o produto é homogeneizado. Logo após, é feita a reconstituição da fibra, por um processo de trançamento. Embalada a vácuo em sacos de náilon de pesos variáveis, e acondicionada em caixas de madeira leve, tipo exportação, a carne é supercongelada a -40°C e depois estocada em câmaras a -18°C.

Projeto ambicioso — Tudo começou em maio de 1969, quando os sócios reuniram um capital de NCr\$ 1,1 milhão e compraram, para adaptar às suas conveniências, as instalações de um velho frigorífico em São Paulo. Nesse pouco tempo de operação, a CNA, segundo a presidente Sandra Ca-

valcanti, já está obtendo um retorno de 5% sobre o capital investido. Mas os dividendos ainda não estão sendo distribuídos porque a empresa pretende acumular mais capital e partir para um negócio maior.

A diretoria está pensando em construir um grande frigorífico em Lins (SP), investimento de NCr\$ 22 milhões, para produzir 300 toneladas por dia, e outro no Mato Grosso (orçado em NCr\$ 11 milhões), com capacidade de 150 t. Quando as novas fábricas ficarem prontas, então a Companhia Nacional de Alimentação não se limitará a fazer apenas o Bife Caron. Irá aproveitar a parte dianteira do boi, a mais dura, como faz hoje em Vila Guilherme, sua fábrica-piloto que começou produzindo de 5 a 7 toneladas diárias. É que a carne, por enquanto, está sendo comprada dos matadouros do Triângulo Mineiro, de Barretos (SP) e Goiás. Nos projetos de Lins e do Mato Grosso é prevista a criação, pela empresa, dos seus próprios rebanhos.

Os lucros do ensino

O movimento das vendas nas Lojas Americanas — que sob o nome da empresa nas lojas acrescentou em letras vermelhas "Empresa brasileira" — está aumentando. Por quê? Depois que se investigaram as causas, o terceiro vice-presidente da companhia, Raul Freitas de Oliveira, que também supervisiona os departamentos de Processamento de Dados e de Desenvolvimento de Pessoal, não disse nada: modestamente, conseguiu conter-se de prazer. Mas um de seus assistentes, Yves Ladvoat Cintra, falou por ele: "Foi o treinamento do pessoal". Segundo Yves, "o segredo do êxito do treinamento é o esforço conjunto em que todos os fun-



"Ensino rende dividendos" (Oliveira).

cionários se empenham para aprender". E explica que "o ensino rende dividendos".

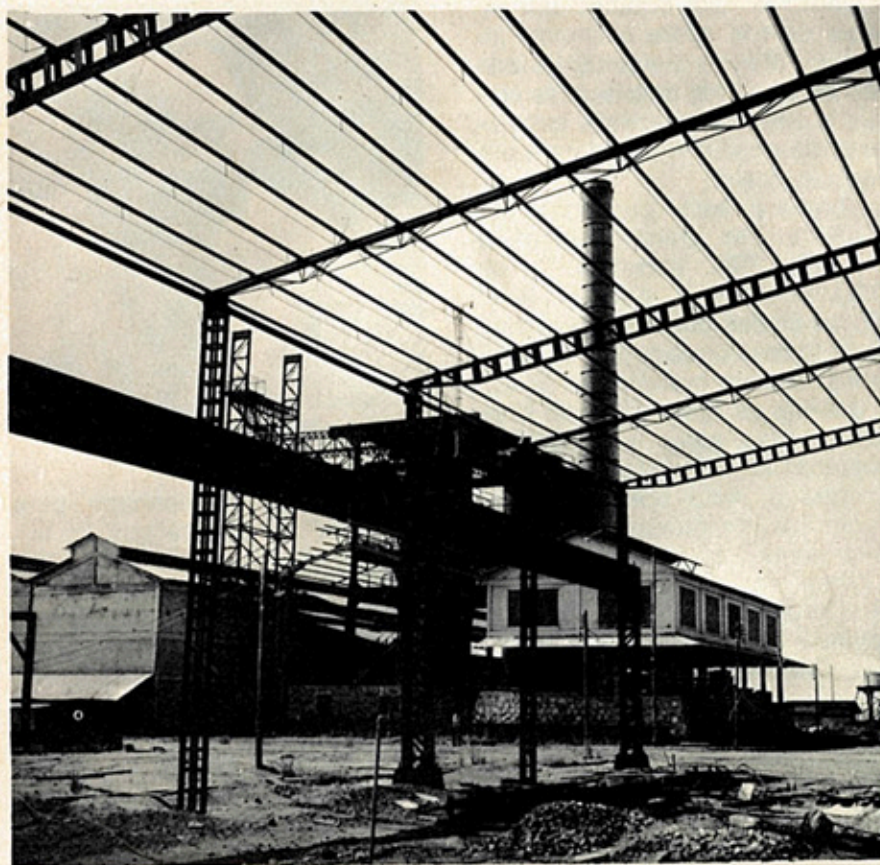
Como se processa esse treinamento? Assim: os funcionários mais graduados dão aulas aos subordinados. Mas, antes, gerentes e inspetores passam por um curso de técnica de treinamento, onde recebem noções de didática, aprendem a planejar aulas práticas e a incentivar os alunos a debaterem em grupo, pela técnica de discussão dirigida.

O método do ensino a balconistas, supervisores de vendas e assistentes de gerência funciona como um processo em cadeia. Durante três meses, em dias alternados, os alunos recebem três aulas cada manhã e, à tarde e em todo o dia seguinte, põem em prática o que receberam de teoria.

O aço verde

Em julho de 1971 será aceso o primeiro forno da Cia. Siderúrgica da Amazônia (Siderama) que vai produzir anualmente 10 000 t de fio-máquina, 5 000 t de arame farpado, 26 500 t de ferro redondo, 5 000 t de ferro chato, 5 000 t de cantoneiras, 2 500 t de barras quadradas e 6 000 t de perfis diferentes.

Os equipamentos da empresa foram fabricados e montados pela Demag (alemã) e pela sua sub-



A Siderama será a terceira usina brasileira de aço com lingotamento contínuo.

sidiária espanhola Sidernaal. Eles vão fazer da Siderama a terceira usina brasileira de aço com lingotamento contínuo instalado. Os investimentos são de NCr\$ 118 milhões, dos quais NCr\$ 88,6 milhões obtidos através de in-

centivos fiscais. Somente este ano, a Siderama deverá captar NCr\$ 38 milhões do imposto de renda que o governo concede aos contribuintes para aplicação em empresas nas áreas da Sudene e Sudam.

Uma toalha para cada gosto

A Artex S.A., de Blumenau (SC), a maior indústria de "felpudos" do Brasil (45% do mercado, seguida da Garcia, com 25%) e faturando uma média de NCr\$ 3 milhões mensais, não faz cadastro de seus clientes. É uma política de vendas que se reflete na programação da produção. Primeiro se vende, depois se fabrica. Uma medida bem sacada para evitar que crises do mercado acarretem formações forçadas de estoque de produtos finais. Os pedidos só são remetidos depois que o representante re-

gional passa o "visto": isso significa que o comprador está cumprindo suas obrigações. E, quando o cliente é novo, a mercadoria só é entregue contra pagamento.

Mau costume — Apesar de ter o mercado nacional nas mãos (classes A e B), a Artex queixa-se de ter que fabricar 48 modelos de toalhas para atender ao gosto amplo do brasileiro. Segundo Waldir Klitzke, executivo de vendas da empresa, "o consumidor brasileiro de tecidos está muito

mal acostumado. As fábricas começaram a diversificar a produção para oferecer várias opções ao comprador e agora estão pagando por isso. A diversificação encarece o custo de produção. Parece um contra-senso, mas no ano passado exportamos US\$ 700 000 dólares para os Estados Unidos de um só modelo de toalha. Isso se explica: o americano, quando vê o vizinho com roupa nova, quer saber onde ele a comprou para comprar uma igual, ao passo que o brasileiro quer tudo original — a patroa jamais usará um vestido parecido com o da empregada".

IKA faz a mala nos EUA

José Knopfholz seria um homem feliz se cada brasileiro tivesse vergonha de pedir emprestada a mala de viagem e comprasse uma. Ele é o presidente da IKA, a maior fábrica de malas do Brasil, fundada em 1938, em Curitiba, e hoje com quatro lojas próprias nessa cidade.

Nos últimos quinze anos, a IKA fez cerca de 1,7 milhão de malas. Poderia ter produzido mais, segundo Knopfholz, se não tivesse persistido o hábito de passar mala de pai para filho e se a concorrência da indústria caseira de malas não existisse. Por causa disso, a IKA especializou-se em fazer malas para classes abastadas. São produtos mais sofisticados, tão sofisticados que começam a entrar nos Estados Unidos e já chamaram a atenção do maior fabricante americano de malas, a Samsonite. Agora, a Samsonite quer associar-se à IKA (participando do capital) e trocar **know-how**. Knopfholz topou a parada, mais para resolver problemas de mercado do que técnicos.



Knopfholz é um **self-made man** que começou sua fábrica sem ajuda de ninguém e, sozinho, desenvolveu e aperfeiçoou seus produtos. Os desenhos das malas IKA são exclusivos e ainda hoje Knopfholz se dá ao luxo de fabricar alguns insumos utilizados na produção: plástico usado no casco de alguns modelos é moldado pelo processo **vacuum forming**, cuja máquina foi projetada e fabricada pela IKA.

Nos 12 000 metros quadrados de sua indústria, Knopfholz também faz toda a ferragem utilizada na fabricação das malas (fechaduras, armações de ferro e alumínio) e prepara o fôrro de feltro pulverizado das pastas tipo **executive**.

José Knopfholz fica furioso quando lança um modelo novo no mercado e as outras fábricas procuram logo imitá-lo, embora

não tenham condições de fazê-lo com a qualidade da IKA. Mas o fazem com material inferior e a preço bem menor. E, com isso, pegam uma faixa numerosa de compradores. Como são indústrias de fundo de quintal, afirma, não pagam impostos. A IKA fatura NCr\$ 10 milhões por ano e paga 17% de IPI e 18% de ICM. São Paulo e Guanabara consomem 42% de sua produção, seguidos dos Estados do norte e do nordeste (27%), Minas Gerais (14%), Rio Grande do Sul (12%) e Paraná (5%).

A exportação para os Estados Unidos das malas IKA deve começar no primeiro semestre de 1970; as poucas unidades que entraram lá foram levadas por consumidores que as adquiriram através de revendedores aqui no Brasil. Em Miami está sendo formada uma empresa — a Mercan-

til International Inc. — só para representar a IKA naquele país, um país que deixou José Knopfholz entusiasmado. Mas que também lhe deu uma certa tristeza, quando ele expôs, no ano passado, na Feira de Nova York, e um comerciante americano quis comprar a mala brasileira por um preço mais baixo que a italiana, menos luxuosa. O ianque tentou convencê-lo de que uma mala feita na América Latina tinha que ser mais barata que a européia.

“Puro preconceito. Por que a mala brasileira tem que ser mais barata que a italiana, mesmo sendo de qualidade superior?”, disse Knopfholz, irritado. E mandou o americano às favas.

Aulas para executivos

A IBM do Brasil está preparando para abril o início dos cursos de **Management Science**, com o objetivo de dar ao executivo uma noção do que é um computador. Não é à toa que a IBM, segundo suas previsões de duzentos alunos por ano, em turmas de dez, vai investir 2 milhões de cruzeiros novos anuais. Mas seu efeito prático deverá ser satisfatório. O executivo que terminar o curso deverá voltar ao seu gabinete com novas idéias sobre o uso dos computadores.

A idéia do **Management Science** nasceu há dois anos nos Estados Unidos. Surgiu para enfrentar o atraso dos gerentes em relação ao uso científico dos computadores. A IBM garante que os executivos interessados no curso serão afastados de sua empresa, por sete dias, em local distante, porque só assim será possível desligá-los realmente dos negócios. Não se trata de férias: são treze horas de aulas puxadas por dia.

CARTAS EXAME

DINHEIRO DA ALEMANHA

Estamos efetuando estudos para a modernização de nossa indústria, já estando com avançados contatos com fornecedores de máquinas alemãs. Apreciaríamos conhecer detalhes de financiamento alemão, como: valor mínimo, taxa, prazo de amortização, documentação exigida, etc. **OLENO POZZANI** — Diretor-Presidente das Indústrias Francisco Pozzani S.A. — Jundiá, SP.

O Fundo Alemão de Desenvolvimento (FAD) financia, através de Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil, empresas médias, desde que:

- 1) A empresa não tenha faturamento superior a NCr\$ 12 milhões por ano.
- 2) O empreendimento atenda interesse de fomento da economia regional ou do país.
- 3) Os bens duráveis não procedam da área socialista, nem sejam transportados por seus navios.

O financiamento irá até 80% do investimento total. O prazo mínimo é de quatro a cinco anos, juros de 12% e correção monetária máxima de 10% ao ano. As garantias são: hipotecas e/ou penhor industrial e alienação fiduciária ou fiança idônea. As propostas, em quatro vias, têm o seguinte teor:

BANCO DO BRASIL S.A. — Carteira de Crédito Agrícola e Industrial — SETOR INDUSTRIAL — Convênio com o Kreditanstalt fur Wiederaufbau.

1. A Indústria Francisco Pozzani S.A., com sede e fábrica em Jundiá, desejando contrair nesse banco um financiamento, através da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial, no valor de NCr\$., para atender ao custeio de parte dos investimentos necessários à (reforma, ampliação, modernização, etc), presta os seguintes esclarecimentos, para efeito de exame de sua proposta:

1.1. Ramo industrial. 1.2. Principais produtos elaborados. 1.3. Produção no último triênio (quantidade e valor de faturamento anual de produtos e subprodutos). 1.4. Produção total a ser atingida após a realização do empreendimento (quantidade e valor a preços correntes, consignado o acréscimo em relação à produção atual). 1.5. Capacidade nominal de produção do parque industrial. 1.6. Número atual de empregados da empresa. 1.7. Número de empregos a serem criados ou suprimidos

em decorrência do investimento programado.

2. EMPREENDIMENTO PROGRAMADO

2.1. Dizer sucintamente qual o empreendimento programado, seu valor total e quais os objetivos a serem atingidos. 2.2. Discriminar o investimento total, consignado, em relação a cada item, os valores globais e os valores unitários em que se possam desdobrar. Juntar orçamentos. 2.3. Explicar as vantagens que advirão da reforma ou da ampliação programada. 2.4. Em relação a máquinas e equipamentos, discriminar os que serão adquiridos no país e os que dependem de importação. 2.5. Informar o prazo de execução do programa de novos investimentos.

3. CUSTEIO DO EMPREENDIMENTO

3.1. Financiamento pretendido. 3.2. Recursos de que dispõe ou disporá para atendimento da cota de participação da empresa no empreendimento. 3.3. Indicar como e em que fontes conseguirá novos recursos, caso não os possua de imediato.

4. VENDAS NO MERCADO

4.1. Indicar os prazos que tem concedido para vendas. 4.2. Informar se tem pedidos em carteira, não atendidos por insuficiência de produção; qual o montante e qual o prazo médio de atendimento desses pedidos. 4.3. Fornecer idéia das possibilidades potenciais de consumo nas praças ou regiões onde tem colocado ou pretende colocar sua produção.

5. FATORES DE PRODUÇÃO

5.1. Matérias-primas, materiais secundários, embalagem, combustível e lubrificantes (no caso da indústria de pesca, também gelo). Informar: a) quanto consumiu nos últimos doze meses e quanto espera consumir no período de um ano, após a ampliação (valores a preços correntes); b) procedência; c) prazos médios de compra. 5.2. Prestar informações sobre o suprimento de energia elétrica e de água, assim como disponibilidade de transportes e de quaisquer outros fatores indispensáveis à indústria.

6. RENTABILIDADE

6.1. Estimar o lucro bruto da empresa, após o empreendimento, a preços correntes (receita total, estimada, menos custos totais previstos). 6.2. Estimar o lucro líquido.

7. GARANTIAS

Dizer o tipo de garantias (hipoteca e/ou penhor industrial ou alienação fiduciária) que pretende oferecer e seu valor aproximado.

8. SITUAÇÃO FINANCEIRA ATUAL

A ser apurada por perito do Banco.

9. INFORMES ADICIONAIS

Outras informações que o proponente julgue conveniente prestar para melhor apreciação do seu pedido. **DOCUMENTO N.º 3 — BANCO DO BRASIL S.A.** — Carteira de Crédito Agrícola e Industrial — SETOR INDUSTRIAL. Convênio com o Kreditanstalt fur Wiederaufbau — **ROTEIRO PARA LAUDO DE AVALIAÇÃO**

1. DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE

Descrição minuciosa, incluindo denominação, localização, área total, confrontações e benfeitorias.

2. DESCRIÇÃO DA INDÚSTRIA

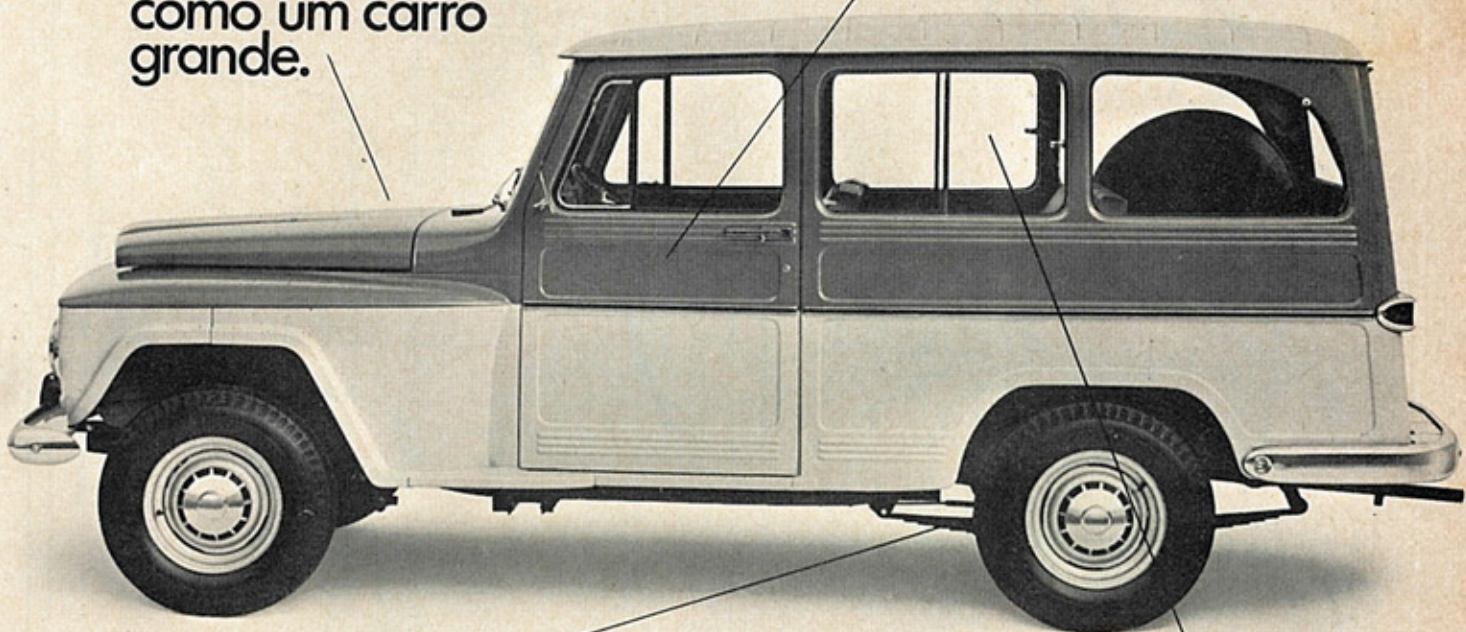
2.1. Registro da empresa; descrição da fábrica e/ou armazéns, suas instalações, edifícios, benfeitorias, etc. 2.2. Relação por unidade (ou conjunto, quando for o caso, mas explicando as unidades de que se compõe) das máquinas, aparelhos, instalações, embarcações, veículos, etc., dispensadas as de valor inexpressivo ou de rápido desgaste; data e forma de aquisição de cada unidade, com o nome do vendedor, para atender as exigências dos cartórios de registro de imóveis. 2.3. Descrição das obras ou construções em andamento e máquinas ou equipamentos em montagem, com a respectiva estimativa destacada das demais, a fim de que não se confunda com as dos bens pré-existentes. 2.4. Relação dos imóveis, com os valores que lhes atribuir, sua natureza e estado de conservação.

3. SEGUROS E ÔNUS

3.1. Existência ou não de seguro e, em caso afirmativo, as principais características das apólices e os bens a que estas se referem. 3.2. Existência ou não de ônus hipotecário ou pignoratício e, se houver, suas principais características e bens a que disserem respeito. 3.3. Existência ou não de débitos relativos a impostos, ou taxas federais, estaduais ou municipais, ou em favor de Institutos e Caixas de Previdência.

Conforto e motor na frente como um carro grande.

A Rural Ford tem duas portas e gasta tão pouca gasolina quanto um carro pequeno.



É fácil de dirigir e tem suspensão como um carro de passeio.

Resistência e espaço de utilitário.

© Ford-Willys 69,1950

Carro ou utilitário, você usa como quiser.

A Rural Ford é uma só. Mas você pode usá-la como se fossem duas.

Sem ter que pagar por ela o preço de um carro e de um utilitário juntos. Ela custa menos do que o Ford Corcel e um pouco mais do que um carro pequeno.

Você não gasta com ela o que gastaria com um carro e um utilitário.

A Rural Ford é muito econômica.

Você põe um litro de gasolina no tanque e ela só pede outro depois

de rodar mais de 6 km.

E na hora da manutenção ela pede muito pouco dinheiro.

Aliás, ela não pede nada de mais. E dá muita coisa em troca.

Dentro da Rural Ford você tem o mesmo conforto dos carros de passeio. Ela é tão confortável e tão macia quanto eles.

A Rural tem um invejável espaço para malas e muita bagagem.

Tem segurança.

O seu motor de 90 HP viaja na frente protegendo quem vai atrás.

Nos trabalhos forçados, em terrenos difíceis, a tração nas quatro rodas e reduzida aumentam essa segurança. E o 3.º banco, opcional, aumenta o número de pessoas que você pode levar.

Além disso, ela é resistente. Aguenta os mais duros castigos.

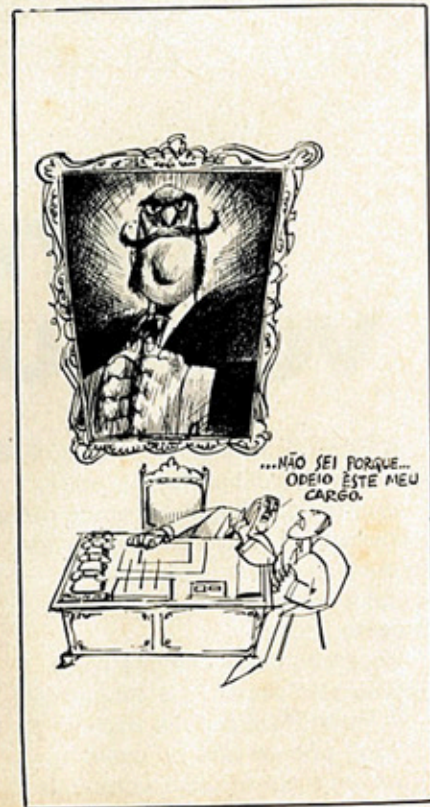
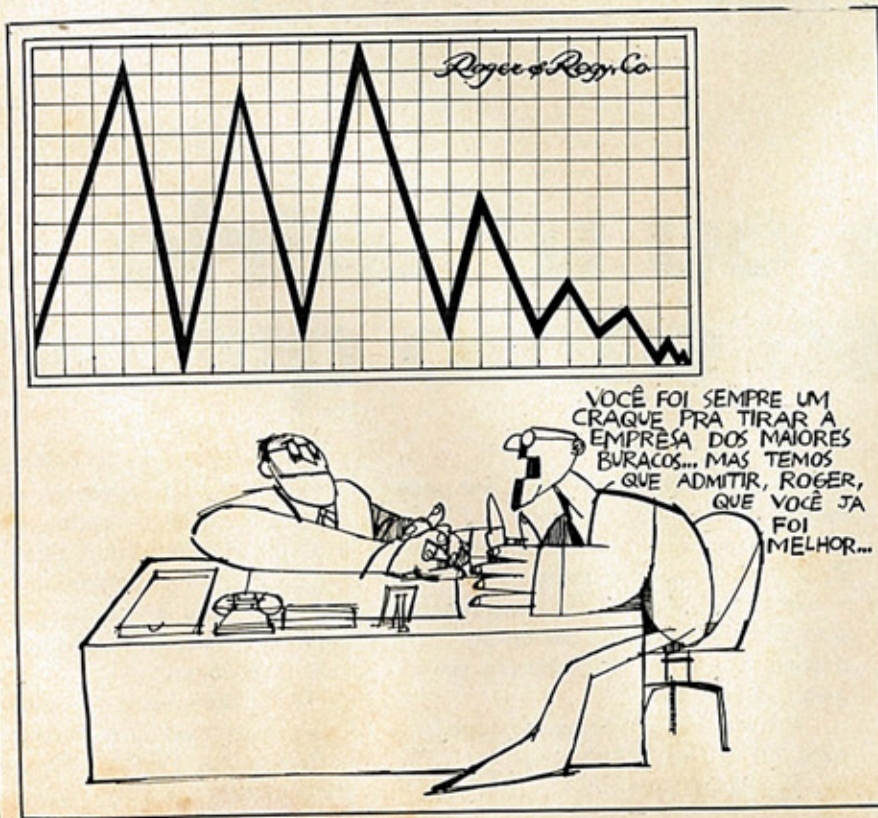
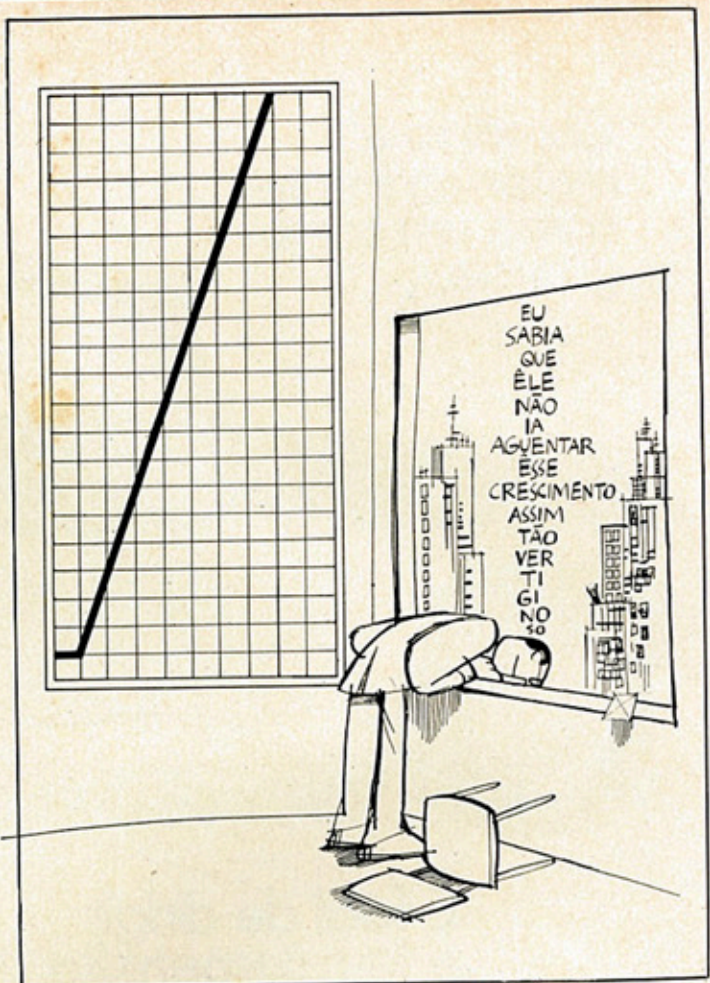
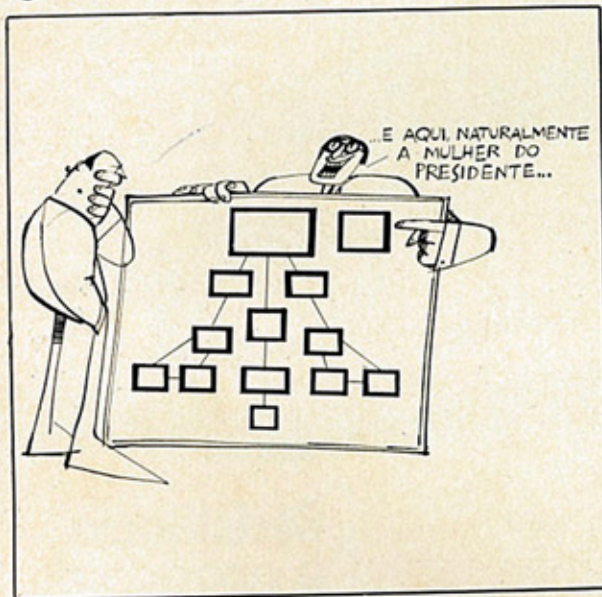
Use a Rural Ford como você precisar. Ela é tudo que você precisa.

Em 1970 a Ford dá a você o privilégio da escolha.

RURAL



Zephu



CARTA-RESPOSTA
AUTORIZAÇÃO N.º 241
PORT. N.º 391 — 22/9/54
SAO PAULO

CARTA-RESPOSTA COMERCIAL
NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTA CARTA

O SELO SERÁ PAGO PELA
EDITORA ABRIL LTDA.
CAIXA POSTAL, 5095
Grupo Técnico

São Paulo 1, SP

COLE AQUI

CARTÃO-RESPOSTA
AUTORIZAÇÃO N.º 241
PORT. N.º 391 — 22/9/54
SAO PAULO

CARTÃO-RESPOSTA COMERCIAL
NÃO É NECESSÁRIO SELAR ESTE CARTÃO

O SELO SERÁ PAGO PELA
EDITORA ABRIL LTDA.
CAIXA POSTAL, 5095

Grupo Técnico

São Paulo 1, SP

UTILIZE
O SERVIÇO
DE CONSULTA
TÉCNICA
É UM
PRESENTE DE
**transporte
moderno**
AOS SEUS
LEITORES

É SIMPLES!

Para que você receba todos os detalhes a respeito dos assuntos que lhe interessam, basta preencher a carta-resposta, no verso.

**NÃO CUSTA
NADA!**

A consulta técnica é gratuita: mais um serviço extra oferecido aos nossos leitores e anunciantes. Uma equipe especializada está sempre pronta para atendê-lo.

**RESPOSTAS
RÁPIDAS!**

No mesmo dia em que suas consultas nos chegam, são feitos os levantamentos de informações técnicas para que Você seja atendido prontamente. E no próprio cartão-consulta você solicita assinatura gratuita e indica mudança de endereço. O leitor participa: veja no verso o novo cartão-resposta dedicado a comentários e sugestões dos leitores.

**DESTAQUE
A CARTA-
RESPOSTA
E ENVIE
PELO
CORREIO**

**SERVIÇO
DE
CONSULTA
TÉCNICA**

**DESTAQUE
A CARTA-
RESPOSTA
E ENVIE
PELO
CORREIO**

**O SERVIÇO
É
GRATUITO**

**DESTAQUE
A CARTA-
RESPOSTA
E ENVIE
PELO
CORREIO**

**SERVIÇO
DE
CONSULTA
TÉCNICA**

transporte moderno

ANO VII - N.º 79
FEVEREIRO 1970
GRUPO TÉCNICO
EDITORA ABRIL

1

MAQUINAS
RODOVIARIAS

86

Como conjugar o ciclo de operação de uma pá-carregadeira com o das unidades de transporte? A resposta é encontrada num ábaco, elaborado por uma construtora. Ainda nesta edição: guia de rolos compactadores.

2

CUSTO
OPERACIONAL

98

Um sistema adequado de controle de pneus pode resolver muitos problemas: evita extravios, permite o rateio correto dos custos por cada unidade de transportadora. Ainda nesta edição: guia de orientação na escolha, reduzindo despesas.

3

TALHA

106

Uma talha teve seu rendimento aumentado em 200% com a instalação de uma balança. Agora ela gasta um terço do tempo que levava para carregar materiais em uma fábrica, descongestionando o pátio de manobras.

4

HELICÓPTERO

108

Três empresas brasileiras, equipadas com aparelhos modernos e pilotos com muitos anos de experiência, alugam helicópteros para todos os fins. Eles têm voado para todas as partes e prestado serviços até a países vizinhos.



CAPA

Basculantes x pá-carregadeira, na visão do fotógrafo Carlos Motta.

5

CHATAS

114

Elas navegam até na época das secas, por isso os comerciantes já não precisam empatar tanto dinheiro em estoques. É a revolução que os comboios de chatas estão fazendo nos rios São Francisco, Amazonas e seus afluentes.

6

TM RESPONDE

118

Existe algum teste que permita selecionar os melhores motoristas? Sim: a entrevista-padrão. Bem conduzida e seguida à risca, ela poderá substituir os exames psicotécnicos onde não existem serviços especializados.



Muitos empresários pensam como o grande público: que o helicóptero só serve para transportar Papais Noéis. Na realidade, ele é insubstituível em muitos serviços.

CADERNO DO REVENDEDOR

Os leitores paulistas e mato-grossenses têm no final desta edição um presente: o Caderno do Revendedor.

Serviço de
Consulta
Mercado
Justiça
Malote

67	80	TM Informa
70	82	Produtos
73	84	Publicações
75	124	Produção

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



		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PÊSO BRUTO (kg)	PREÇO TABELA (NCr\$)
CHEVROLET	C-1404 ¹ — camioneta padrão	2,92	1 790	480	2 270	20 072,70
	C-1414 — camioneta cabina dupla	2,92	1 770	500	2 270	24 169,00
	C-1504 ¹ — camioneta longa	3,23	1 910	700	2 610	20 814,60
	Gasolina					
	C-6403 P — chassi curto com cabina	3,98	2 800	7 900	10 700	25 267,30
	C-6503 P ² — chassi médio com cabina ..	4,43	2 835	7 865	10 700	25 328,30
	C-6803 P ² — chassi longo com cabina ..	5,00	3 020	7 680	10 700	26 039,60
	Diesel					
	D-6403 P — chassi curto com cabina	3,98	3 120	7 580	10 700	34 356,50
	D-6503 P ² — chassi médio com cabina ..	4,43	3 155	7 545	10 700	34 413,70
D-6803 P ² — chassi longo com cabina ..	5,00	3 345	7 355	10 700	35 119,50	
1 — Modelos produzidos sob encomenda com ou sem caçamba e com meia cabina.		Potência de 149 HP (SAE) a 3 800 rpm (gasolina) e 140 HP (SAE) a 3 000 rpm (diesel). Pneus 650 x 16 c/ 6 lonas para C-1404 e 1405 (este com 8 lonas na rodagem traseira); 700 x 15 c/ 6 lonas para C-1414; 825 x 20 (dianteiros) c/ 10 lonas e 900 x 20 c/ 12 lonas (traseiros) para os demais modelos.				
2 — Modelos produzidos sob encomenda com meia cabina (adaptação para ônibus, etc.).						
DODGE	700 ¹ — chassi curto	3,68	2 940	7 910	10 850	25 401,00
	chassi médio	4,45	2 580	7 870	10 850	25 459,00
	chassi longo	5,00	3 175	7 675	10 850	26 175,00
	400 ² — chassi com cabina	3,38	1 860	3 583	5 443	21 958,00
	1 — Potência de 196 HP (SAE) a 4 000 rpm. Pneus 825 x 20 c/ 10 lonas (dianteiros) e 900 x 20 c/ 12 lonas (traseiros).		2 — Potência de 203 FP (SAE) a 4 400 rpm. Pneus 750 x 16 c/ 8 lonas.			
FORD	F-100 — Camioneta c/ caçamba de aço ..	2,80	1 468	800	2 268	19 884,62
	F-350 — chassi com cabina	3,30	1 918	3 493	5 443	20 830,46
	F-600 NC — Gasolina					
	chassi curto com cabina ..	3,76	2 955	7 706	10 660	25 314,74
	chassi médio com cabina ..	4,37	3 055	7 605	10 660	25 373,31
	chassi longo com cabina ..	4,94	3 220	7 880	10 660	26 005,91
	F-600 NC — Diesel					
	chassi curto com cabina ..	3,76	3 152	7 507	10 660	34 473,30
	chassi médio com cabina ..	4,37	3 252	7 807	10 660	34 530,76
	chassi longo com cabina ..	4,94	3 417	7 282	10 660	35 141,51
Potência de 166 HP (SAE) a 4 400 rpm para o F-100 e 145 HP (SAE) a 3 000 rpm para os modelos a gasolina; 140 HP (SAE) a 3 000 rpm para		os modelos diesel. Pneus 775 x 15 c/ 4 lonas, para o F-100 padrão; 650 x 16 c/ 8 lonas para o F-350; 825 x 20 c/ 10 lonas (dianteiros) e 900 x 20 c/ 12 lonas (traseiros) para o F-600.				
TOYOTA	OJ 40 L — capota de lona	2,29	1 500	450	1 950	16 687,00
	OJ 40 LV — capota de aço	2,29	1 650	450	2 100	18 052,00
	OJ 40 LV-B — perua capota de aço	2,76	1 750	525	2 275	21 484,00
	OJ 45 LP-B — camioneta carroçaria de aço	2,96	1 700	1 000	2 700	20 788,00
	Potência de 78 HP (SAE) a 3 000 rpm (diesel Mercedes). Pneus 650 x 16 c/ 4 lonas para os dois		primeiros modelos, 6 lonas para o terceiro e 8 para o último. Todos os modelos com tração 4 x 4.			
VOLKSWAGEN	Furgão de aço	2,40	1 070	1 000	2 070	12 006,00
	Kombi standard	2,40	1 140	930	2 070	12 912,00
	Kombi luxo	2,40	1 200	870	2 070	14 529,00
	Camioneta	2,40	—	930	2 070	12 469,00
		Potência de 52 HP (SAE) a 4 600 rpm. Pneus 640 x 15 c/ 6 lonas.				
WILLYS	Jeep — camioneta standard 2x4	2,99	1 551	750	2 301	12 892,33
	Jeep — camioneta 2x4 — normal	2,99	1 649	750	2 399	13 508,52
	Jeep universal	2,05	—	—	—	11 523,63
	Jeep 4 portas	2,56	—	—	—	11 901,50
	Rural standard 2x4	2,65	—	—	—	12 912,00
	Rural 2x4	2,65	—	—	—	14 826,91
		Potência de 90 HP (SAE) a 4 000 rpm. Pneus 650 x 16 c/ 6 lonas.				

		ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PÊSO BRUTO (kg)	PREÇO TABELA (NCR\$)
FNM D-11000	V-4 — chassi longo com cabina	4,40	5 000	10 540	15 000	64 350,00
	V-5 — chassi normal com cabina	4,00	4 950	10 590	15 000	64 350,00
	V-6 — chassi curto para basculante	3,40	4 850	10 690	15 000	63 580,00
	V-6 — chassi curto p/ cavalo-mecânico ..	3,40	5 300	—	35 000 ¹	63 800,00
	V-9 — chassi para ônibus	5,53	4 850	10 690	15 000	55 000,00
	V-11 — chassi para ônibus monobloco ² ..	6,00	5 000	8 500	13 500	—
	V-12 — chassi longo c/ 3.º eixo de apoio	4,75+1,36	6 250	17 150	22 000 ³	72 270,00
	V-13 — chassi curto c/ 3.º eixo de apoio	3,70+1,36	5 850	17 150	40 000 ⁴	71 720,00
	1) Capacidade máxima de tração permitida pelo fabricante, com semi-reboque de dois eixos, o peso máximo permitido por lei é de 32 000 kg. 2) Motor traseiro e transmissão angular. 3) Peso máximo permitido por lei, 22 000 kg.		4) Capacidade para basculante, 12 m ³ ; betoneira, 5 m ³ ; para semi-reboque de dois eixos, a tara é de 6 300 kg com a 5.ª roda, capacidade de tração de 33 700 kg e peso bruto total de 40 000 kg. Potência de 175 HP (SAE) a 2 000 rpm. Pneus 1100 x 22 c/ 14 lonas.			
	MERCEDES-BENZ	LP-321/42 — chassi c/ cab. avançada	4,20	3 640	7 360	11 000
LP-321/42 — chassi para ônibus		4,20	3 250	7 750	11 000	33 530,27
LP-321/48 — chassi c/ cab. avançada		4,83	3 690	7 310	11 000	35 941,11
LP-321/48 — chassi para ônibus		4,83	3 300	7 000	11 000	34 365,50
LPO-344/45 — chassi especial p/ ônibus ..		4,57	3 460	8 240	11 700	35 479,13
L-1111/42 — chassi c/ cab. semi-avançada		4,20	3 610	7 390	11 000	34 707,44
L-1111/48 — idem		4,83	3 680	7 320	11 000	35 393,17
LK-1111/36 — idem para basculante		3,60	3 560	7 740	11 000	34 846,31
LS-1111/36 — idem para cavalo-mecânico		3,60	—	18 800 ¹	18 800 ¹	35 393,17
LA-1111/42 — idem tração 4 rodas		4,20	3 890	7 110	11 000	41 977,04
LA-1111/48 — idem idem		4,83	3 960	7 040	11 000	42 800,56
LAK-1111/36 — idem idem p/ basculante		3,60	3 840	7 160	11 000	41 977,04
LAS-1111/36 — idem idem p/ cav.-mec. ²		3,60	3 900	—	18 000	—
O-321 HST — monobloco urbano		4,18	—	—	9 600	67 932,89
O-321 HLST — idem		5,55	—	—	10 200	68 946,08
O-321 HS — monobloco interurbano		4,18	—	28 ³	9 600	72 567,58
O-321 HLS — idem	5,55	—	—	10 200	75 464,12	
1) Capacidade máxima de tração com semi-reboque de um eixo. 2) Fabricado sob encomenda.		3) Número de poltronas. Potência de 120 HP (SAE) a 3 000 rpm. Pneus 900 x 20 c/ 12 lonas.				
	LP-1520/46 — chassi médio com cabina ..	4,60	5 840	9 160	15 000	74 035,21
	LP-1520/46 — idem c/ 3.º eixo de apoio	4,60+1,35	6 940	15 060	22 000	86 498,82
	LPK-1520/36 — chassi c/ cabina p/bascul.	3,60	5 800	9 200	15 000	73 454,98
	LPS-1520/36 — idem p/ cav.-mecânico ..	3,60	6 000	—	35 000 ¹	75 341,01
	LPS-1520/36 — idem idem c/ 3.º eixo apoio	3,60+1,35	7 000	—	40 000 ¹	87 804,62
	LPO-1520/60 — chassi s/ cabina p/ ônibus	6,03	—	—	15 000	72 885,29
O-326 — monobloco rodoviário	5,95	—	36/40 ²	12 500	124 508,87	
1) Capacidade máxima de tração permitida pela fábrica com semi-reboque de dois eixos. 2) Número de poltronas.		Potência de 200 HP (SAE) a 2 200 rpm. Pneus 1100 x 22 c/ 14 lonas.				
SCANIA-VABIS	L-7638 — chassi p/ cav.-mecânico	3,80	5 300	10 700	40 000 ¹	95 340,00
	L-7638 — chassi para basculante	3,80	5 300	12 700	18 000 ²	95 340,00
	L-7650 — chassi longo	5,00	5 450	10 550	16 000	95 340,00
	LS-7638 — chassi p/ cav. c/ 3.º eixo apoio	3,80+1,31	6 300	15 700	40 000 ³	110 060,00
	LS-7650 — chassi longo com 3.º eixo apoio	5,00+1,31	6 450	15 550	22 000 ¹	110 060,00
	LT-7638 — chassi p/ cav. c/ 3.º eixo motriz	3,80+1,32	7 200	16 800	70 000 ⁴	164 990,00
	LT-7650 — chassi longo c/ 3.º eixo motriz	5,00+1,32	7 350	16 650	24 000	164 990,00
	B-7663 — chassi para ônibus	6,25	4 800	9 200	14 000	96 200,00
1) Capacidade máxima de tração permitida pela fábrica com semi-reboque de dois eixos; peso máximo permitido por lei é de 32 000 kg. 2) Velocidade máxima de 30 km/h. 3) Capacidade máxima de tração permitida pela fábrica com semi-reboque de dois eixos.		4) Capacidade de tração permitida pela fábrica com semi-reboque de três eixos traseiros; para cargas superiores a 40 000 kg a composição só pode trafegar com licença especial. Potência de 210 HP (SAE) a 2 200 rpm. Pneus 1100 x 22 c/ 14 lonas.				
MAGIRUS-DEUTZ	RL-413 ¹ — chassi rodoviário	6,00	—	—	—	73 500,00
	UR-2114 ² — chassi rodoviário	5,73	—	—	—	56 000,00
	URL-413 ¹ — chassi rodoviário	6,00	—	—	—	73 500,00
	U-413-12/1 ¹ — chassi p/ ônibus urbano	5,73	—	—	—	71 200,00
	U-2114-12/1 ² — chassi p/ ônibus urbano	5,73	—	—	—	49 500,00
	U-2114-11/1 ² — chassi p/ ônibus urbano	5,00	—	—	—	48 500,00
	U-1014-12/1 ³ — chassi p/ ônibus urbano	5,73	—	—	—	45 136,00
	U-1014-11/1 — chassi p/ ônibus urbano	5,00	—	—	—	44 530,00
1) Para ônibus urbano. 2) Para encarroçamento tipo integral.		Potência de 150 HP (SAE) a 2 300 rpm. Pneus 900 x 20 c/ 12 lonas.				

lo. Nosso Dept.º Técnico faz o diabo
com ela. Cada dia, alguém surge com
uma nova idéia: que tal usá-la para isso,
que tal usá-la para aquilo?
Tudo é tentado, testado,
aprovado, ou rejeitado.

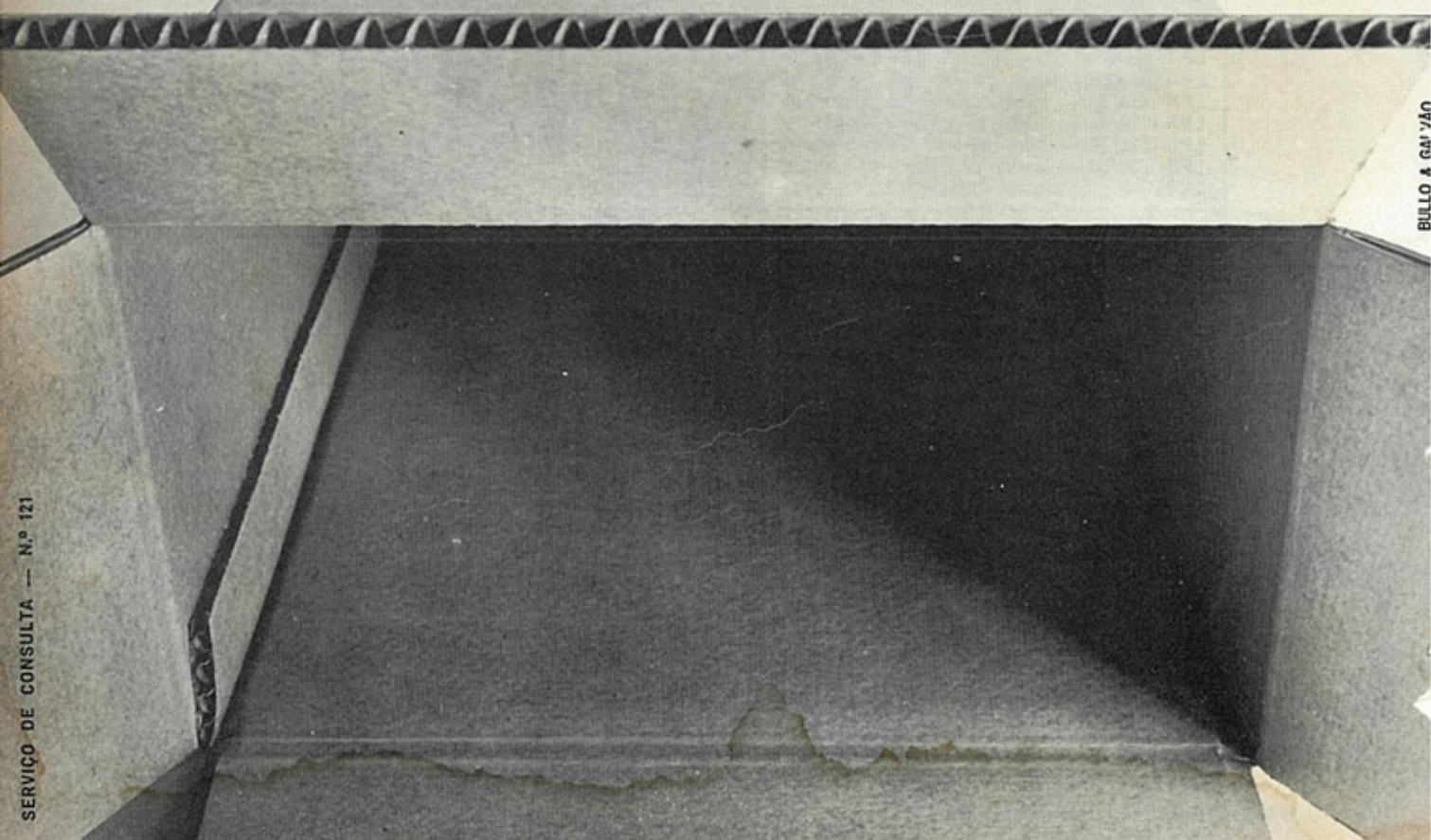
klabin
DIVISÃO DE EMBALAGENS

cuca, nossos engenheiros hoje podem
recomendar embalagens de papelão
ondulado para embalar quase tudo.

Tirar o "quase" da frase
acima, é só uma questão
de tempo, você vai ver.

S. Paulo: R. Formosa, 367 - 5.º - Tel. 239-5644 • Rio: Av. Suburbana, 5000 - Tel. 29-0165 • Recife • P. Alegre

BEM-VINDO AO NOSSO LABORATÓRIO DE PESQUISAS:

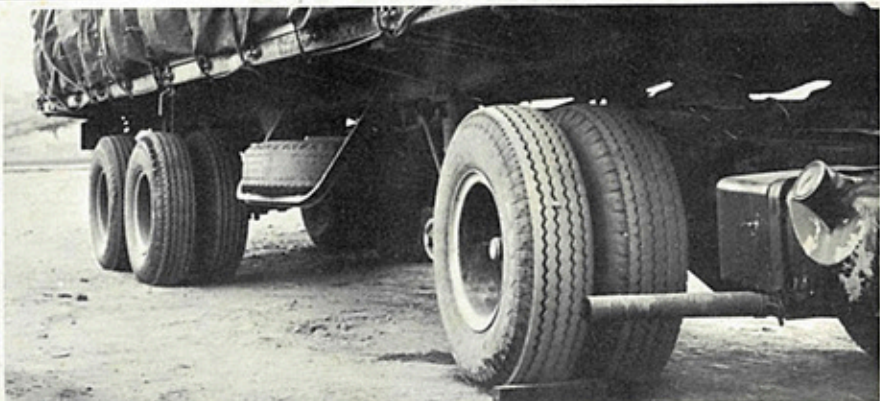


BULLO & GAYÃO

A LEI E O CANO

Uma empresa paulista de transportes não pôde licenciar seus caminhões porque o DET, julgando-se amparado nos dispositivos da Lei estadual 9935, de 1967, considerava obrigatório que os veículos fossem equipados com cano de escapamento do lado direito e 20 centímetros acima da cabina. A firma impetrou mandado de segurança, alegando que a medida era arbitrária e violava direito líquido e certo, pois lei estadual não pode exigir equipamentos, providência exclusiva do Código Nacional do Trânsito, nos veículos automotores.

O Código, segundo antiga redação do artigo 37, parágrafo 5.º, estabelecia que "nas estradas, o cano de escapamento dos caminhões movidos a óleo diesel deveria ser colocado com saída para cima". Entretanto, tendo sido esse artigo revogado pela Lei 237, de 23 de fevereiro de 1967, jamais poderia subsistir isoladamente à norma legal estadual, isto porque a legislação atinente



Leis estaduais não podem determinar onde deve ser localizado o escapamento.

à matéria de trânsito é atribuição federal.

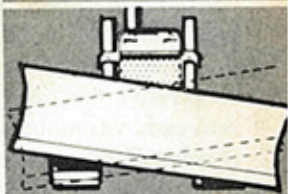
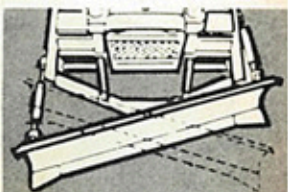
O Tribunal de Justiça de São Paulo reconheceu procedente a argumentação e concedeu a segurança. Reconheceu o Tribunal que compete ao Conselho Nacional de Trânsito fixar quais os equipamentos obrigatórios nos veículos

automotores, sendo vedado aos Estados, através de suas autoridades de trânsito, editar normas legais com aquele objetivo. Assim, a lei estadual e a portaria do DET feriam o princípio da hierarquia das leis, e, em consequência, o Tribunal julgou ilegal e arbitrária a recusa do licenciamento.

TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA DE ANGULAÇÃO E ABAULAMENTO HIDRÁULICO

Lâmina de angulação e abaulamento hidráulico (exclusividade CASE) acionada da cabine do operador através de alavanca única de comando. Direção hidráulica, incluindo contra-rotação das esteiras e comandos acionados por uma só mão. Conversor de torque. Suspensão por barra de torção.

1150



Conheça a linha completa CASE

Distribuidores em todo o Brasil



Quando dissemos que a Michigan dinamiza os trabalhos de escavação e terraplenagem, não falávamos apenas da pá carregadeira nacional.



Mas também de toda linha Michigan fabricada no mundo inteiro, a qual representamos no Brasil



Scrapers, bulldozers, trator especial para remoção de toras - todo este equipamento, construído para atender necessidades específicas da terraplenagem e movimentação de materiais em geral, está ao seu alcance para ajudá-lo a entregar suas obras em prazo certo. A grande experiência da Clark internacional está cada vez mais presente no Brasil, oferecendo melhor desempenho, maior funcionalidade nos trabalhos em estradas e construções em geral.

LINHA COMPLETA DE PÁS CARREGADEIRAS MICHIGAN, COM CAPACIDADE ATÉ 12 JARDAS CÚBICAS (18 T. POR MOVIMENTO DE CAÇAMBA)

Consulte seu distribuidor Michigan mais próximo:

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

SERVIÇO DE CONSULTA N.º 123

EM TÔDA GRANDE OBRA OU INDÚSTRIA VOCÊ ACHARÁ MÁQUINAS CLARK

**CLARK®
EQUIPMENT**

EQUIPAMENTOS CLARK S.A.
VALINHOS, SP

ERRO DE INTERPRETAÇÃO

TM 76 publicou nota sobre nossa direção hidráulica e as modificações sofridas por nossa caixa de câmbio, que por equívoco apresentou falhas. Abaixo, o texto correto:

Direção hidráulica — A ZF começou a montar no Brasil, em junho de 1969 dois tipos de direção hidráulica: o tipo 8602, para carga máxima de 5 toneladas sobre o eixo dirigível do veículo, reduções opcionais de 17:1 ou 20,7:1, que correspondem a 4,4 ou 5,2 voltas no volante, com curso útil de braço Pitman de 86°, atualmente

utilizado para veículos da linha Mercedes-Benz. O tipo 8605, para carga máxima de 6 toneladas, sobre o eixo dirigível, reduções opcionais de 18,6:1 ou 22,7:1, que corresponde a 4,6 ou 5,7 voltas no volante, tem curso útil de braço Pitman de 86° e já está sendo utilizado por veículos da linha Scania-Vabis.

Caixa modificada — A caixa de câmbio sincronizada S4-60 teve o seu acionamento da embreagem modificado a partir de junho de 1969, tornando possível a sua aplicação em veículos equipados com cilindros em V.

Torque de entrada 70 mkg. Relação das marchas: 4,45/2,66/1,61/1,0 e a ré 4,2.

Pêso aproximado: 120 kg. Atualmente utilizada em ônibus Magirus-Deutz. **ZF DO BRASIL S.A.** — São Caetano do Sul, SP.

TRANSPORTE DE LÍQUIDOS

Gostaria de saber quem fabrica bolsão para transporte de carga líquida, de plástico, dobrável e que pode ser transportado em caminhões de carga seca. **PRODUTOS CÉRES S.A.** — Uberaba, MG.

● O leitor deve escrever diretamente à Uni Royal International, Serviço Assessor Técnico — 1230 Ave. of Americas, New York, N.Y. 10020, USA — para obter maiores informações. Enviamos cópia de nota publicada em TM-73 — "Produtos" — sobre o assunto.

QUANDO SUBSTITUIR?

Solicitamos orientação para se traçar a curva ascendente de manutenção e a decrescente de depreciação do veículo para se determinar a obsolescência. **FRANCISCO PINTO RODRIGUES** — Indústrias Villares — São Paulo, SP.

● Enviadas tabelas de preços de veículos usados e variação da manutenção com a idade para a kombi e o caminhão Chevrolet. O assunto será analisado num dos artigos da série "Conheça seus custos", iniciada em TM-78, de janeiro de 1969.

PINTURA DE FROTAS

Nossa frota é pequena — dois caminhões e sete peruas. Precisamos fazer um estudo para embalagem e pintura da frota. Economicamente, é viável a contratação de um escritório de consultoria gráfica? **LUIZ FERNANDO**

Caminhões

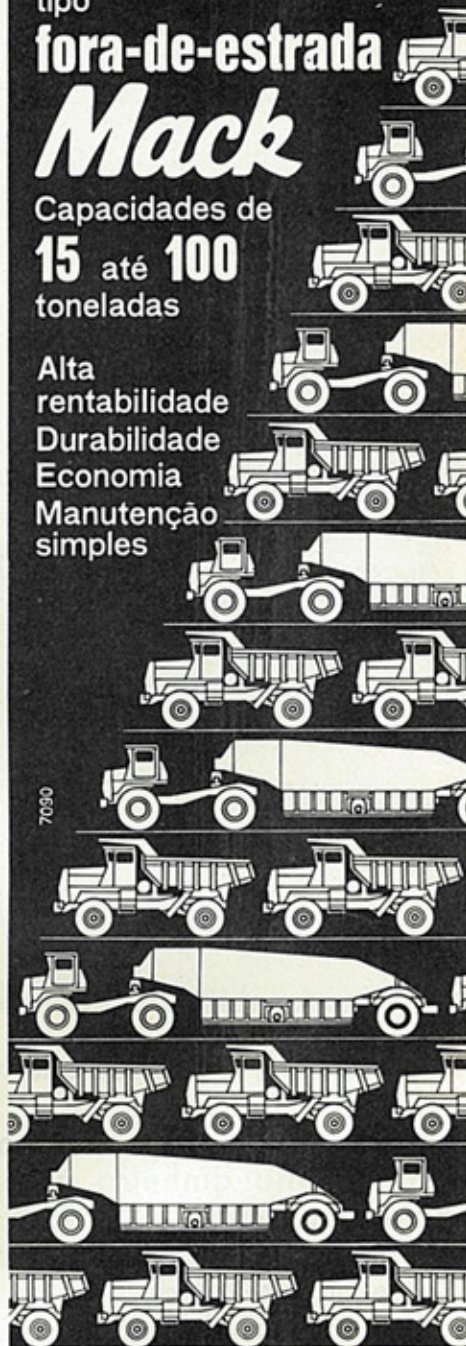
tipo
fora-de-estrada

Mack

Capacidades de
15 até 100
toneladas

Alta
rentabilidade
Durabilidade
Economia
Manutenção
simples

7090



Consultem-nos

PANAMBRA

SÃO PAULO: Avenida Senador Queiroz, 150 - Fone: 227-6722
RIO DE JANEIRO: Av. Rio Branco, 311 - Fones: 232-4366 - 252-8173
PORTO ALEGRE: Rua da Azenha, 85 - Fone: 23-5915
RECIFE: Rua Madre de Deus, 300 - Fones: 40511 - 40432 - 40587
BELO HORIZONTE: Avenida Bias Fortes, 1397/1401 - Fone: 24-6204
CURITIBA: Rua Marechal Deodoro, 503 - 5.ª and. - c/505 - Fone: 4-4923

Como vai sua produção de fumaça?



Se vai bem, é sinal de que muita gente anda sofrendo por aí.

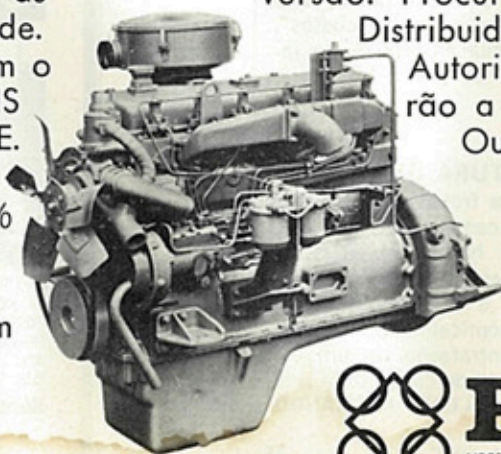
Principalmente você, o dono, que está perdendo muito dinheiro pelo cano de escapamento. Elimine o mal de uma vez, usando um motor com potência adequada, sem necessidade de desregular a bomba injetora e capaz de vencer as subidas com mais velocidade.

Equipe seus veículos com o eficiente motor Diesel PERKINS 6.357 (V), com 142 C.V. S.A.E. a 3.000 r.p.m. Robusto, econômico - economiza cerca de 18% mais; rápido, durável - temos testemunhos de motores que rodaram mais de 300.000 km

sem serem abertos; tem 22% a mais de torque (40,3 mkgf); é mais potente - 18% mais que os outros de sua classe; e é de manutenção facilíma. Não tem aquele problema de retífica (seu bloco é encamisado).

E substitui o motor de qualquer ônibus: basta uma simples e fácil operação de conversão. Procure, sem compromisso, um Distribuidor, Revendedor ou Oficina Autorizada PERKINS. Eles provarão a você com fatos concretos.

Ou você está interessado em aumentar seus prejuízos?



PERKINS

LIDERANÇA MUNDIAL EM MOTORES DIESEL DE ALTA ROTAÇÃO

AMAZONAS, RONDÔNIA E RORAIMA

MOPEL - Com. Imp. e Export. Ltda.
Rua Marçilio Dias, 317
MANAUS - AM - C.P. 457
End. Tel.: Cabine Pública de Manaus

PARÁ E AMAPÁ

CIMAR - Cia. de Máq. Agríc. e Rodov.
Trav. Benjamim Constant, 675
BELÉM - PA - C.P. 1.105 - Tel.: 2.930
End. Tel.: MAQUINAS

MARANHÃO

Cia. Nordeste de Automóveis "CINORTE"
Rua Herculano Parga, 305
SÃO LUÍS - MA - C.P. 172
Tels.: 1.201 e 1.815 - End. Tel.: CINORTE

CEARÁ E PIAUÍ

ORGAL - Org. "O GABRIEL" Ltda.
Corp. Ind. e Agricultura
Rua São José, 40 - FORTALEZA - CE
C.P. 445 - Tels.: 1.1946, 1.5254 e 1.8660
End. Tel.: OGABRIEL

**PERNAMBUCO, ALAGOAS, PARAÍBA
E R. G. DO NORTE**

MOTOPEÇAS NACIONAL LTDA.
Estr. dos Remédios, 1.462-A - RECIFE - PE
Tels.: 4-3555 e 4-2476
End. Tel.: MOTONAC

BAHIA E SERGIPE

Tratores e Máquinas S/A - TRAMAC
Av. Bonfim, 141 - SALVADOR - BA
C.P. 923 - Tels.: 6.0793 e 6.0794
End. Tel.: TRAMAQUI

GOIÁS E DISTRITO FEDERAL

AGRIMAC S/A - Bras. de Máq. e Equip.
Agríc. - Av. 24 de Outubro, 1.260
GOIÂNIA - GO - C.P. 560
End. Tel.: AGRIMAC

**GUANABARA, RIO, ESPÍRITO SANTO
E ESTRADA RIO-BAHIA (MINAS)**

MOTOQUIP - Mot. e Equip. S/A
Av. Brasil, 6.728 - RIO DE JANEIRO - GB
Tel.: 243-7442

**SÃO PAULO, M. GROSSO E
TRIÂNGULO MINEIRO**

PERDIESEL - Perkins Diesel
Paulista S.A.
Rua do Cortume, 694 - SÃO PAULO - SP
C.P. 30.709 - Tel.: 65-0861
End. Tel.: PERDIESEL

SANTA CATARINA

EDIBA - Eletro Diesel
Battistella Ltda.
Av. Marechal Floriano, 870 - LAGES - SC
C.P. 149 - Tels.: 421, 247 e 336
End. Tel.: EDIBA

PARANÁ

COTRASA - Comércio de Transp. e
Veículos S/A - BR-116 - Km 400
Alto Cajuru - CURITIBA - PR - C.P. 1.930
Tel.: 4-1899 - End. Tel.: COTRASA

RIO GRANDE DO SUL

MOTOR PEÇAS
PELOTAS LTDA.
Rua Sertório, 1.082 - PÓRTO ALEGRE - RS
C.P. 1.455 - Tels.: 2-4783 e 2-7123
End. Tel.: MOTOPEL.



**PUCCI — Ind. e Com.
Francisco Pucci Ltda. —
Uberaba, MG.**

● Enviadas cópias de matérias publicadas por TM sobre pintura de frota. O preço cobrado por um escritório de consultoria gráfica para projetar a pintura de uma frota pequena varia de NCr\$ 5 000 a 10 000. Nos locais onde não existem escritórios especializados podem ser usadas agências de publicidade para projetos dessa natureza. O preço pode parecer elevado. Mas, deve ser visto não como uma despesa, e sim como um investimento de incrível poder multiplicador. Os reflexos favoráveis que a embalagem adequada e a pintura bem feita da frota podem ter sobre a imagem e os negócios da empresa tornam insigificante esse investimento. Veja-se o exemplo da Duchon — vencedora do III Concurso de Pintura de Frota de TM —, que experimentou vertiginoso aumento de 300% nas vendas, depois que reformulou a pintura e as embalagens. Em Curitiba, uma empresa que fabrica concreto pré-misturado está seduzindo clientes antigos dos concorrentes — o volume de vendas aumentou de 170 para 290 m³ diários — depois que adotou uma pintura de faixas verticais coloridas para seus caminhões-betoneira.

FRETES

Solicitamos cópias de tabelas de fretes rodoviários e ferroviários, publicados por TM. Essas tabelas serão utilizadas nas

estimativas de custos de transporte de materiais e equipamentos para diversas obras em execução por nossa companhia. Eng.º JOSÉ FIKER — Depto. de Construção — Centrais Elétricas de São Paulo — São Paulo, SP.

CÓDIGO PARA ÔNIBUS

Desejamos conhecer maiores detalhes do trabalho do engenheiro Mário Santos (TM 75, de outubro de 1969, "Um código só para ônibus") sobre o cálculo tarifário. CÉPHAS RODRIGUES DE SIQUEIRA — Departamento de Estrada de Rodagem do Espírito Santo / JOÃO ANTÔNIO DIB — Engenheiro da Prefeitura de Pôrto Alegre, RS.

● Enviadas cópias do trabalho do engenheiro Mário Santos, do Sindicato do Transporte de Passageiros da Guanabara, no qual se propõe a criação do "Código Nacional da Condução Popular".

EMPILHADEIRA MARCOPLAN

Quais as características da empilhadeira fabricada em Caxias do Sul? Qual o motor usado e qual o preço do equipamento? RAYMUNDO F. SAVALL — Willys Overland do Brasil — São Bernardo do Campo, SP.

● A Marcoplan, de Caxias do Sul (RS), fabrica dois modelos de empilhadeiras. Uma para 3, outra para 7 toneladas. A primeira usa motor Willys BF6-161 e custava, em 1969, NCr\$ 30 500. A segunda é equipada com motor OM-321 e custava no mesmo ano, NCr\$ 48 000. Sua consulta foi encaminhada ao fabricante, para maiores esclarecimentos.

sua firma pode contratar serviços de pavimentação em qualquer ponto do Brasil?

responda sim, se o seu
equipamento fôr
Barber-Greene

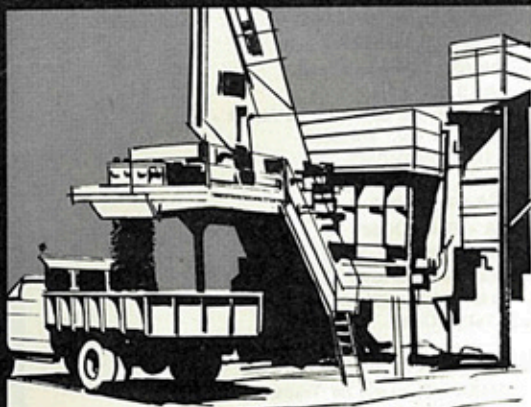
Usina de Asfalto Barber-Greene, por exemplo, de alta portabilidade. Nada de bases dispendiosas. Você desmonta, transporta e reinstala onde quiser, com toda a facilidade e o mínimo de custo. Depois, a assistência técnica e peças de reposição Barber-Greene estão ao alcance em qualquer parte do território nacional, do Amazonas ao Rio Grande do Sul. Por isso, empreiteiros e poderes públicos utilizam, cada vez mais, Usinas de Asfalto Barber-Greene, fabricadas com experiência e tradição mundiais.

Barber-Greene



Barber-Greene do Brasil
GUARULHOS - S. PAULO
BRASIL

PRESENTE
NAS ESTRADAS DO
PROGRESSO



INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES COMPLETAS NOS DISTRIBUIDORES EM TODO O BRASIL:
SÃO PAULO, RIO DE JANEIRO, BELO HORIZONTE, BRASÍLIA: Soc. Técnica de Materiais SOTEMA S.A.
• FORTALEZA E NATAL: MARCOSA S.A. Mq. Rep. Com. e Ind. • MANAUS: CIMAZA - Companhia Amazonia Importadora. • SÃO LUIZ: Companhia Nordeste de Automóveis - "CINORTE" • SALVADOR: Tratores e Máquinas S.A. - "TRAMAC" • CURITIBA: PARMAQ S.A. Paranaense de Máquinas • PORTO ALEGRE, FLORIANÓPOLIS E JOAÇABA: LINCK S.A. - Equipamentos Rodoviários e Industriais • BELÉM: CIMAQ - Companhia Paraense de Máquinas

▶ EMPILHADEIRAS MANUAIS

Quem representa empilhadeiras para tambores (TM-76, pág. 121) na Bahia? Interessa-nos uma empilhadeira para manuseio de tambores com capacidade de 200 litros, para óleo lubrificante, para ocupar o mínimo espaço e altura superior a 3 metros. O acionamento pode ser simples. Não exigimos grande velocidade de operação, mas sim fácil manuseio. **ANTÔNIO OLIVEIRA ROCHA** — Engenheiro chefe da 3.^a Residência do DER — BA.

● O fabricante é Zeloso Ind. e Com. (Av. Santa Marina, 181, São Paulo), ao qual encaminhamos sua consulta.

▶ Desejo saber o nome e o endereço dos fabricantes de empilhadeira manual para tecelagem e dispositivo para carga e descarga de tambores, apresentados por TM-76, à página 121 ("Novidades em transporte industrial"). **JACK TEBYRIÇA** — Diretor-superintendente da Indusa S.A. — São Paulo, SP.

● Ambos são fabricados pela Zeloso (Av. Santa Marina, 181 — São Paulo, SP).

▶ Estamos interessados em receber folhetos e listas de preços de empilhadeiras manuais. Gostaríamos que TM nos indicasse o endereço de alguns fabricantes. **CIA. INDUSTRIAL DE PLÁSTICOS (Cipla)** — Joinville, SC.

● Eis o endereço de cinco fabricantes: 1) Zeloso — Av. Santa Marina, 181;

2) Farex — Rua Américo Brasiliense, 1538; 3) Fama — Rua Labatut, 263; 4) Manejo — Rua Conselheiro Brotero, 892; 5) Veictrans — Rua Pedro Domingues, 90. Todas em São Paulo, SP.

▶ Solicito dados sobre empilhadeiras FPE (600x700 mm); Veictrans (700x900 mm) e Manejo (700x900 mm). **HERMANN EVERBAUER** — Diretor Industrial da Boehringer do Brasil S.A. — Rio de Janeiro, GB.

● Consulta encaminhada aos fabricantes.

▶ CÓPIAS DE ARTIGOS

Solicitam cópias dos seguintes artigos:

"Manutenção exige controle", "Devo comprar uma frota?" e "Custo operacional do FNM V-12".

EDISON BERTÃO — Transportadora Petrosul —

Passo Fundo, RS / "Como calcular custo operacional"

e "Custo operacional do F-600". **ORIVALDO HAFERNAMM** — Agrolândia, SC. / "Custo operacional do Mercedes LP 321".

MUNIER TEBE-CHERANI — Sócio-gerente da Transportes Monroe —

São José dos Campos, SP / "Custo operacional do LP 321 e LP 331 com

terceiro eixo. **JOSÉ STANISLAU SILVA** — Sócio do Armazém Brasília —

Brasília, DF. / "Como calcular custo operacional"

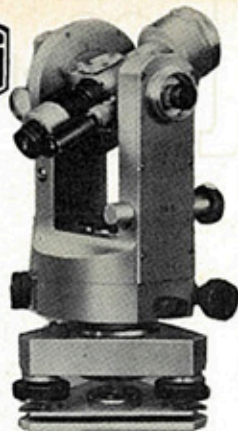
e "Custo operacional do ônibus Scania-Vabis". **ARNALDO CORREA RABELO** —

Secretaria de Serviços Públicos — Brasília, DF. "Custo operacional do FNM D-11000", "Custo

operacional do L-1111, do Ford V-8 e do Chevrolet C-6503". **PEDRO BENTO COLIER** — Recife, PE.

● TM ainda não elaborou os custos do LP 321, ônibus Scania e Ford V-8. Os outros foram enviados.

CARL ZEISS



TEODOLITO DE MINUTOS

Th5

Instrumento pequeno e leve para levantamento simples em distâncias reduzidas, alinhamentos e levantamentos de orientação.

CARL ZEISS COMPANHIA
ÓTICA E MECÂNICA

Rio: Rua Debrét, 23-14.º Andar - Caixa Postal - 1080 - ZC-00 - Tels.: 52-0146 - 22-0134

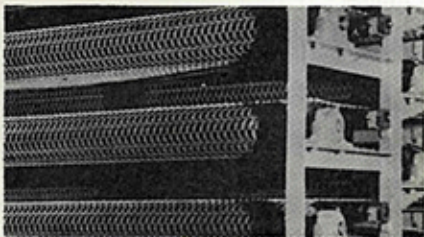
S. Paulo: Rua Teodoro Sampaio, 417 - 5.º Andar - Caixa Postal - 6388 - Tels. 80-2056 - 80.9128

SERVIÇO DE CONSULTA — Nº 128

ESTEIRAS
TRANSPORTADORAS
METÁLICAS

vibroTex

secagem de folhas de madeira



VIBROTEX também fabrica esteiras metálicas para:

cimentação • congelamento • cozimento •
decoração de vidros e louças • desidratação •
esmaltação • recozimento • resfriamento •
revestimento • secagem • sinterização •
transporte de modo geral.

Solicitem catálogos



VIBROTEX
TELAS METÁLICAS LTDA.

Rua Catumbi, 720 - Tel.: 93-2174 (PBX) - End. Tel.: PICAPAU
Caixa Postal 8678 - São Paulo.

SERVIÇO DE CONSULTA — Nº 129

FRUEHAUF FABRICARÁ TANQUES

A Fruehauf, de acordo com o programa estabelecido em fins do ano passado ("Carroçarias desafiam mercado", TM-78, janeiro de 1970), vai iniciar em junho próximo a fabricação de tanques de alumínio e de aço inoxidável para transporte de granéis líquidos (corrosivos, produtos químicos, etc.). As unidades produzidas serão vendidas e também alugadas.

O SUPER ÔNIBUS

O ônibus semi-reboque da foto — já em operação na Ilha Solteira — é o primeiro de uma série que está sendo fabricada pela Cermava, para a Construtora Camargo Correia. Montado sobre chassi Fruehauf, ele tem capacidade para 238 passageiros e é o maior já fabricado na América Latina — o conjunto tem 18 metros de comprimento. O veículo pode ser produzido também em versão militar, para o transporte de tropas.



RÁPIDAS

● O "Princesa Isabel", navio de passageiros do Lóide Brasileiro, foi vendido à Dominion Far East, de Hong Kong, por

US\$ 1,8 milhão. Zarpou, numa manhã de setembro numa viagem sem volta, puxado pelo rebocador holandês "Jacob Van Heemskerck". Será adaptado

para cassino flutuante e passará a fazer parte da rota Austrália—Hong Kong—Japão, com o nome de "Marco Polo", mais apropriado para o Extremo Oriente. Construído

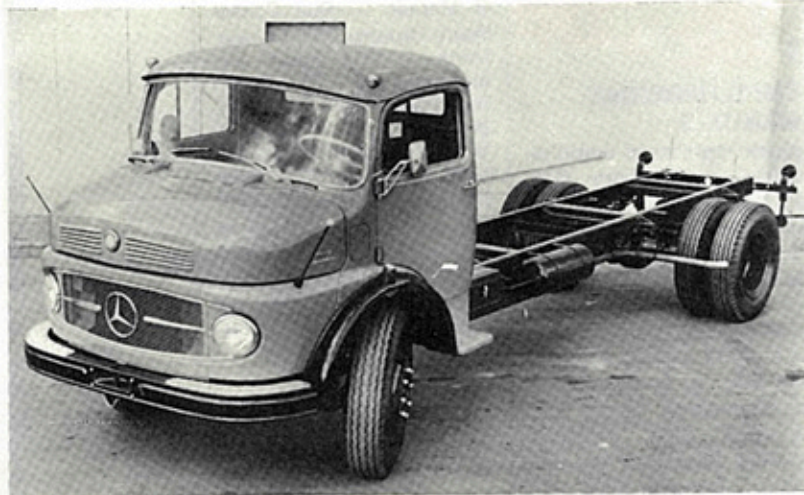
em estaleiros espanhóis, o liner brasileiro navegou seis anos entre Santos, Rio e Manaus.

● E o "Princesa Leopoldina", gêmeo do

"Princesa Isabel", cuja venda chegou a ser anunciada, não mais será negociado. Vai voltar ao tráfego regular Manaus—Belém, em substituição ao "Rosa da

Fonseca". Não houve acordo no preço entre os compradores e o Lóide, que queria vender o navio, mas apenas por preço superior a US\$ 2,3 milhões.

MERCEDES: MÉDIO E MONOBLOCO MAIS POTENTES



"A Mercedes-Benz apresenta os poderosos." Com esse anúncio, divulgado em janeiro, a fábrica confirmava o que TM já antecipara em novembro do ano passado (veja TM-76, 'Novos caminhões Mercedes' e 'Monobloco de 145 HP'): lançamento de duas novidades. A primeira é a nova série de caminhões médios 1113, nas versões L, LS e LK, para 11 toneladas brutas e capacidade de tração de 19 toneladas. A principal inovação desses modelos, em relação à série anterior (1111), é o motor (OM-352) mais potente: 145 HP a 2 800 rpm e 37 mkg a 2 000 rpm. A cilindrada também foi aumentada. Agora, é de 5 675 cm³. A relação de compressão é 17:1, menor do que a do motor OM-321, e as características principais são basicamente as mesmas da série 1111.

Além dos caminhões, a Mercedes está produzindo também ônibus, equipados com o mesmo motor. São os OM-352, como já foram batizados. É a seguinte a ficha técnica do caminhão da série 1113:

MOTOR

Modelo: Mercedes-Benz OM, diesel
Sistema de trabalho: 4 tempos, injeção direta
Número e disposição dos cilindros: 6, em linha
Diâmetro dos cilindros: 97 mm
Curso dos pistões: 128 mm
Cilindrada total: 5 675 cm³
Potência: 130 cv a 2 800 rpm (145 HP SAE)
Momento máximo de força (torque): 37,0 mkgf e 2 000 rpm (41,0 mkgf/SAE)
Relação de compressão: 17,0:1
Capacidade do sistema de refrigera-

ção: 24,0 l
Capacidade de óleo no cárter: 12,5 l
Arrefecimento de óleo lubrificante: por radiador, intercalado no circuito principal da refrigeração
Motor de partida: 3 cv/12 V
Alternador: 400 W/12 V
Freio motor: acionado mecanicamente, estrangula a saída dos gases de descarga pelo coletor de escape (nas versões L e LK)
Voltagem do equipamento elétrico: 12 V
Lubrificação: individual, por graxeiras

PHB

Pontes rolantes para tôdas as finalidades com capacidade de até 20Mp 28 000mm de vão e construídas com peças padronizadas.

CABINA tipo DB, semi-avançada
Suspensão da cabina: por feixe semi-elíptico transversal e amortecedores telescópicos

VELOCIDADES

Redução do eixo traseiro: 7:43 — 7:48

1.^a marcha: 9,3 km/hr — 8,4 km/h
2.^a marcha: 17,6 km/h — 15,8 km/h
3.^a marcha: 30,5 km/h — 27,3 km/h
4.^a marcha: 50,5 km/h — 45,3 km/h
5.^a marcha: 83,9 km/h — 75,1 km/h

CAPACIDADE DE SUBIDA

Redução do eixo traseiro: 7:43 — 7:48 — 7:48

Capacidade de vencer subida, com peso total admissível (em kg):

11 000 11 000 19 000

1.^a marcha: 34,0% — 38,6% — 20,9%
2.^a marcha: 16,6% — 18,7% — 10,2%
3.^a marcha: 8,8% — 10,1% — 5,2%
4.^a marcha: 4,7% — 5,4% — 2,6%
5.^a marcha: 2,2% — 2,7% — —

PESOS (kg)

Distância entre eixos (mm)
L LK LS

4 200 4 830 3 600 3 600

Pêso do chassi com cabina, em ordem de marcha, com motorista:
3 610 — 3 680 — 3 560 — 3 620

Pêso admissível no eixo dianteiro:
3 600 — 3 600 — 3 600 — 3 600

Pêso admissível no eixo traseiro:
7 500 — 7 500 — 7 500 — 7 500

Pêso total admissível: 11 000 — 11 000 — 11 000 — 11 000

Pêso total admissível com reboque:
19 000 — 19 000 — — —

Pêso total admissível com semi-reboque de um eixo: — — — 19 000

DIMENSÕES (mm)

Distâncias entre eixos: 4 200 — 4 830 — 3 600 — 3 600

Balanço dianteiro: 1 110 — 1 110 — 1 110 — 1 110

Balanço traseiro: 1 360 — 1 575 — 1 135 — 1 135

Comprimento total do chassi: 6 670 — 7 515 — 5 845 — 5 845

Distância da cabina ao centro do

eixo traseiro: 3 100 — 3 730 — 2 500 — 2 500

Distância da cabina à extremidade traseira do chassi: 4 460 — 5 305 — 3 365 — 3 635

Bitola dianteira: 1 900 — 1 900 — 1 900 — 1 900

Bitola traseira: 1 768 — 1 768 — 1 768 — 1 768

Largura máxima do veículo: 2 350 — 2 350 — 2 350 — 2 350

Altura máxima do veículo: 2 454 — 2 454 — 2 454 — 2 454

Posição da 5.^a roda à frente do eixo traseiro: 0,530 50

Diâmetro mínimo do círculo de viragem, em metros: 15,2 — 16,9 — 13,6 — 13,6

PIRATININGA ENTREGA GRANELEIRA

Já foi entregue ao usuário a primeira encomenda de corrações graneleiras Pamco-Piratininga, fabricadas no Brasil pelas Máquinas Piratininga, sob licença da Pamco Productive. As graneleiras — para rações, fertilizantes, cereais e outros materiais a granel — são montadas sobre caminhões. Um elevador de rêsca, localizado na parte traseira da caçamba, recebe o material através de uma rêsca transportadora, elevando-o para um distribuidor situado no lado esquerdo do veículo. Esse distribuidor descarrega o material na direção e altura desejadas, diretamente ou em silos, à velocidade de 500 kg por minuto. A caçamba é dotada de dispositivo hidráulico e tem capacidade para 10 toneladas.



Assim como:

- Acionamentos equipados com GIRO-MAGNET*, acoplados diretamente aos redutores.
- Rodas com rolamentos
- Estrutura metálica pre-fabricada



Êsses fatores asseguram:

- Construção moderna
- Prazos curtos de fornecimentos
- Baixo custo
- * nova concepção no campo das máquinas elétricas.

Somos os primeiros no País a equipar pontes rolantes com GIRO-MAGNET



POHLIG-HECKEL DO BRASIL S/A.
Indústria e Comércio

C.G.C. (MF) 17.281.072/1 - BELO HORIZONTE
MINAS GERAIS - Teleg. POHLHECK
Caixa Postal, 180 - Tel. 33-0957

Filial em São Paulo: Rua Libero Badaro, 293
12.º - Tel. 36-1024

Representante no Rio de Janeiro: DINACO
Rua do Ouvidor, 50 - 6.º - Tel. 231-2199.

Sua idéia de economizar em uniforme está nos custando uma pequena fortuna em homens-hora.



PARA TRAVAR E VEDAR

Arruelas de náilon para travar e fixar parafusos e porcas, além de isolar, vedar, amortecer ruídos e proteger a superfície do material.

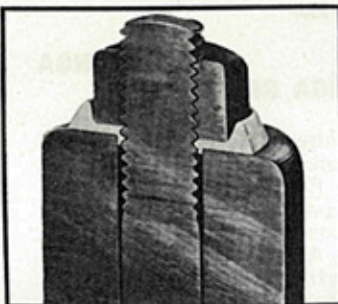
As arruelas têm alta resistência a ruptura, tração e temperaturas elevadas, impedem a corrosão eletrolítica entre porca e parafusô. Penetrando nos filêtes da rôsca, absorvem vibrações resultantes da junta, ao mesmo tempo que preenchem o espaço morto e impedem vazamentos.

A aplicação das arruelas pode ser ampliada com o emprego de anel de prato de aço, a partir dos parafusos 8G. A arruela adapta-se também a parafusos sextavados internos.

Fabricadas em várias medidas, sob licença (patente alemã) pela Nebratex-Ind. e Com. Imp. e Exp. Ltda. — Rua Sete de Abril, 277, 7.º — São Paulo, SP. /SC-52.

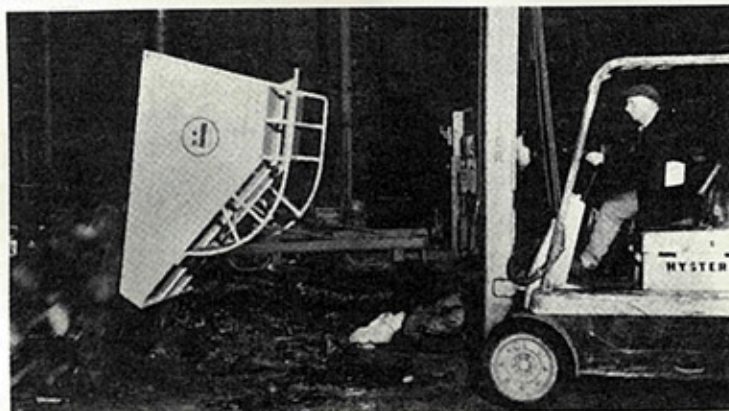
SINALIZADOR

Acessórios elétricos, adaptáveis a qualquer tipo de veículo: 1) Sinalizador de emergência, auxiliar do triângulo obrigatório, para uso em tempo chuvoso e de neblina. 2) Dispositivo que liga e desliga automaticamente as luzes e comuta os faróis (alto e baixo). Com visor externo, provido de célula fotelétrica, que comanda a iluminação. Georsell-Ind. Eletrônica Ltda. — Rua Lituânia, 522 — São Paulo, SP. /SC-51.



VEICULO ELÉTRICO

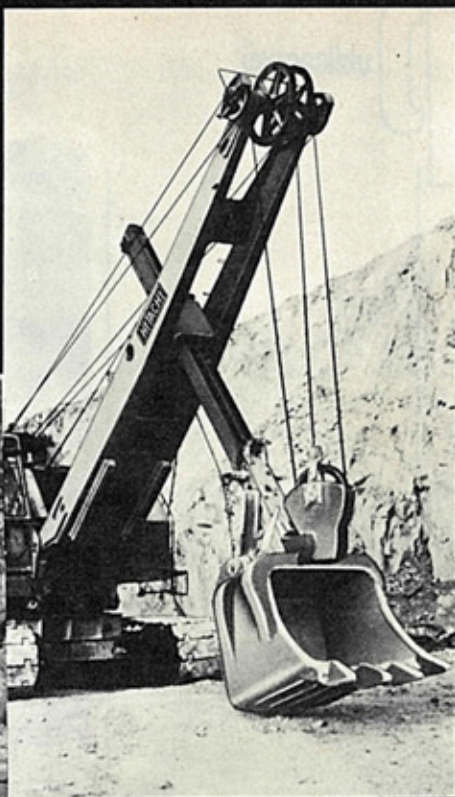
Acionado por motor elétrico, para limpeza de ruas. A carga útil é de 1300 kg. Com bateria de 24 elementos, tem autonomia de 39 km e velocidade máxima de 21 km/h. Sobe rampas de até 12,5%. Pode ser equipado com baterias maiores, que aumentam a autonomia (até 56 km), mas com redução de 25% na carga útil. A cabina é moldada em fibra de vidro; tem portas corrediças e banco para três pessoas. A carroceria leva dezoito vasilhames de polietileno, pás, vassouras e outros utensílios. O veículo pode ser fornecido com dois sistemas de controle: o normal, com reostato, contatos eletromagnéticos e bobinas de descarga, permitindo três velocidades à frente e uma à ré; com controlador eletrônico, que permite velocidade continuamente variável. Dimensões: comprimento 4,15 m; largura, 1,70 m; altura, 2,06 m. Pêso bruto total, 2800 kg. O mesmo fabricante desenvolveu um veículo elétrico para entrega de correspondência, por encomenda do serviço postal britânico, que já está experimentando seis unidades em rotas selecionadas. Crompton Leyland Electricars Ltd. — Crow Avenue, Duketown, Tredegar, Monmouthshire, Wales — United Kingdom. /SC-54.



CAÇAMBA

De aço, reforçada com barras de ferro redondo, adaptável a garfos de qualquer tipo de empilhadeiras. O pêso da caçamba é distribuído de forma a operá-la pela ação da gravidade: vazia, ela desloca-se para a outra extremidade, fazendo girar a caçamba (para descarga). Para o transporte (quando carregada), é sustentada por meio de um fecho com mola, que o operador solta através de dispositivo montado no veículo. Capacidades: 0,5, 1, 1,5 ou 2 jardas cúbicas. BTR Industries-House & Belting Group — Farington, Lancs. — England. /SC-53.

japonêsa da pesada



É a Escavadeira HITACHI U-106 A, acionada por motor nacional Mercedes-Benz modelo OM-326. Versátil, robusta, com caçambas de até 1 jarda cúbica de capacidade. A HITACHI U-106 A opera com os seguintes equipamentos frontais:

- shovel • retro-escavadeira • clamshell • dragline • guindaste • bate-estaca • perfuratriz

Para a Escavadeira HITACHI U-106 A, não existe tarefa difícil.

Representantes para a Guanabara, Estado do Rio, Espírito Santo e Minas Gerais:



COMPANHIA BRASILEIRA DE MATERIAIS.
Avenida Brasil, 2520 - Tels.: 228-5677 -
228-3536 e 228-3953, Rio de Janeiro, GB.

CONSTRUÇÃO RODOVIÁRIA

O Instituto de Pesquisas Rodoviárias, órgão do Conselho Nacional de Pesquisas, editou em fins do ano passado obras originais e diversas teses apresentadas em simpósios realizados pelo IPR. Entre elas: "Estudos relativos à estabilização de solos com cal", da eng.^a Elda de Castro; "Contrôle tecnológico dos serviços de pavimentação", dos eng.^{os} Henrique Browne Ribeiro e Heinrich Becker; "Tendências atuais das especificações sobre cimentos asfálticos para pavimentação", do Prof. Humberto Santana; "Apresentação de relatórios técnicos", da eng.^a Heloisa Medeiros; "Glossário alemão-português" (engenharia rodoviária), de Ernesto Berckenhagen; "Ponte rodoferroviária Rio—Niterói", do eng.^o Luiz Carlos Martins Pinheiro; "O investimento em transporte como fator de desenvolvimento regional", do economista Josef Barat.



Em "Estudos relativos à estabilização de solos com cal", a eng.^a Elda de Castro analisa a escolha e identificação dos materiais e seu método de seleção; influências da cal na plasticidade e na expansibilidade dos solos; influências do tempo na cura, plasticidade, expansibilidade e pH dos solos estabilizados com cal; influências da cal na granulometria e classificação dos solos; aspectos complementares da influência da cal nas curas de sucção dos solos, nas características de absorção dos solos e na capacidade de permuta catiônica na estabilização. O livro, de 76 páginas, é ilustrado com gráficos, quadros e fotos dos ensaios realizados. Com o trabalho "Contrôle tecnológico dos serviços de pavimentação", os eng.^{os} Henrique Browne Ribeiro e Heinrich Becker venceram o concurso de monografias sobre o tema "Simplicidade, qualidade e eficiência no controle tecnológico dos serviços de pavimentação", instituído pelo IPR. Os autores apresentam uma sistemática de controle que permita: 1 — conclusões rápidas e, conseqüentemente, imediata tomada de providências; 2 — por seus critérios estatísticos bem definidos, não dar margem a dúvidas quanto à aceitação ou rejeição dos serviços; 3 — pelo número reduzido de tipos de ensaio de controle, não requerer a utilização de pessoal numeroso e altamente especializado. Nas considerações finais, os autores apresentam seis casos estudados e as providências indicadas para cada um deles. O Prof. Humberto Santana discute, em "Tendências atuais das especificações sobre cimentos asfálticos para pavimentação", as

normas em vigor editadas pelo DNER e comenta a necessidade de se rever essas especificações, de analisar as tendências europeias e americanas, representadas respectivamente pelas normas Kron, Dormon e Hveem. Faz ainda sugestões para a área abastecida pela Fábrica de Asfaltos de Fortaleza, da Petrobrás.

Tendo em vista que normas padronizadas para apresentação de relatórios permitem melhor divulgação de informações, a eng.^a Heloisa Medeiros, em "Apresentação de relatórios técnicos", traduziu e adaptou um relatório de pesquisa submetido à Highway Research Board, que obedece às normas preconizadas para apresentação de relatórios técnicos. Trata-se de um relatório sobre "Determinação do teor asfáltico pelo método de ignição", que é apresentado, inclusive, com as modernas técnicas de recuperação e divulgação das informações pelos sistemas servidos pela automação (computadores eletrônicos).

Com 104 páginas, o "Glossário alemão-português" (engenharia rodoviária), de autoria de Ernesto Berckenhagen, apresenta tradução das expressões germânicas empregadas em máquinas rodoviárias, serviços de terraplenagem, etc.

Em "Ponte rodoferroviária Rio—Niterói", o eng.^o Luiz Carlos Martins Pinheiro defende a tese de estudo de viabilidade do aproveitamento ferroviário para aquele empreendimento, com a implantação de duas vias férreas (bitola de 1,60 m) eletrificadas. As publicações podem ser solicitadas diretamente ao Instituto de Pesquisas Rodoviárias, Avenida Presidente Vargas, 435, 17.^o — Rio de Janeiro, GB. / SC-55.

Onde é preciso ar comprimido, é preciso um compressor Wayne

Hoje, para numerosas indústrias, o ar comprimido é vital. Da mesma forma, é vital que o seu custo seja o mais baixo possível. Com os compressores Wayne, o custo do ar comprimido resulta baixíssimo. Isso a Wayne consegue

graças aos aperfeiçoamentos técnicos e ao Controle de Qualidade permanente em todas as fases de sua fabricação.

Se sua indústria precisa de ar comprimido, instale compressores Wayne. Feitos para dar lucro.

Principais características:

- maior área de resfriamento
- novo tipo de válvulas, com maior área
- bielas de bronze sem casquilhos
- extrator semiautomático da água de condensação do tanque
 - aliviador centrífugo
- filtro de ar com banho de óleo

Completa Assistência Técnica em qualquer ponto do País.

Wayne S.A. Indústria e Comércio
SUBSIDIÁRIA DA DRESSER INDUSTRIES, INC.

MATRIZ:

Est. do Timbó, 126 (Bonsucesso) - GB.

FILIAIS:

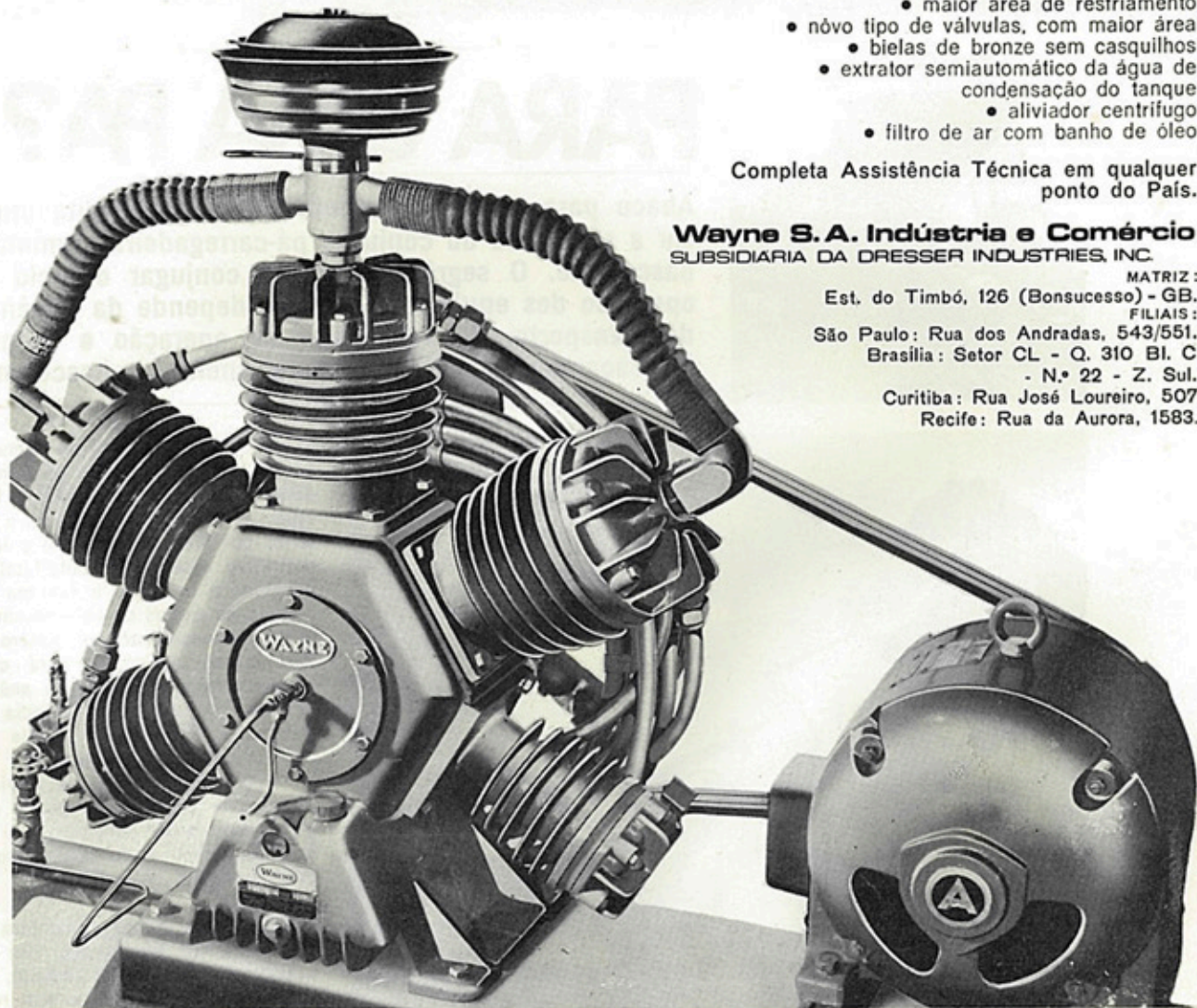
São Paulo: Rua dos Andradas, 543/551.

Brasília: Setor CL - Q. 310 Bl. C

- N.º 22 - Z. Sul.

Curitiba: Rua José Loureiro, 507

Recife: Rua da Aurora, 1583.

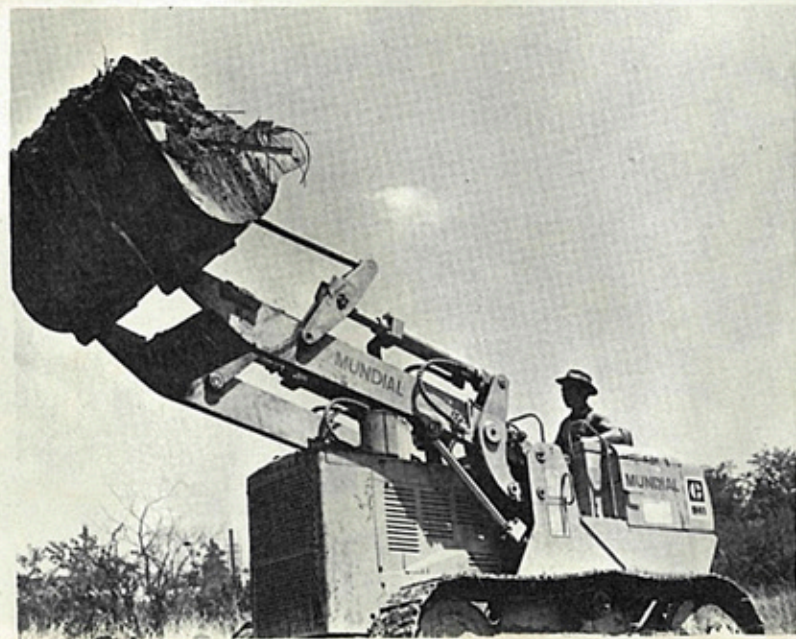


QUANTOS BASCULANTES



PARA UMA PÁ?

Ábaco para dimensionamento de frota, permite otimizar a eficiência do conjunto pá-carregadeira/caminhão-basculante. O segredo está em conjugar o ciclo de operação dos equipamentos, que depende da distância de transporte, da velocidade de operação e número de caçambas necessárias para encher o basculante.



Como conjugar o ciclo de operação de um escavocarregador pá-carregadeira com o dos caminhões basculantes — que transportarão o material por ele escavado até o local definitivo (atêrro ou bota-fora) — de modo a se obter a máxima eficiência de ambos os equipamentos? O dimensionamento do número de basculantes adequado para cada escavocarregador envolve a análise de diversos fatores: distância de transporte; velocidade média do caminhão-basculante (função das condições do caminho de serviço); número de caçambadas que a máquina tem de dar para encher o caminhão; tempo gasto pela máquina para dar cada caçambada.

ÁBACO — As grandes empresas de terraplenagem geralmente têm estudos próprios sobre o assunto, baseados na experiência e nas relações existentes entre as variáveis

PAU PARA TÔDA OBRA



Imagine a tarefa. O Scania cumpre. Transporta madeiras, fertilizantes, cereais, pedra, asfalto, concreto. Nas grandes peças indivisíveis, como sondas para poços de petróleo, ou na peculiaridade das cargas frigoríficas, o Scania está presente com o seu desempenho e velocidade. O responsável

por tôda essa versatilidade é seu motor Diesel, o mais potente fabricado no Brasil. Apresenta o mais elevado momento de torque: 76 m.kg. Sua caixa de mudanças é de 12 marchas conjugadas — a mais perfeita em uso no país. A exclusividade da trava do diferencial, torna-o o único ca-

minhão capaz de vencer atoleiros. Por tudo isso, desenvolve a mais alta média de velocidade, em subi-

das ou descidas. Privilegio de quem tem três sistemas de freios. Não é à toa que o Scania é considerado um ótimo investimento.

SCANIA

SEGRÊDO É CONJUGAR OS CICLOS DE OPERAÇÃO

do problema, que são mantidos no mais rigoroso segredo. No entanto, as pequenas e médias empresas ainda continuam resolvendo a questão de maneira empírica, com base apenas no bom senso, o que as impossibilita de obter melhor aproveitamento de suas máquinas e veículos. Relacionando matematicamente todos os fatores envolvidos, o eng.º Bernardino Pinto Carneiro — Construtora Alcindo S. Vieira, Belo Horizonte — propõe o uso de um ábaco (veja as páginas ao lado) que permite o dimensionamento automático da frota de basculantes necessária para cada escavocarregador, para distâncias até 40 km.

COMO USAR — Os elementos de entrada no ábaco são:

- Distância X do transporte, em quilômetros — escala horizontal inferior.

- Velocidade média do caminhão basculante, que depende das condições do caminho de serviço — feixe de retas inclinadas à direita.

- Número de caçambadas necessárias para encher o caminhão, que depende da relação entre as capacidades do caminhão e da caçamba — feixe de retas inclinadas para a esquerda.

As saídas — dados que o ábaco permite obter — são:

- Número de viagens por hora e por caminhão basculante — escala vertical.

- Número de caminhões por escavocarregador — escala horizontal superior.

Exemplo — No gráfico da página 88, as linhas pontilhadas mostram a maneira correta de utilizá-lo.

Dados:

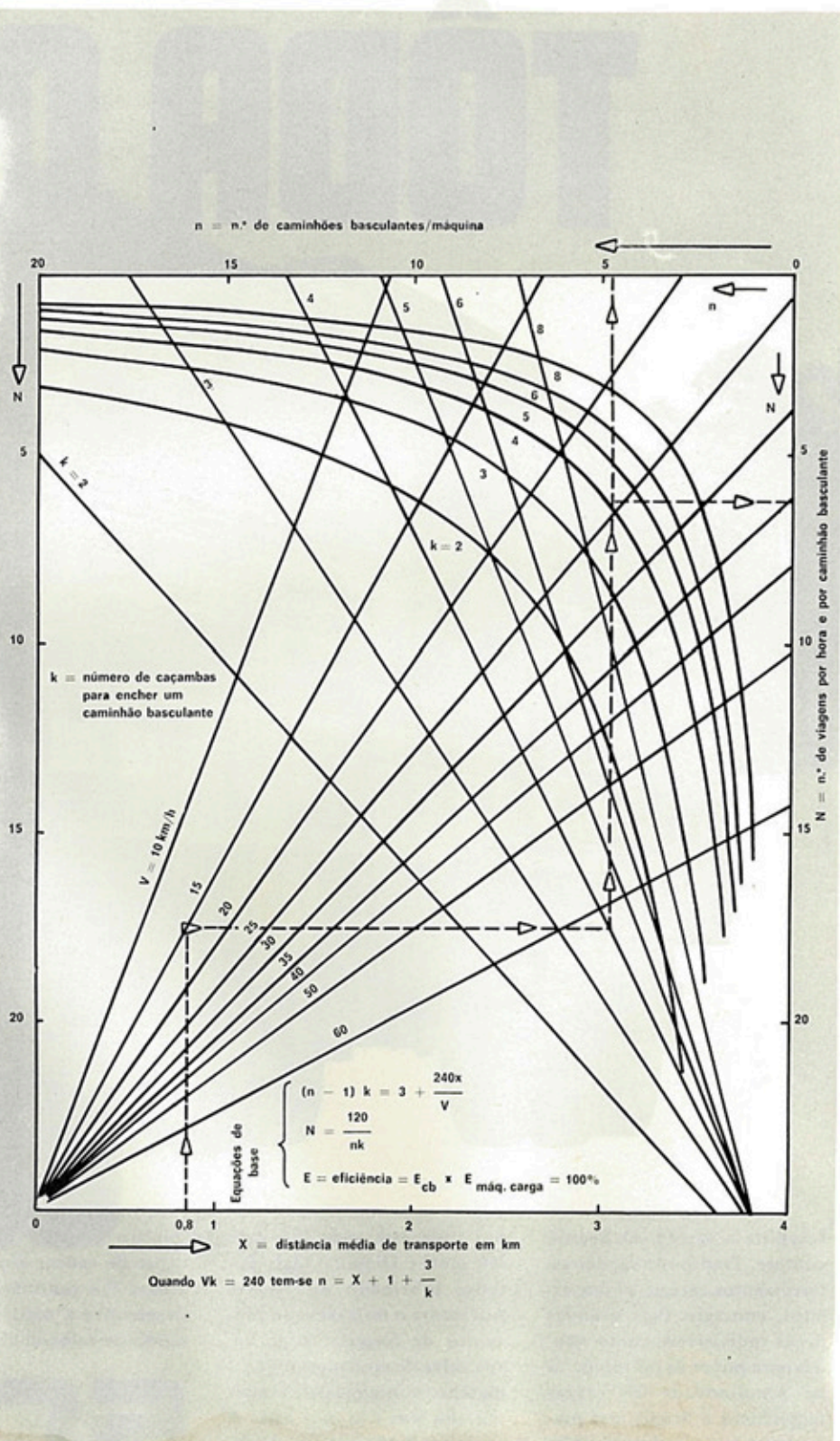
- distância média do transporte = 30 km;

- velocidade média do basculante = 30 km/h;

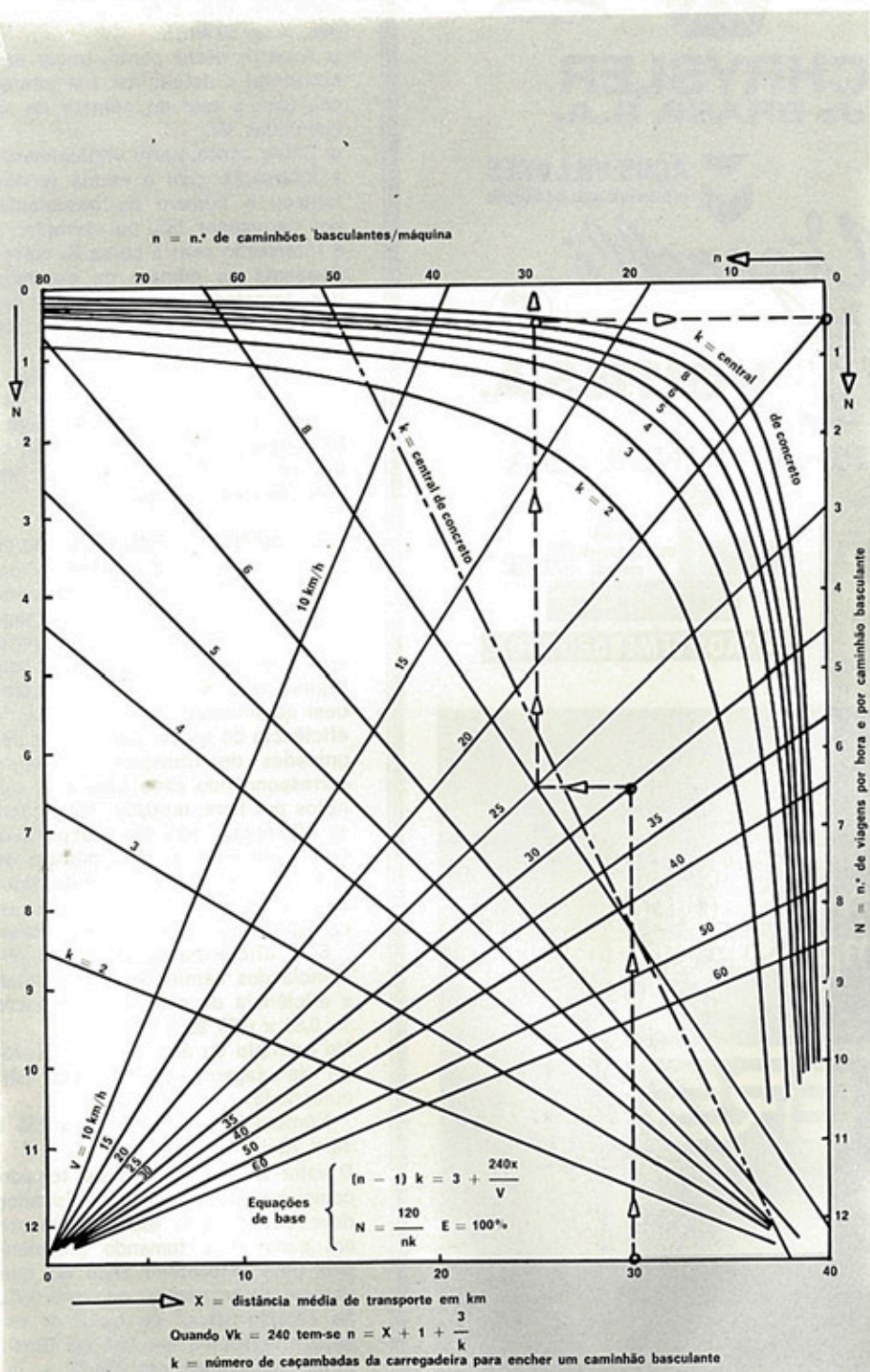
- caçamba de 0,75 jarda cúbica (0,573 m³) e basculante de 4 m³; o número necessário de caçambadas para encher o caminhão será aproximadamente $5/0,573 = 7$. Sejam 8, para se trabalhar com folga.

Resultariam necessários 30 caminhões por carregadeira e 0,55 viagem/basculante/hora. Para se chegar a esse resultado, basta:

- Entrar na escala horizontal inferior com a distância X = 30 km.



ÁBACO SUBSTITUI EMPIRISMO



PIRELLI**HUBER
WARCO****CLARK
EQUIPMENT****IRMÃOS
FUGLIESE S.A.****CHRYSLER
do BRASIL S.A.****✓ AÇOS VILLARES
o máximo em qualidade****CATERPILLAR****Vigorelli****BARDELLA S.A.****VOITH S.A.****MÁQUINAS PIRATININGA S.A.****M ARCO****IRMÃOS SEMERARO LTDA.****Liderança em Hidráulica
aprovada pelas empresas que usam****SPERRY RAND
VICKERS**Vickers Hidráulica Ltda. Avenida Nazaré, 1316 - Tel. 63-7320 - SP
Rua México, 3 - 16.º andar - Tel. 22-5291 - Rio de Janeiro - GB.**máquinas rodoviárias**● Traçar uma vertical e verificar onde ela corta a reta das velocidades, $V = 30$ km/h.

● A partir desse ponto, traçar uma horizontal e determinar sua interseção com a reta do número de caçambadas (8).

● Dêse ponto, partir verticalmente; a interseção com a escala vertical fornece o número de basculantes por carregador (30, no exemplo); e a interseção com a curva K, correspondente ao número de caçambadas, transferida para a escala vertical, fornecerá o número de viagens por basculante por hora.

O gráfico da página 88 permite o dimensionamento para distâncias de até 40 km. E o gráfico da página 89 corresponde a uma ampliação do primeiro, na faixa de maior utilização: de zero a 4 quilômetros.

RENDIMENTO — Para o traçado do ábaco, o eng.º Bernardino Pinto Carneiro admitiu que o rendimento fosse aproximadamente 100%, "uma vez que é impossível presumir antecipadamente a eficiência que se conseguirá em cada obra". "Nas obras bem administradas", explica êle, "a eficiência do escavocarregador e das unidades de transporte iguala-se, correspondendo cada uma a 50 minutos por hora, ou 0,83." Mas, como as eficiências não são independentes, é preciso corrigir o número de viagens, multiplicando-o pelo fator de eficiência E do conjunto escavocarregador-caminhões basculantes: $E = \text{eficiência da equipe} = \text{eficiência dos caminhões basculantes} \times \text{eficiência do escavotransportador} = 0,83 \times 0,83 \cong 0,70.$

No exemplo do ábaco, o número total de viagens em 10 horas, calcular-se-ia:

Número de viagens = $30 \times 0,55 \times 10 \times 70 = 115$ viagens.O valor $E = 0,70$ pode ser tomado como padrão. Mas, o administrador deve determiná-lo esporadicamente em cada obra, tomando providências para aumentá-lo, toda vez que obtiver valor menor do que 0,70. As características de todos os escavocarregadores em uso no Brasil foram publicadas por TM-71 — junho de 1969, no artigo "Máquinas Rodoviárias — Características e Preços". E as dos caminhões podem ser obtidas em "Mercado", seção permanente de TM. /SC-56.

Um peso pesado não se improvisa.

Quem está acostumado a transportar grandes cargas, por esse Brasil a fora, sabe disso.

Sabe que não adianta ter os olhos maior que a barriga: de que adianta ter um caminhão "grande" adaptado, que não aguenta o tranco na subida?

O verdadeiro peso pesado não se faz adaptando terceiros eixos.

Veja o FNM: já nasceu peso pesado.

Com o tamanho certo, com o motor certo.

Os argumentos do FNM são fortes: potência de 175 CV (SAE), grande torque (67 m. kg a 1.400 r.p.m.), caixa de câmbio bem dimensionada, embreagem firme, transmissão extra-forte.

FÁBRICA NACIONAL DE MOTORES S. A.

Um conjunto mecânico de comprovada resistência e durabilidade, um caminhão com o menor custo operacional por km/t.

O seguro desempenho em quaisquer condições, mais a excepcional capacidade de subida, colocam o FNM numa categoria à parte.

FNM, o caminhão mais apropriado para as longas e difíceis tarefas do transporte pesado.

Comprove-o no revendedor autorizado FNM - conheça as melhores condições de financiamento, a assistência técnica especializada e o completo estoque de peças genuínas.

4 marchas à frente e 1 ré lódas multiplicadas • 3 relações de transmissão (1:6,048|1:8,75|1:10,48) • servo-direção hidráulica • cabine com 2 leitos.

CHASSI	ENTRE EIXOS	PESO CHASSI	PESO BRUTOA	PESO BRUTOB
V-4	4.400mm	5.000kg	15.000kg	—
V-5	4.000mm	4.950kg	15.000kg	40.000 kg (1)
V-6	3.400mm	4.850kg	15.000kg	35.000 kg (2)
V-9	5.537mm	4.850kg	15.000kg	—
V-12	4.745mm	6.250kg	22.000kg	—
V-13	3.700mm	5.850kg	22.000kg	40.000 kg (2)

(1) com reboque de 3 eixos (2) semireboque de 2 eixos

Tração Máxima: 40.000 kg para todos os caminhões FNM - aproveitamento condicionado à observância da Lei da Balança.



O novo guindaste

KRANE KAR

(lança giratória)

BITOLA LARGA

- não escolhe terreno para operar



ALL BRAZIL

Estradas lamacentas, esburacadas, Terrenos desnivelados. Chãos irregulares. Pátios cimentados. Estradas cortadas de trilhos. Em qualquer espécie de terreno a performance do novo KRANE-KAR-bitola larga - é uma só - o melhor rendimento

operacional. As rodas trazeiras têm o afastamento ideal. Isto significa maior estabilidade, mais eficiência, maior segurança de manejo, grande rapidez de deslocamento, versatilidade. A lança tem capacidade de giro de até 180°.

CAPACIDADES:

Mod. AX - 5.700 kg
Mod. AY - 9.100 kg

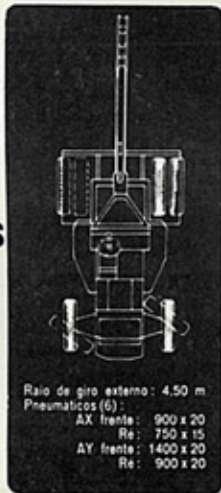
Fabricado sob licença da Silent Hoist and Crane Co.



um produto da
CIA. NACIONAL DE GUINDASTES

Rua Mogi Mirim 95/125 - Caixa Postal 1.129 - End. Telegáfico "GUINASA" - Tels.: 228-9573 - 248-5813 - 228-6821 - Rio - GB. São Paulo: Av. do Estado, 5.476 - Tels.: 278-4164 - 278-2432 - Belo Horizonte: Av. Francisco Sá 46/66 - Tels.: 37-2498 - 37-5054 - 37-5583 - 37-6833.

REPRESENTANTES EM TODO O BRASIL



Raio de giro externo: 4,50 m
Pneumáticos (6):
AX frente: 900 x 20
Re: 750 x 15
AY frente: 1400 x 20
Re: 900 x 20

máquinas rodoviárias

NÔVO TRATOR DE PNEUS



A Cia. Brasileira de Tratores acaba de lançar o modelo 1000, acionado a motor diesel Perkins de quatro cilindros em linha, 3,33 litros de cilindrada, taxa de compressão de 17,4:1 e potência de 56 HP, regulado para 2000 rpm. A caixa de câmbio é de seis marchas para a frente e duas à ré. Partida e iluminação elétricas, com sistema de 12 volts e painel iluminado para trabalhos noturnos. Equipado com indicador de rotações e de horas de trabalho, amperímetro, termômetro para a água e indicador de pressão de óleo, três faróis de luz branca (dois dianteiros, um traseiro e luz vermelha na ré). As rodas dianteiras e traseiras são reguláveis, permitindo variação de bitola. O sistema hidráulico tem levantamento em três pontos, com acionamento por bomba de engrenagens tipo Chevron colocada dentro da caixa de transmissão do trator, usando o mesmo óleo para seu acionamento, duas alavancas de comando, sendo uma para controle de profundidade e a outra para o regulador de controle automático de profundidade. Possui tomada de força e o tanque de combustível tem capacidade para 65,5 litros.

As demais características são:

Dimensões: distância livre entre eixos, 1,87 m; bitola dianteira: mínima, 1,52 m e máxima, 2,10 m; bitola traseira: mínima, 1,47 m e máxima, 2,05 m; vão livre, 0,74 m no eixo dianteiro, 0,63 m no traseiro e 0,53 m na parte mais baixa do trator; altura máxima no frontal do capô, 1,62m; no assento do motorista, 1,45 m.

Pneus: dianteiro, 6,00 x 16; traseiro, 13,6/12-38.

Embreamento: disco seco, com diâmetro de 11 pol.

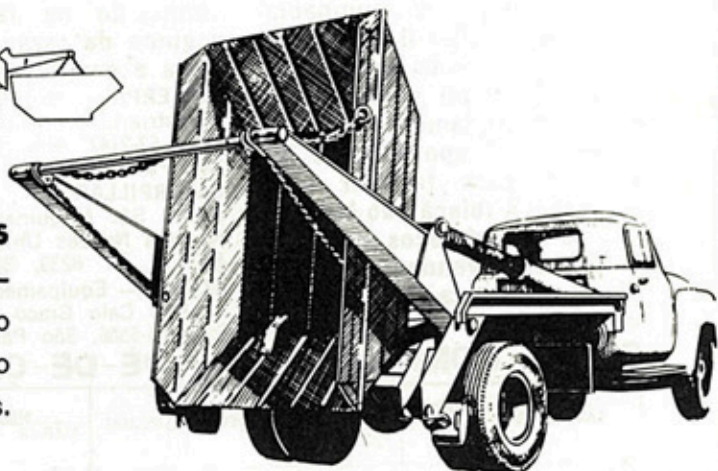
Caixa de câmbio: com duas alavancas (uma selecionadora de marchas e outra posicionadora dos pontos mortos); velocidade para frente: 1.ª, 3,9 km/h; 2.ª, 5,2 km/h; 3.ª, 7,0 km/h; 4.ª, 9,2 km/h; 5.ª, 11,6 km/h; 6.ª, 20,7 km/h; à ré: 1.ª, 4,35 km/h; 2.ª, 7,72 km/h. Capacidade de caixa de transmissão, 40 litros; óleo recomendado, SAE 90.

Tomada de força: engrenagens de discos, acionados por sistema hidráulico; rotação, 543 rpm com motor a 1800 rpm; eixo de saída, 1,3/8 pol. /SC-57

PRODUTOS KIBRAS



Os **GUINDASTES UNIVERSAL** da **KIBRAS S. A.**, compreendem diversos tipos, especialmente para respeitar a distribuição do peso certo para cada caminhão, o que aumenta a durabilidade dos mesmos.



EQUIPAMENTO PARA TRANSPORTE DE BOBINAS DE CABOS



LANÇA

Fabricação nacional
Altura: 7,5 - 10m
5 - 5 - 20m Giro hidráulico: 360° nos dois sentidos



CILÍNDROS HIDRÁULICOS

Para todas as finalidades inclusive para reposição em máquinas rodoviárias importadas.

BASCULANTES PESADOS



Representante no Brasil dos afamados basculantes pesados MC ALPINE.



KIBRAS S.A. BASCULANTES

Rio de Janeiro - Estado da Guanabara: Rua da Conceição, 105 - s/l 202 Tels. 223-9664 - 243-3718 - ZC-21
End. Tel. "BASSARBIK".
Fábrica: São João do Meriti - Estr. Meriti - Caxias, 1759 - Est. do Rio Tel. 2605

Filial São Paulo - SP:
Rua 7 de Abril, 264 - Sala 506/7
Tels. 35-4533 - 239-0810

Filial Belo Horizonte - MG:
Rua Curitiba, 175 - Sala 6
Tel. 22-2581



ROLOS COMPACTADORES: QUEM

Veja aqui as características técnicas dos rolos compactadores usados no Brasil, quem fabrica e quem os vende. Este mini-guia é um serviço extra que o Departamento de Pesquisas do Grupo Técnico lhe oferece, para facilitar suas compras. A relação ao lado, de nomes e endereços de fabricantes ou revendedores, complementa o guia. A relação foi elaborada por ordem alfabética

da marca ou do nome mais conhecido do representante, seguido da razão social completa e endereço.

BRITERPA — Briterpa Comércio e Indústria Ltda. — Rua Turiaçu 1413, fone 62-2147, end. tel. "Briterpa", São Paulo, SP.

CATERPILLAR — Caterpillar do Brasil SA. Máquinas e Peças — Av. das Nações Unidas, 1516, fone 61-3159, CP 8239, São Paulo, SP.

CLARK — Equipamentos Clark S.A. — Rua Caio Graco, 89, 1.º andar, fone 65-5586, São Paulo, SP.

COBRAÇO — Cobraço-Cia. Brasileira de materiais — Rua Xavier de Toledo, 264, 8.º andar, fone 36-0528, São Paulo, SP.

COMAC — Comac-Cia. Paulista de Comércio e Indústria de Máquinas — Rua Pedro Américo, 32, 18.º andar, fone 35-1176, São Paulo, SP.

ERISA — Erisa-Equipamentos Rodoviários e Industriais S.A. — Av. Francisco Matarazzo, 1055, fone 62-0872, São Paulo, SP.

ETON — Eton Industrial e Importadora S.A. — Rua da Assembléia, 51, fone 32-9142, Rio, GB.

EXPAN — Expan S.A. Comércio e

ROLOS COMPACTADORES PÉ-DE-CARNEIRO

FABRICANTE	REPRESENTANTE	MARCA	MODELO	ORIGEM	MOTOR		TRANSMISSÃO	MARCHAS		DIMENSÕES DO VEÍCULO (mm)			
					MARCA	HP		FR.	RÉ	Dist. e eixo	Comp.	Alt.	Larg.
Briterpa	Briterpa	Briterpa	P-3 000	BRASIL	—	—	—	—	—	—	3 670	—	1 500
			P-6 000	BRASIL	—	—	—	—	—	—	3 670	—	3 000
John Deere	Cobraço	American	ADC-120	EUA	—	—	—	—	—	—	4 739	2 146	3 759
Clark	Comac	Michigan	* SU70	EUA	DEUTZ (D)	80	—	—	—	—	4 855	1 660	2 245
Müller	Erisa	Müller	* RV-40-P	BRASIL	DEUTZ (D)	—	—	—	—	—	3 480	1 450	2 180
			* RV-48-P	BRASIL	DEUTZ (D)	—	—	—	—	—	3 360	1 450	1 970
			PC-35	BRASIL	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			* RV-42-P	BRASIL	MWM (D)	—	—	—	—	—	—	3 480	1 500
Tema Terra	Expan	TT	* VP-10DP	BRASIL	DEUTZ (D)	32	—	—	—	—	3 734	1 778	2 23.
			SP-225	BRASIL	GM (D)	165	—	—	—	—	—	6 500	—
Intermaco	Intermaco	Intermaco	PC-84	BRASIL	—	—	—	—	—	—	2 895	—	2 642
			PC-112	BRASIL	—	—	—	—	—	—	2 895	—	2 642
			PC-120	BRASIL	—	—	—	—	—	—	4 900	—	3 709
Caterpillar	Lion	Cat	834	EUA	CAT (D)	400	HIDRAULICA	3	3	3 800	7 300	3 750	4 000
			824-B	EUA	CAT (D)	400	HIDRAULICA	3	3	3 550	7 100	3 650	3 800
Hyster	Lion	Hyster	* C210B	BRASIL	DEUTZ (D)	32	—	—	—	—	4 120	1 470	1 860
			C410A	BRASIL	—	—	—	—	—	—	4 320	—	3 400
			C450A	EUA	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Margotti	Margotti	Margotti	RPT-2.6	BRASIL	—	—	—	—	—	—	2 720	—	2 920
			RPT-6.2	BRASIL	—	—	—	—	—	—	—	4 490	—
Trivellato	Trivellato	Trivellato	RPT-2.6	BRASIL	—	—	—	—	—	—	2 720	—	2 920
			RPT-6.2	BRASIL	—	—	—	—	—	—	—	4 490	—
Le Tourneau	Vianel	Wabco	120	EUA	—	—	—	—	—	—	6 280	1 940	3 660
Le Tourneau	Vianel	Power-Packer	M50-55	EUA	GM (D)	475	HIDRAULICA	1	1	5 004	7 925	3 734	4 343
Tratores do Brasil	Vianel	TB	W-1	BRASIL	—	—	—	—	—	—	4 030	1 470	1 520
			W-2	BRASIL	—	—	—	—	—	—	4 030	1 470	2 870
			W-3	BRASIL	—	—	—	—	—	—	4 030	1 470	2 260
			W-4	BRASIL	—	—	—	—	—	—	4 030	1 470	5 680
Vibro	Vibro	Vibro	CF 44	BRASIL	DEUTZ (D)	40	—	—	—	4 660	1 445	2 320	

FAZ E QUEM VENDE

Indústria — Pça da República, 497, 6.º, fone 36-7998, São Paulo, SP.

HYSTER — Hyster do Brasil S.A. — Rua Iguatinga, 175, fone 61-1102, CP 4151, São Paulo, SP.

INTERMACO — Internacional de Máquinas Ltda. Ind. e Com. — Rua da Gávea, 1390, fone 93-6761, São Paulo, SP.

J. L. SERRA — J. L. Serra Representações e Importação — Av. Prestes Maia, 687, fone 227-5445, São Paulo, SP.

LION — Lion S.A. — Pça Nove de Julho, 100, fone 278-0211, SP.

MARGOTTI — Margotti S.A. Meta-

lúrgica Indústria e Comércio — Rua Alfa, 77, fone 52-1111, CP 4208, São Paulo, SP.

MAROBRÁS — Marobrás Máquinas Rodoviárias Brasileiras S.A. — Av. Paulista, 2073, 19.º andar, conj. 1902, fone 287-7428, São Paulo, SP.

MÜLLER — Müller S.A. Indústria e Comércio — Av. Francisco Matarazzo, 1055, fone 62-0872, SP.

PANAMBRA — Panambra Industrial e Técnica S.A. — Av. Senador Queirós, 150, fone 227-6722, CP 5034, São Paulo, SP.

TEMA TERRA — Tema Terra Maqui-

nária S.A. — Via Anhangüera, km 111, fone 8-2131, CP 929, Campinas, SP.

TRATORES DO BRASIL — Tratores do Brasil S.A. — Via Anhangüera, km 106, fone 8-5171, CP 1194, Campinas, SP.

TRIVELLATO — Trivellato S.A. Engenharia Indústria e Comércio — Rua João Rudge, 282, fone 52-1111, CP 4208, São Paulo, SP.

VIANEL — Vianel S.A. Importação e Comércio — Av. Mofarrej, 401, fone 260 1051, São Paulo, SP.

VIBRO — Equipamentos Industriais Vibro Ltda. — Av. Teresa Cristina, 367, fone 63-7855, CP 5694, SP.

TAMBORES (mm)		Guia		patas N.º de	Comp. patas	FAIXA DE COMPACTAÇÃO (mm)	PESO (kg)		OBSERVAÇÕES
Compressores		Larg.	Diâm.				S/ LASTRO	C/ LASTRO	
Larg.	Diâm.								
1 230	1 400	—	—	88	200	1 200	1 200	3 000	rebocável
1 230	1 400	—	—	176	200	1 200	2 400	6 000	rebocável
1 524	1 891	—	—	240	—	3 700	7 257	17 007	rebocável
1 900	1 600	—	—	108	180	2 200	6 500	—	rebocável
1 650	1 290	—	—	128	65	1 520	4 400	—	rebocável
1 825	1 290	—	—	160	65	1 830	5 300	—	rebocável
1 220	1 000	—	—	88+	200	2 500	2 600	6 000	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores. Rebocável
1 620	1 400	—	—	99	130	1 600	4 450	—	rebocável
1 676	1 330	—	—	120	—	2 200	5 600	14 907	rebocável
1 500	1 500	—	—	120+	202	3 500	13 500	18 000	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores. Rebocável.
1 130	1 355	—	—	84+	180	2 600	—	—	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores
1 130	1 355	—	—	112+	180	2 600	—	—	.
1 524	2 020	—	—	120+	248	3 650	—	—	.
1 220	1 930	1 220	1 430	96+	203	3 400	30 000	34 400	+ n.º de patas p/ tambores-4 tambores
1 130	1 700	1 130	1 700	84+	203	3 150	24 500	28 180	.
1 520	1 470	—	—	120	127	1 500	4 900	6 200	rebocável
3 100	1 700	—	—	75+	178	2 800	2 145	—	+ n.º de patas p/ tambores-3 tambores Rebocável
—	—	—	—	330+	—	—	—	—	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores
1 200	1 304	—	—	8P	152	2 800	2 600	5 500	.
1 524	2 020	—	—	120+	248	3 600	6 150	11 500	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores rebocáveis.
1 200	1 304	—	—	88	152	2 800	2 600	5 500	.
1 524	2 020	—	—	120+	248	3 600	6 150	11 500	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores rebocáveis
1 520	1 940	—	—	120+	190	3 600	8 029	13 318	+ n.º de patas p/ tambores-2 tambores. Rebocável. Lastro opcional até 31 462 kg
1 524	1 981	1 524	1 981	120+	230	4 000	—	—	+ n.º de patas p/ tambores-4 tambores
1 220	1 470	—	—	88+	203	1 500	1 462	3 142	rebocável
1 220	1 470	—	—	88+	203	2 800	2 742	6 102	+2 tambores rebocáveis
1 220	1 470	—	—	88+	203	4 200	4 022	9 062	+3 tambores rebocáveis
1 220	1 470	—	—	88+	203	5 600	5 303	12 022	+4 tambores rebocáveis
1 905	1 400	—	—	—	—	2 200	5 537	—	rebocável

máquinas rodoviárias

ROLOS COMPACTADORES LISOS

FABRICANTE	REPRESENTANTE	MARCA	MODELO	ORIGEM	MOTOR		TRANSMISSÃO	MARCHAS		Dist. e. eixos	DIMENS Comp.
					MARCA	HP		FR.	RE		
Clark	Comac	Michigan	RS 60	EUA	DEUTZ (D)	28	MECÂNICA	3	3	2 450	5 200
			RS 80	EUA	DEUTZ (D)	55	MECÂNICA	3	3	2 450	5 200
			RS 80	EUA	DEUTZ (D)	55	MECÂNICA	3	3	2 450	5 200
			CV 40	EUA	DEUTZ (D)	55	—	—	—	—	4 785
			CV 60	EUA	DEUTZ (D)	74	—	—	—	—	4 785
			TS 80	EUA	DEUTZ (D)	55	HIDRAULICA	1	1	3 000	4 930
			TS 80	EUA	DEUTZ (D)	55	HIDRAULICA	1	1	3 000	4 930
			TS 60	EUA	DEUTZ (D)	55	MECÂNICA	3	3	2 800	4 370
			TS 60	EUA	DEUTZ (D)	55	MECÂNICA	3	3	2 800	4 370
			TV 20	EUA	DEUTZ (D)	14	MECÂNICA	2	2	1 930	2 900
			TV 40	EUA	DEUTZ (D)	28	MECÂNICA	3	3	2 534	3 910
			TV 80	EUA	DEUTZ (D)	55	HIDRAULICA	—	—	3 000	4 930
Müller	Erisa	Müller	RT-62	BRASIL	MWM (D)	33	MECÂNICA	—	—	2 560	3 850
			RT-82	BRASIL	MWM (D)	33	MECÂNICA	—	—	2 560	3 850
			VT-8	BRASIL	B & S (G)	9	HIDRAULICA	—	—	—	2 080
			TR-18	BRASIL	DEUTZ (D)	54	MECÂNICA	3	3	2 625	3 980
			TR-14	BRASIL	DEUTZ (D)	54	MECÂNICA	3	3	2 625	3 980
			*RV-48	BRASIL	DEUTZ (D)	54	—	—	—	—	—
			*RV-42	BRASIL	MWM (D)	30	—	—	—	—	3 250
Tema Terra	Expan	TT	TT-58	BRASIL	PERKINS (D)	47	HIDRAULICA	1	1	3 145	4 560
			TT-710	BRASIL	PERKINS (D)	47	HIDRAULICA	1	1	3 145	4 560
			*VP-10D	BRASIL	DEUTZ (D)	32	—	—	—	—	3 734
Hyster	Lion	Hyster	*C 200 C	BRASIL	DEUTZ (D)	32	—	—	—	4 120	
Marobrás	Marobrás	Champion	RV-6055-MA	BRASIL	— (G)	3,5	—	—	—	—	—
			V-AM-8T	BRASIL	— (G)	10	MECÂNICA	2	2	—	—
			V-AM-16T	BRASIL	— (G)	11	MECÂNICA	2	2	—	—
			V-AM-15-TI	BRASIL	— (G)	11	MECÂNICA	2	2	—	—
BLH Austin-Western	Panambra	BLH	T-84	EUA	INTERN. (G)	94	HIDRAULICA	—	—	3 302	4 826
			T-104	EUA	INTERN. (G)	94	HIDRAULICA	—	—	3 302	4 826
			3W-83	EUA	INTERN. (G)	75	MECÂNICA	2	2	3 302	5 207
			3W-102	EUA	INTERN. (G)	75	MECÂNICA	2	2	3 302	5 245
			3W-122	EUA	INTERN. (G)	75	MECÂNICA	2	2	3 302	5 245
Vibro	Vibro	Dynapac	*CH 44	BRASIL	DEUTZ (D)	40	—	—	—	—	4 660
			*CG-10	BRASIL	B & S (G)	9	MECÂNICA	2	2	—	—

*vibratório

ROLOS COMPACTADORES DE PNEUS

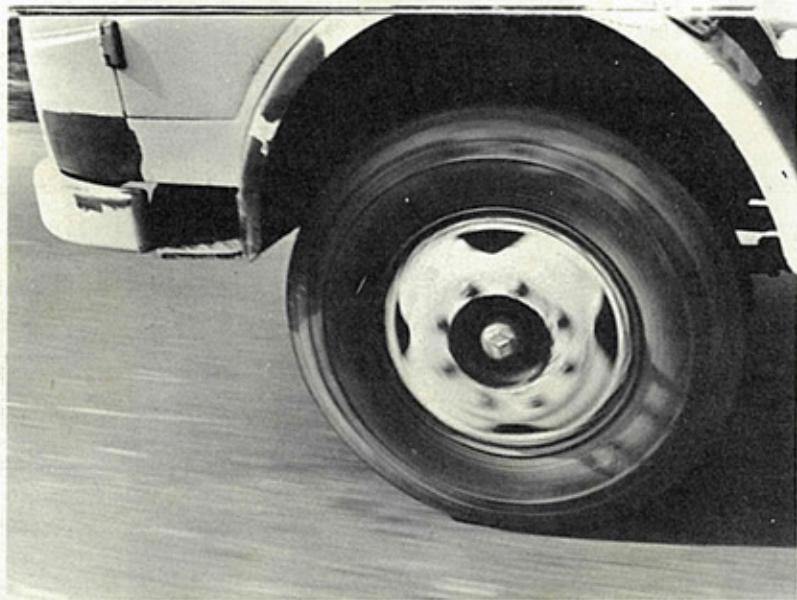
FABRICANTE	REPRESENTANTE	MARCA	MODELO	ORIGEM	MOTOR		TRANSMISSÃO	MARCHAS		Dist. e. e
					MARCA	HP		FR.	RE	
Briterpa	Briterpa	Briterpa	CP-13	Brasil	—	—	—	—	—	—
Clark	Comac	Michigan	RW-140	EUA	Deutz (D)	—	Mecânica	—	—	1 85
			RW-180	EUA	Deutz (D)	—	Mecânica	—	—	2 00
			RW-181	EUA	Deutz (D)	—	Mecânica	—	—	2 00
Müller	Erisa	Müller	RC-13	Brasil	—	—	—	—	—	2 45
			AP-200	Brasil	Deutz (D)	78	Mecânica	3	3	3 30
			AP-90	Brasil	MWM (D)	52	Mecânica	3	3	2 50
			AP-91	Brasil	Deutz (D)	54	Mecânica	3	3	2 88
			AP-120	Brasil	Deutz (D)	54	Mecânica	3	3	2 84
			AP-350	Brasil	Deutz (D)	125	Mecânica	4	4	4 20
Tema Terra	Expan	TT	SP-3500	Brasil	Mercedes (D)	62	Hidráulica	4	4	3 05
			SP-6000	Brasil	Mercedes (D)	120	Hidráulica	4	4	3 50
			SP-10000	Brasil	Perkins (D)	142	Hidráulica	4	4	4 41
Intermaco	Intermaco	Intermaco	CP-13	Brasil	—	—	—	—	2 20	
Eton	J. L. Serra	Eton	—	Brasil	—	—	—	—	2 50	
Margotti	Margotti	Margotti	RLT-13	Brasil	—	—	—	—	2 77	
Blh Austin-Western	Panambra	BLH	PR-14	EUA	Ford (G)	78	Hidráulica	4	4	3 04
Trivellato	Trivellato	Trivellato	RLT-13	Brasil	—	—	—	—	—	2 72

DIMENSÕES DO VEÍCULO (mm)		Tambores (mm) Compressores		Guia Larg.	Diâm.	FAIXA DE COMPACTA- ÇÃO (mm)	PESO (kg)		OBSERVAÇÕES
Alt.	Larg.	Larg.	Diâm.				S/lastro	C/lastro	
2 650	1 930	550	1 400	1 200	1 100	1 900	6 000	9 000	
2 650	1 930	550	1 400	1 200	1 100	1 900	8 058	11 000	
2 650	1 930	550	1 400	1 200	1 100	1 900	10 000	13 000	
1 300	2 110	1 800	1 300	—	—	1 800	4 300	—	rebocável
1 300	2 110	1 800	1 300	—	—	1 800	5 900	—	
2 935	1 660	1 400	1 350	1 400	1 350	1 400	7 000	12 000	
2 935	1 660	1 400	1 350	1 400	1 350	1 400	8 000	13 000	
3 070	1 460	1 200	1 300	1 200	1 100	1 200	6 000	10 000	
3 070	1 460	1 200	1 300	1 200	1 100	1 200	8 000	12 000	
1 250	1 120	870	750	900	750	900	2 000	2 300	
1 835	1 440	1 080	1 000	1 100	1 000	1 100	4 300	5 000	
2 935	1 660	1 400	1 350	1 400	1 350	1 400	8 000	11 500	
1 700	1 440	1 200	1 350	1 200	960	1 200	5 750	7 900	
1 700	1 440	1 200	1 350	1 200	960	1 200	6 880	8 980	
1 330	1 160	930	558	750	510	930	1 100	—	
1 760	2 000	600	1 560	1 200	960	2 000	10 000	13 200	
1 760	2 000	600	1 560	1 200	960	2 000	12 000	14 630	
—	—	3 540	1 310	2 215	1 160	1 830	4 800	—	rebocável
300	1 800	1 650	1 150	—	—	1 620	4 000	—	
1 930	1 610	1 250	1 350	1 250	1 016	1 250	5 000	8 000	rôlo tandem
1 930	1 610	1 250	1 350	1 250	1 016	1 250	7 100	10 000	
1 778	2 235	1 676	—	—	—	1 676	1 545	—	rebocável
1 430	1 860	1 520	1 220	—	—	1 520	4 000	5 300	rebocável
—	—	600	550	—	—	600	295	295	manual
—	—	710	570	710	570	710	820	1 200	
—	—	1 000	750	1 000	635	1 000	1 520	2 000	motor opcional diesel 13 HP
—	—	660	820	660	820	820	1 300	1 700	
2 235	1 717	1 372	1 524	1 372	1 219	1 372	7 274	12 806	motor opcional GMC-Diesel
2 235	1 717	1 372	1 524	1 372	1 219	1 372	8 918	14 450	
2 000	1 702	457	1 524	1 016	1 041	1 702	7 450	9 788	
2 114	1 905	508	1 753	1 118	1 118	1 905	9 108	12 840	
2 114	2 100	610	1 753	1 118	1 118	2 100	10 914	15 145	
1 345	2 320	1 905	1 200	—	—	1 905	5 220	—	
1 183	900	500	500	700	750	750	950	—	

DIMENSÕES DO VEÍCULO (mm)				PNEUS			FAIXA DE COMPACTAÇÃO (mm)	PESO (kg)		OBSERVAÇÕES
Comp.	Alt.	Larg.	Número D T	Medidas e lonas		S/ LASTRO		C/ LASTRO		
2 910	1 458	2 243	6 7	7,50x15-6		2 218	2 000	13 230	rebocável	
4 915	2 460	1 880	3 4	11,00x20-12		1 850	—	—		
4 915	2 460	1 956	3 4	12,00x20-14		2 000	—	—		
4 915	2 460	1 956	3 4	12,00x20-14		2 000	—	—		
—	1 320	2 120	7 6	7,00x15-6		2 120	1 900	13 000	rebocável	
3 950	1 630	1 880	4 5	7,50x15 6		1 730	5 500	16 000		
3 680	2 300	1 760	4 5	7,50x15-6		1 750	3 800	7 500		
3 620	1 480	1 760	4 5	7,50x15 6		1 730	4 200	9 960		
3 500	2 550	1 760	4 5	7,50x16-6		1 730	5 000	10 900		
5 450	3 020	2 470	3 4	13,00x24-26		2 340	10 500	28 000		
3 850	2 490	1 850	4 5	7,50x15-12		1 730	4 810	14 310		
4 780	2 740	1 920	3 4	11,00x20-18		1 890	7 400	19 100		
5 750	2 970	2 310	3 4	13,00x24-26		2 160	11 000	35 000		
4 200	1 430	2 185	6 7	7,50x15-6		2 180	1 700	13 000	rebocável	
4 900	1 320	2 150	6 7	7,00x15-6		2 160	1 700	13 000	rebocável	
4 375	1 440	2 250	6 7	7,00x7,50-15		2 200	2 200	13 000	rebocável	
2 273	1 727	1 778	5 4	7,50x15-6		1 760	—	—		
4 375	1 440	2 250	6 7	7,00x7,50-15		2 200	2 200	13 000	rebocável	

NÃO DEIXE O PNEU

O pneu — item mais importante do custo operacional das composições pesadas — chega a representar até 20% das despesas. Nessa segunda reportagem da série Conheça seus custos, TM mostra que a escolha do pneu adequado e o controle rigoroso do consumo e da localização das unidades pode reduzir as despesas ao mínimo. O uso de fichas de controle permite o rateio dos custos e a investigação das causas de variações de vulto.



"Quem não sabe comprar pneus acaba vendendo a frota." A frase, de um empresário experiente, reflete a importância, para os lucros operacionais da empresa, de um controle adequado dos custos, desempenho e manutenção dos pneus, um item cujo peso nas despesas aumenta com o porte do veículo. Para uma pickup, os pneus representam apenas 3 a 7% nos custos — a incidência é tanto maior quanto maior for a quilometragem mensal. Já nos caminhões médios essa percentagem passa para 9 a 13%. E nas composições pesadas, de catorze e até dezoito pneus, ela chega a ultrapassar 20%, transformando-se no item mais importante do custo.

CUIDADOS — Comprar o pneu mais barato é uma tentação à qual — especialmente quem tem poucos caminhões — muitas vezes não se resiste. Mas nem sempre o pneu mais barato é o que proporciona menor custo. É preciso que o pneu escolhido seja adequado às condições de trabalho. Isso se consegue selecionando entre os diversos tipos fabricados aquele que mais se adapte

a: a) condições de estrada em que o pneu rodará; b) tipo de carga que o veículo transportará e como ela se distribui pelos eixos — a quilometragem e a vida útil do pneu diminuem quando ele é sobrecarregado; c) velocidade de operação. Basicamente, são fabricados no Brasil quatro tipos de pneus:

● **Pneu para asfalto** — conhecido como "raiado", tem banda de rodagem simples e seu desenho limita-se a nervuras estreitas em ziguezague no sentido longitudinal.

● **Pneu para estradas sem asfalto** — conhecido como "borrachudo", tem mais borracha na banda de rodagem, travas transversais altas, largas e intercaladas, que lhe permitem agarrar-se melhor à lama ou solo irregular. Seu uso é indicado principalmente para baixas velocidades, porque o reforço da sua estrutura o faz sensível à formação de calor.

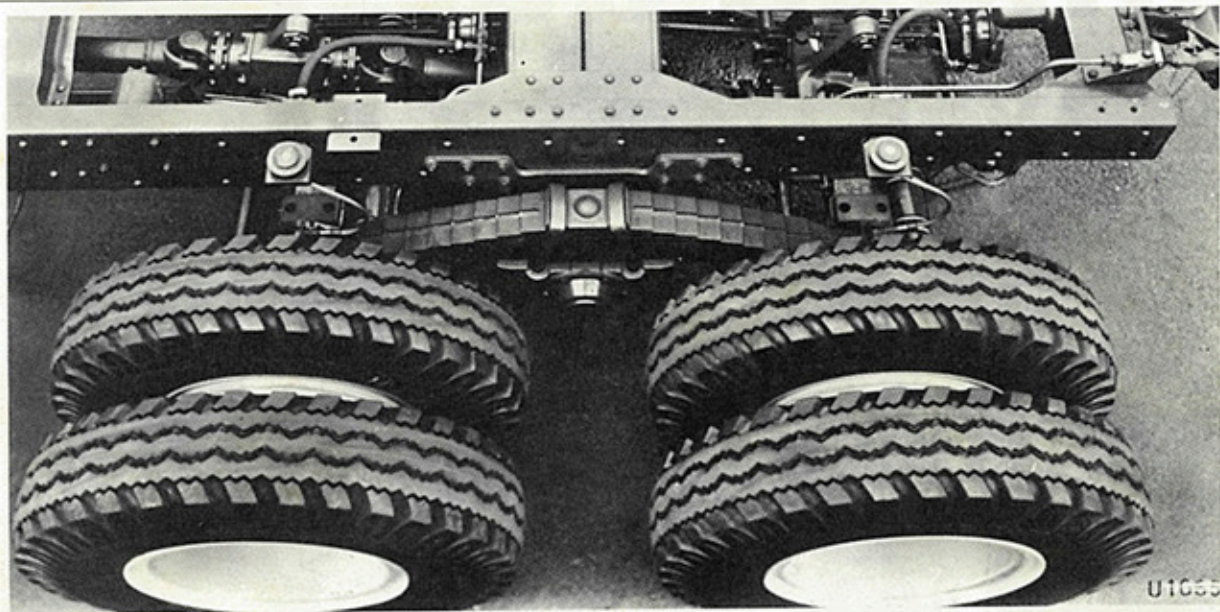
● **Um tipo intermediário**, que procura combinar os dois primeiros tipos. É desenhado de maneira que a parte de dentro da banda de ro-

dagem fique inteiramente em contato com o solo, a fim de conseguir-se boa superfície de suporte. Tem travas transversais nas laterais para trabalho de tração fora do asfalto.

● **O lameiro**, que opera em serviços muitos pesados e terraplenagem. Tem grossos gomos transversais, intercalados sobre uma pesada banda de rodagem, que se separam por largos intervalos. Deve ser operado a baixa velocidade e tem grande capacidade de tração.

AS FÓRMULAS — Teoricamente, é vantajoso para a empresa recauchutar ou recapar pneus o maior número possível de vezes. Cada recuperação fica em cerca de 25% do preço do pneu novo. E se ela for bem feita, o pneu pode atingir, em média, 80% da vida de um de primeira rodagem. Mas, a qualidade do material empregado por algumas recauchutadoras faz com que a maioria dos frotistas se limite a recuperar os pneus apenas uma vez. Nesse caso, a apropriação dos custos mensais de pneus e câmaras, por veículo, pode ser feita pela seguinte

RODAR SEU LUCRO



fórmula:

$$P = \frac{N_d \cdot P_d + N_t \cdot P_t}{K_n + K_r} K_m$$

onde:

P = custo mensal de pneus e câmaras

N_d = número de pneus dianteiros

P_d = preço de um pneu dianteiro, com câmara, mais o custo de uma recuperação

N_t = número de pneus traseiros

P_t = preço do pneu traseiro, com câmara, mais o custo de uma recuperação

K_m = quilometragem média mensal do veículo

K_n = quilometragem útil de um pneu novo

K_r = quilometragem útil de um pneu recapado

Quando as rodagens dianteira e traseira são iguais, tem-se:

$$P = \frac{N_p \cdot P_p \cdot K_m}{K_n + K_r}$$

onde:

N_p = número de pneus; P_p = pre-

ço de um pneu novo com câmara, mais o custo de uma recuperação. Os valores de K_n e K_r variam com o tipo de serviço (estrada, cidade, asfalto, etc.) de carga (leve, média ou pesada); os cuidados operacionais (pressão correta, velocidade normal, frenagens suaves) e a adequação do pneu ao tipo de serviço. Trata-se de parâmetros que só podem ser obtidos através de rigoroso controle de consumo dos pneus. A empresa que ainda não disponha desse controle terá de partir de valores médios, obtidos pelo fabricante ou outras empresas. O economista Guilherme Delgado — em trabalho para a Associação Nacional das Empresas de Transporte de Carga (NTC) — admite os seguintes valores:

Quilometragem média para um pneu novo — 27 000 km.

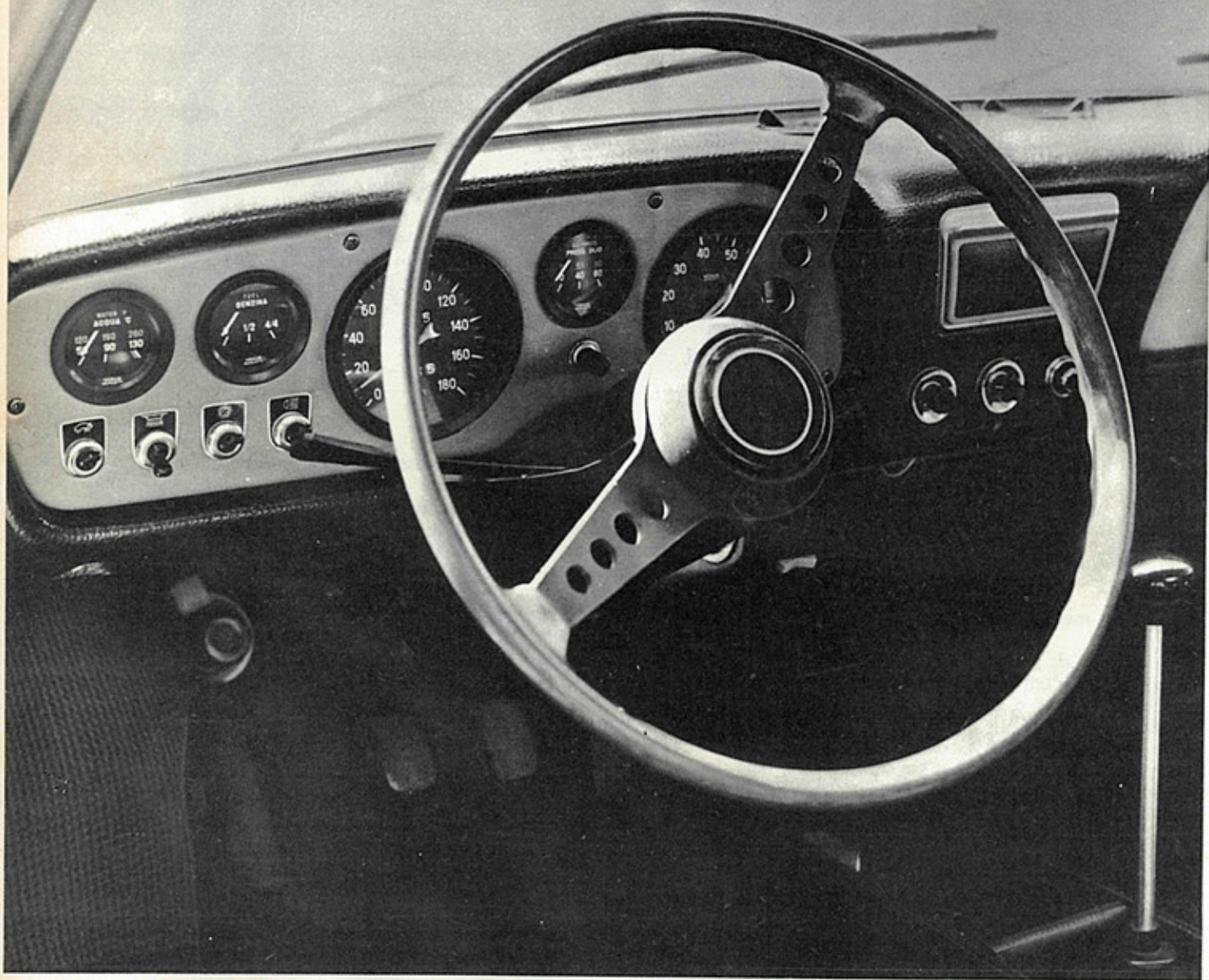
Quilometragem média de um recauchutado (60% da vida do pneu novo) — 16 000 km.

Alguns pneus, isoladamente, poderão atingir quilometragens muito maiores que outros e proporcionar grande número de recapagens. O valor acima representa uma média, na qual se compensam os pneus perdidos por acidente, estouro, veloci-

dade excessiva, cortes (numa média de quatro em cada cem, segundo o mesmo estudo), os que perdem a condição de recauchutagem por haverem sofrido furos profundos, ou por lonas soltas (dezenove em cada cem). Outros dados do estudo: apenas dezesseis pneus apresentaram condições para uma segunda recauchutagem e somente três puderam ser recauchutados pela terceira vez. (Veja o quadro de desempenho dos pneus.) Os preços de pneus e recuperação estão nas Tabelas I e II.

COMO CONTROLAR — A elevada incidência dos pneus nos custos de operação dos veículos justifica controle à parte de seus custos e manutenção e de seu desempenho. Para tanto, recomenda-se o uso de fichas que registrem detalhadamente o histórico do pneu e possibilitem determinar com rapidez dados tais como: a) quilometragem do pneu, por tamanho, marca e tipo; b) custo por quilômetro, tanto do pneu novo como do reconduzido; c) marca e tipo de pneu que proporciona os melhores serviços para cada tipo de trabalho; d) custo comparativo de pneus por marca de veículo; f) lo-

Sua emoção começa aqui:



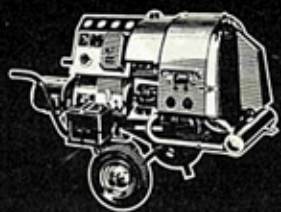
Cada curva de Le Mans conta uma história. E esta história está sendo escrita em cada edição de Quatro Rodas. As fotos dos momentos mais excitantes, das espectadoras mais lindas, das derrapagens mais sensacionais - tudo chega a você com toda a carga de emoção do fato acontecendo. Centenas de repórteres, fotógrafos e redatores fazem tudo para que você esteja em todas as corridas - sem sair de Quatro Rodas.

QUATRO RODAS

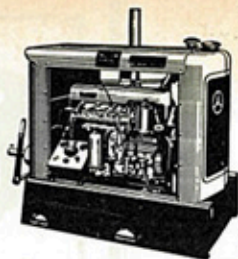


**O VEÍCULO
DE PÊSO
PARA AS SUAS
MENSAGENS :
*transporte moderno***

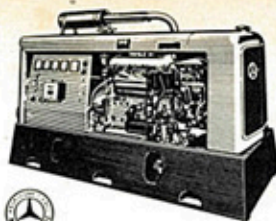
Seu raio de ação atinge 60.000 pessoas que ocupam posições de liderança nas 9.675 principais empresas do Brasil. Essas empresas têm um total de 110.000 automóveis, 145.000 caminhões, 46.000 utilitários, 26.000 picapes, 10.000 tratores, 22.500 ônibus. Compram anualmente bilhões de cruzeiros em veículos, peças, carroçarias, lubrificantes, combustíveis, pneus, etc. E, mais da metade, têm seus próprios serviços de manutenção. Programando Transporte Moderno, V. estará utilizando um veículo de peso em sua média.



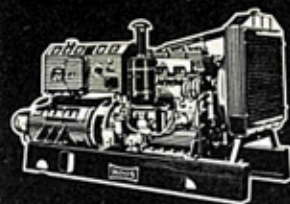
Grupo Gerador trifase com motor Industrial VOLKSWAGEN



Unidade de Força com motor MERCEDES-BENZ 50, 72 e 155 CV.



Grupos Geradores Monobloco com motor MERCEDES-BENZ 28 a 220 kVA



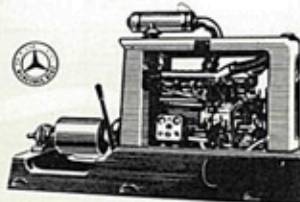
Grupos Geradores MWM 3 a 37 kVA



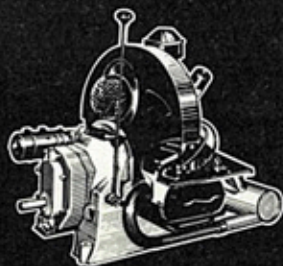
Grupo de Solda com motor Industrial VOLKSWAGEN

COMPRESSOR HOOS

REFRIGERADO A AR
TIPOS MÓVEIS E ESTACIONÁRIOS
PARA SERVIÇO PESADO



Unidade de Força com motor MERCEDES-BENZ 155 CV.



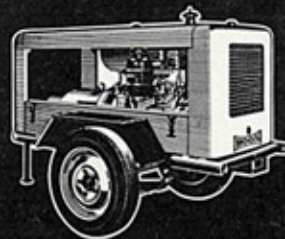
Motor Industrial VOLKSWAGEN com tomada de força



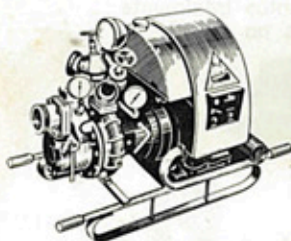
Compressor HOOS móvel com motor MERCEDES-BENZ



Compressor HOOS móvel com motor MERCEDES-BENZ



Grupos de Solda Móveis 375 e 600 A motor MWM



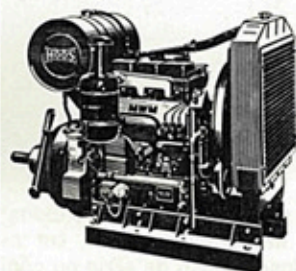
Bomba contra incêndio com motor Industrial VOLKSWAGEN



Compressores de ar HOOS estacionários, refrigerados a ar, a partir de 2,4 m³/min.



Compressor HOOS móvel, equipado com Motor Industrial VOLKSWAGEN



Motores estacionários MWM



Bombas auto-escorvantes com motor Industrial VOLKSWAGEN



Fabrica e Garante Qualidade



Motor Industrial VOLKSWAGEN para caminhões frigoríficos

HOOS MÁQUINAS MOTORES S.A. IND. E COM.

SÃO PAULO - End. Teleg. MAQUIMOTOR - C. P. 7500
Escrit.: Rua Florêncio de Abreu, 793 - Tels.: 227-8931 e 227-9553
Fábrica: Via Presidente Dutra, 1500 - Parque Novo Mundo

RIO DE JANEIRO: Av. Rio Branco, 25 - Tels.: 23-0896 e 43-3510
BELO HORIZONTE: Av. Parana, 245 - Tel.: 2-3511
BRASILIA: SQ 312 - Loja 34 - C. P. 571

TABELA I — PREÇO DE PNEUS

CAMIONETAS E UTILITÁRIOS			
Medida	Lonas	pneu (NCR\$)	câmara (NCR\$)
6 00-16	4	77,75	15,40
6 00-16	6	93,32	15,40
6.50-16	6	108,47	17,30
6.50-16	8	119,30	17,30
7.00-16	6	126,52	17,30
7.50-16	6	167,30	22,37
7.50-16	8	186,21	22,37
9.00-16	8	275,69	33,80

CAMINHÕES E ÔNIBUS			
Medida	Lonas	pneu (NCR\$)	câmara (NCR\$)
7.50-15	10	279,04	22,37
7.50-17	8	197,96	23,26
6.50-20	6	148,29	21,20
7.00x20	8	198,64	23,26
7.00x20	10	218,52	23,26
7.50-20	8	212,23	26,70
7.50-20	10	281,26	26,70
7.50-20	12	309,40	26,70
8.25-10	10	315,61	31,76
8.25-20	12	347,18	31,76
9 00-20	10	387,35	31,76
9 00-20	12	426,11	31,76
9 00-20	14	468,74	31,76
10.00-20	12	479,36	44,94
10.00-20	14	527,29	44,94
11.00-20	12	562,69	44,94
11.00-20	14	619,04	44,94
11.00-20	18	967,95	44,94
11.00-22	12	595,16	50,99
11.00-22	14	654,68	50,99
12.00-24	14	772,20	60,88

MOTONIVELADORAS			
Medida	Lonas	pneu (NCR\$)	câmara (NCR\$)
9.00-24	10	471,69	62,78
13.00-24	8	614,82	84,13
13.00-24	10	723,39	84,13
13.00-24	12	816,84	84,13
14.00-24	10	993,82	84,13
17 50-25	12	1 951,13	s/câmara

TRATORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS			
Medida	Lonas	pneu (NCR\$)	câmara (NCR\$)
4.00-12	4	46,69	10,48
5.50-16	4	63,92	15,40
5.50-16	6	76,76	15,40
6.00-16	4	70,67	15,40
6.00-16	6	84,82	15,40
7.50-16	4	100,66	22,37
7.50-16	6	120,78	22,37
7.50-18	6	130,27	22,75
4.00-19	4	59,24	14,86
6.00-19	4	89,34	20,12
6.00-19	6	107,17	20,12
6.50-20	6	153,19	20,58

MÁQUINAS DE TERRAPLENAGEM			
Medida	Lonas	pneu (NCR\$)	câmara (NCR\$)
16.00-20	16	1 749,20	144,77
14.00-24	20	1 723,82	134,76
21.00-24	20	3 824,55	226,26
13.00-25	18	1 691,22	s/câmara
18.00-25	20	3 257,85	193,48
18.00-25	24	3 671,43	193,48
18.00-25	28	4 049,58	193,48
18.00-25	32	4 745,42	s/câmara
21.00-25	20	3 824,55	226,26
21.00-25	24	4 115,96	226,26
21.00-25	28	4 471,13	226,26
24.00-25	24	5 702,69	320,13
24.00-25	28	6 272,93	330,13
24.00-29	24	6 772,18	453,05
24.00-29	36	8 383,48	453,05

Tabela II — RECUPERAÇÃO DE PNEUS
(para caminhões e ônibus)

Medida	Recapagem (NCR\$)	Recauchutagem (NCR\$)
7.00-20	45,00/ 65,00	50,00/ 73,00
7.50-20	50,00/ 85,00	60,00/ 97,00
8.25-20	60,00/ 95,00	70,00/109,00
9 00-20	70,00/116,00	80,00/134,00
10.00-20	80,00/144,00	90,00/166,00
11.00-20	85,00/155,00	95,00/178,00
11.00-22	90,00/171,00	110,00/194,00

Consertos de cortes cobrados à parte

Tabela III — DESEMPENHO DE PNEUS

Pneus novos	100
Perdidos completamente	4
Sem condições de recauchutagem	19
Recauchutados pela primeira vez	77
Perdidos completamente	5
Sem condições de recauchutagem	56
Recauchutados pela segunda vez	16
Perdido totalmente	1
Sem condições de recauchutagem	12
Recauchutados pela terceira vez	3
Perdido totalmente	1
Sem condições de recauchutagem	2

Combustível será o assunto da série **Conheça seus custos**, em abril. TM analisará a influência do combustível no custo operacional. Mostrará como controlar e melhorar o desempenho, e apresentará — depois de ampla pesquisa — o consumo dos principais veículos nacionais.

Descontos de até 23% para pagamento a vista. Frotistas têm descontos de até 15% para compras a prazo. Firms médias ou consumidor final, desconto: 10%.

BALANÇA FAZ TALHA RENDER 200% MAIS

A instalação de um dispositivo de pesagem, diferente das balanças convencionais, permitiu a uma indústria reduzir a um terço o tempo necessário às pesagens de matéria-prima. Com esse sistema, ela pode movimentar até 1 800 t por mês de materiais, sem estrangulamentos.



O chefe do Departamento de Trefilação da Bardella, engenheiro Walter Salles Couto, encontrou uma solução para dinamizar a pesagem de tarugos no pátio de matéria-prima da fábrica: instalou uma balança Salter (de fabricação inglesa), com capacidade de 5 t, no guincho do pórtico que ali opera. "Antes", diz o engenheiro, "a pesagem era feita por tentativas em balanças convencionais. Ao ser enviada uma ordem para recolher determinado material, o peso deste raramente conferia com o do pedido. A probabilidade de acerto dependia do conhecimento prático de quem recebia. Caso o peso não conferisse, a operação de acerto de peso tornava-se demorada, pois era preciso ir acrescentando ou tirando material constantemente. Nisto se perdia muito tempo. Como a movimentação mensal é de 1 200 t, com velocidade de circulação muito elevada, demorar mais de cinco minutos na escolha de determinado item causaria colapso na produção. Também para o recebimento, os caminhões deixavam no pátio a carga constituída de vários itens diferentes e assim não era possível conhecer-se o peso de cada um separadamente."

COMO RESOLVER — O problema poderia ser resolvido de duas maneiras: construir um outro pórtico

para facilitar o acesso à balança, o que seria muito caro, ou instalar um dispositivo de pesagem no guincho do existente. A segunda alternativa resolveu o problema. O pórtico transita pelos 150 metros de extensão do pátio, recolhe o item desejado e o pesa imediatamente, sem erro. Caso exceda ou falte em peso, é só descer a carga para acrescentar ou tirar material. No recebimento, os caminhões são pesados em balança convencional (cheio e depois vazio), para se conhecer o peso da matéria-prima. A balança do pórtico permite detalhar os pesos de cada item, ao mesmo tempo que estoca e confere o peso total, igual à soma das quantidades obtidas em cada pesagem. Através deste sistema, existe a possibilidade de alcançar-se uma movimentação mensal de até 1 800 t de matéria-prima, sem causar estrangulamento na área de expedição de produtos acabados. Segundo o engenheiro, o tempo gasto nestas operações foi reduzido a 30%, o que equivale a fazer mais duas pesagens no tempo que levava para fazer uma só.

OUTROS PROBLEMAS — Para manusear tarugos ou chapas em pórticos ou pontes-rolantes, existe ainda o problema de seu posicionamento, sobretudo para fins de pe-

sagem. Achar visualmente o centro de gravidade é tarefa difícil e demanda tempo. Em pórticos ou pontes-rolantes com um guincho, a distribuição de dois braços de corrente em ângulo permite estabilizar este tipo de carga em dois pontos, o que facilita a pesagem. Mas no caso de pontes-rolantes com dois guinchos partindo do carro, ou mesmo com dois carros de movimentos independentes, a colocação de duas balanças, uma em cada guincho, torna o problema mais complicado ainda.

O operário comete erros na leitura e nos cálculos do peso total. Para resolver esse problema, e reduzir ainda mais o tempo de carga e descarga, a Bardella está estudando a adaptação de um dispositivo eletrônico, de fabricação francesa, que permite pesagens ainda mais rápidas e precisas.

Trata-se de um dinamômetro, aparelho cujo princípio de funcionamento é a variação do índice de tração ou de contração mecânica de uma resistência. O dinamômetro é ligado a um detector, que transforma os sinais recebidos em indicações de peso. O resultado pode ser impresso em tickets, lido em mostradores, transmitido diretamente a um centro computador de dados, etc. /SC-59.

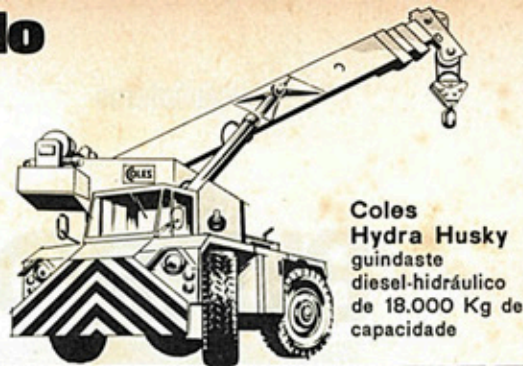
em qualquer parte do mundo

os guindastes

COLES

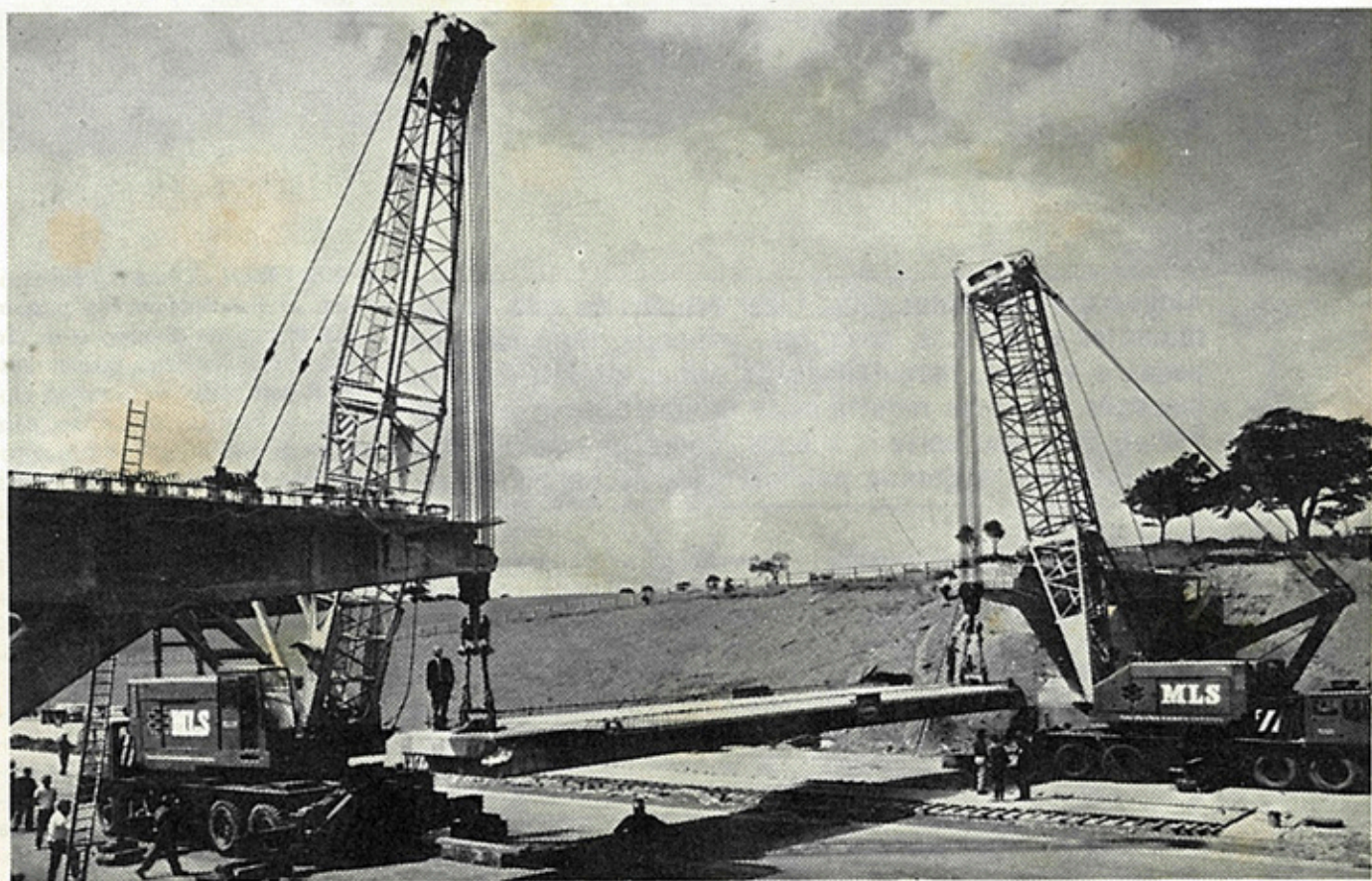
significam lucros

Desde o início do século a COLES especializou-se na construção de guindastes móveis, capazes de executar quaisquer tarefas com rapidez, segurança e precisão. Procure conhecer a mais completa linha de guindastes do mundo com capacidades até 110 toneladas, inclusive com lanças telescópicas. Sistemas de transmissão diesel-elétrico, diesel-mecânico e diesel-hidráulico, para atender com perfeição seus requisitos. Consulte-nos para maiores informações.



**Coles
Hydra Husky**
guindaste
diesel-hidráulico
de 18.000 Kg de
capacidade

Coles Hydra 300 T
guindaste
diesel-hidráulico
de 34.000 Kg
de capacidade



BRITISH CRANE & EXCAVATOR CORPORATION LTD.

Representantes exclusivos no Brasil

FORMAC S.A.
FORNECEDORA DE MÁQUINAS

Av. Pres. Vargas, 509/19.º
Tel: 223-8254 - Telegrama FORMAC
Rio de Janeiro, GB
Av. Rio Branco, 211/7.º
Tel: 239-3484 - Telegrama FORMAC
S. Paulo SP



BURRO DE CARGA DA



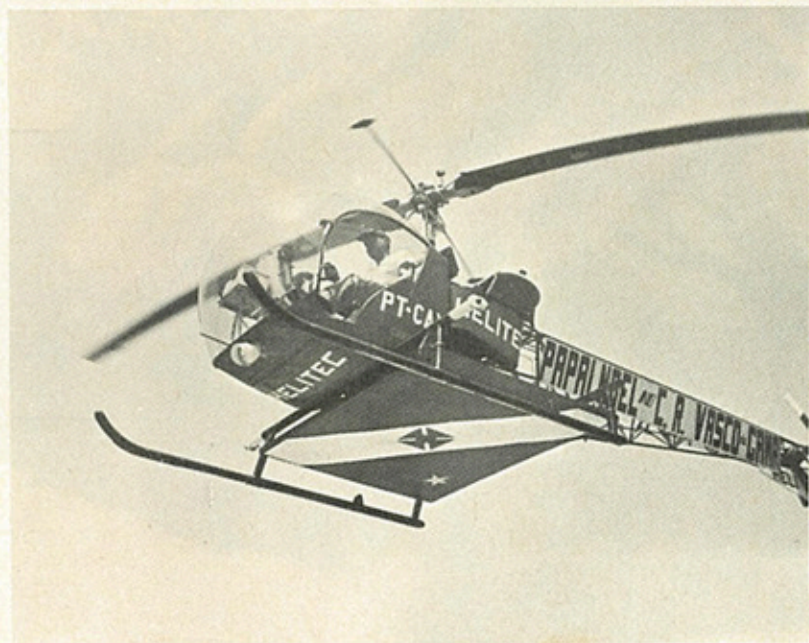
Alugue um helicóptero para fazer estudos de solo, levantamentos geológicos, pesquisas minerais, transporte de peças e víveres, manutenção de linhas de alta tensão, inspeção de obras rodoviárias e muitos outros serviços. Afinal, eles não servem apenas, como pensam muitos empresários e o grande público, para os Papais Noéis.

A multidão que lotava o estádio da capital paranaense delirou de entusiasmo quando o bode desceu do céu para iniciar o jogo contra o Flamengo. Ele saiu de um helicóptero, vestido com o uniforme do Coritiba. Em troca da aventura, comeu uma perna do macacão do mecânico que acompanhava o voo e deixou o aparelho com ar irrespirável durante vários dias. Foi talvez o serviço mais estranho já prestado por um helicóptero. O mais engraçado aconteceu no Espírito Santo. Um helicóptero que fazia um voo no interior do Estado perdeu a rota, devido à cerração. O piloto já estava

querendo descer em qualquer lugar, quando viu uma fazenda. Levou o aparelho para um pátio em frente a uma fileira de casas de colonos. Os moradores, espantados, fugiram para o mato. Quando desceu, o piloto não viu ninguém para lhe informar se havia alguma cidade próxima e que rumo devia tomar. Só depois de muito tempo e usando tato é que conseguiu estabelecer diálogo. Entretanto, foi grande seu espanto ao ouvir de um colono a explicação para a fuga precipitada. "Uai, môço! Nós pensamos que esse troço fôsse um disco voador e o senhor um marciano!"

O QUE FAZEM — Para o grande público, os helicópteros não passam de aparelhos de diversão e só são úteis mesmo no Natal, quando descem Papais Noéis em estádios, clubes e nos centros das cidades, para alegria da criançada. Mas isso constitui uma parcela bem pequena dos serviços que prestam. No Brasil os helicópteros têm salvado plantações, naufragos, doentes, expedições perdidas, esticado fios de alta tensão, auxiliado nos estudos de trânsito, levantamentos e até na descoberta de poços petrolíferos. Segundo o engenheiro Thomaz César Costa, diretor-presidente da Helitec, "pouca gente conhece as vantagens do aparelho". Da mesma opinião participa o comandante Jorge Pontual, um dos diretores da Votec, outra empresa que também aluga helicópteros. Apesar disso, o helicóptero já é bastante utilizado no Brasil. De uns cinco anos para cá, as empresas governamentais, autarquias e mui-

ERA MODERNA



tas empresas particulares estão vendendo o helicóptero como o veículo mais rápido e seguro para seus estudos e projetos.

Três firmas fazem vôos técnicos em helicópteros: Helitec, Votec e Helicópteros Rio. Esta praticamente só opera na Guanabara, fazendo todo o serviço da Sursan e a maioria dos serviços do governo estadual.

DIFICULDADES — Há oito anos, a Helitec — Helicópteros Tecnicos foi fundada pelo engenheiro Thomaz César Costa, general da reserva, formado em engenharia industrial, armamentos, calculadores e física nuclear. Com um aparelho americano (Bell), ele iniciou seu empreendimento. "Eu já sabia de tudo quanto o helicóptero podia fazer e tinha certeza de que seu emprêgo no Brasil só traria benefícios."

No princípio, as dificuldades foram muitas. Hoje, contando com uma frota de seis helicópteros, todos Bell, a Helitec é detentora do re-

corde de vôos técnicos no Brasil. "Já voamos mais de 10 000 horas nos mais diversos tipos de serviços", afirma. "Meus aparelhos já fizeram de tudo, desde transportar Papai Noel até levantamentos hidrográficos."

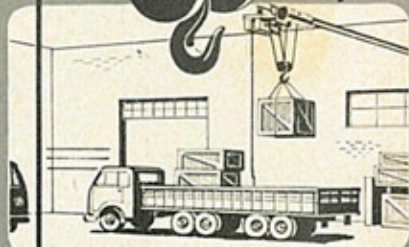
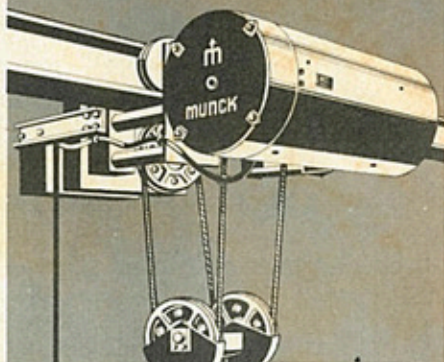
O "Velho" (como o engenheiro Thomaz é tratado carinhosamente pelos pilotos), já antes de sair do Exército, desejava fundar uma firma de aluguel de helicópteros. E o sonho se concretizou. Casado, pai de duas filhas, divide sua vida entre a família e a firma. O "Doutor Thomaz" não fica um dia longe de seus helicópteros. Aos sábados e domingos vai ao hangar em Manguinhos para conversar com o pessoal e ver os aparelhos. "Para mim, eles são como os pilotos e minhas filhas", disse ele.

Uma noite saiu de casa e foi a Manguinhos. O vigia estranhou o patrão chegar de madrugada. O "Ve-



TALHAS

MUNCK



Talha elétrica



Guindaste



Ponte rolante empilhadeira

tecnicamente perfeitas,
elas garantem
transporte interno

econômico

rentável

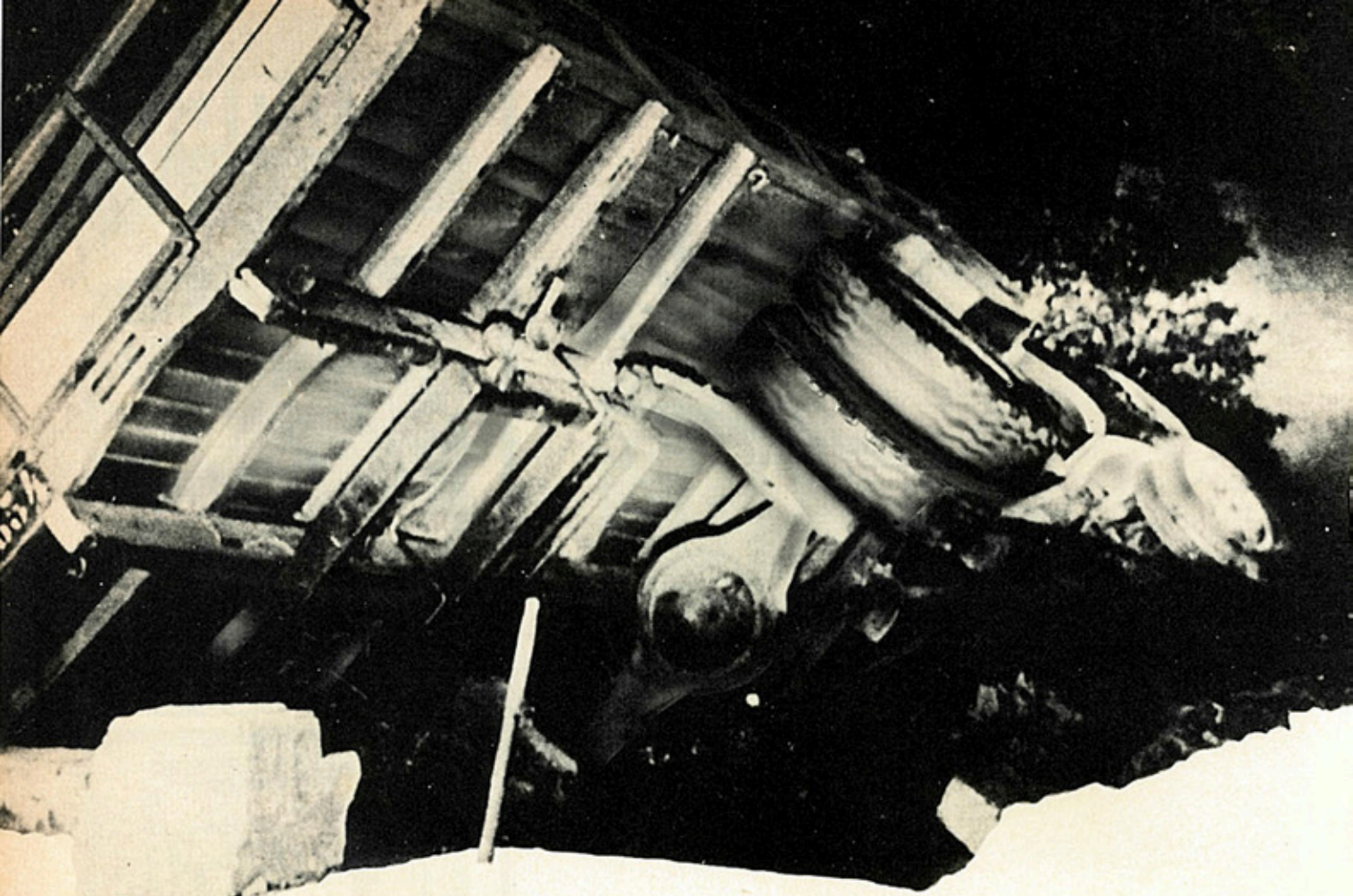
seguro



MUNCK

MUNCK DO BRASIL S.A.
Equipamentos Industriais

Av. Paulista, 2073 • 7.º • salas 715/716 • Conj. Nacional
Fones: 287-2109 • 287-2328 • 287-4239 • 287-2509 • S.P.



Um apêlo interessado às autoridades: tornem direção hidráulica obrigatória. Por uma questão de segurança.

Façam como a Europa e os EE.UU., para diminuir estes acidentes trágicos por aí. Lá, direção hidráulica já é obrigatória para veículos pesados. Com toda razão. Aumenta a segurança no volante, dá ao motorista completo controle sobre o veículo. Ele pode fazer todas as correções necessárias e depressa. Absorve as vibrações e a trepidação não atinge o volante. Agora, imagine a utilidade de tudo isso na estrada e de repente é preciso desviar. Ou no estouro de um pneu dianteiro. Ou em estradas acidentadas. Curvas à direita,



curvas à esquerda, curvas e mais curvas... Direção hidráulica é mais leve, mais confortável. O motorista guia tranquilo, com toda atenção, sem se cansar no volante. Este apêlo é interessado, porque fazemos direções hidráulicas. Direções hidráulicas ZF, com a qualidade e precisão conhecidas e respeitadas na Alemanha desde 1915 e no Brasil desde 1959. Mas, pensando bem, todos os motoristas brasileiros e todas as autoridades de trânsito também estão interessados neste apêlo. Por uma questão de segurança.

PANE, SÓ POR MUITO AZAR

lho" explicou: "É que eu sonhei que os aparelhos estavam sendo jogados uns contra os outros pelo vento. E, como realmente estava ventando, vim aqui ver o que estava acontecendo".

Dos seis aparelhos da firma, cinco ficam no Rio, na base que está situada no antigo Aeroclube de Mangueiros. Um permanece em São Paulo, no Aeroporto de Congonhas. Atualmente, a firma está operando com dois modelos de helicópteros: Bell 47-D 1, com capacidade para três pessoas ou o piloto e 200 quilos de carga; e o Bell 47-G 2, para três pessoas ou o piloto e 250 quilos de carga. Em princípios de 1970 entrarão em ação o Bell 47-G 5, para três pessoas ou o piloto e 500 quilos de carga útil. Segundo o diretor-presidente da Helitec, este é o mais moderno aparelho do tipo convencional em uso nos Estados Unidos.

CAÇULA GRANDE — Fundada em maio de 1967 e tendo iniciado suas operações em junho do mesmo ano, a Votec Táxi Aéreo é a caçula das empresas que exploram o setor. Sua diretoria é composta de homens experientes no campo aeronáutico, onde se destaca o de Jorge Pontual, ex-comandante da FAB, Panair e Varig, ex-campeão de iatismo, que sempre dividiu sua vida entre o mar e o ar.

Sua frota tem onze helicópteros, todos da marca Hughes. Dois ficam sediados em São Paulo — filial no Aeroporto de Congonhas — e os restantes, inclusive os dois modernos turboélices, na base do Rio, no Aeroporto Santos Dumont. Nove aparelhos são do tipo Hughes 300, com capacidade para três pessoas ou o piloto e 250 quilos de carga. O Hughes 500, equipado com turbina, o que lhe permite uma velocidade de cruzeiro de 140 km/h, tem capacidade para sete pessoas ou o piloto e 500 quilos de carga. Este helicóptero opera até 6 000 metros de altitude e tem uma autonomia

de vôo de três horas. Os outros, tanto os Bell da Helitec como os Hughes 300 da Votec, operam até 4 000 metros de altitude e têm autonomia de vôo de duas horas.

Em seus dois anos e meio de vida, a Votec já realizou mais de 4 000 horas de vôo em helicópteros. Isso, sem contar com o número equivalente de horas de seus aviões, que servem de apoio aos helicópteros, levando peças, mecânicos e combustível para os locais das missões.

TIPOS DE TRABALHO — O helicóptero é capaz de fazer qualquer trabalho. Entre os mais importantes serviços já realizados pelas duas empresas, podem-se destacar: estudos de solo, apoio em abertura de rodovias, transporte de ferramentas, de víveres, de enfermos, levantamentos geológicos, topográficos, hidrográficos, prospecção de minerais, pesquisa de poços petrolíferos, construção de oleodutos, estudos para implantação de redes de telex e microrondas, revisão de linhas e transporte de pequenos animais.

E esses trabalhos não se restringem somente ao território nacional. A Helitec, por exemplo, já operou para os governos do Paraguai e da Guiana. Também na Bolívia, em missão de levantamento de fronteiras, os helicópteros vermelho-e-branco da firma brasileira já prestaram serviços.

"O empresário brasileiro ainda não tomou conhecimento de que estamos na era do helicóptero. O preço, que a princípio parece alto, acaba sendo o mínimo, bem menor do que o feito pelo homem utilizando a tração animal", diz o engenheiro Thomaz César Costa.

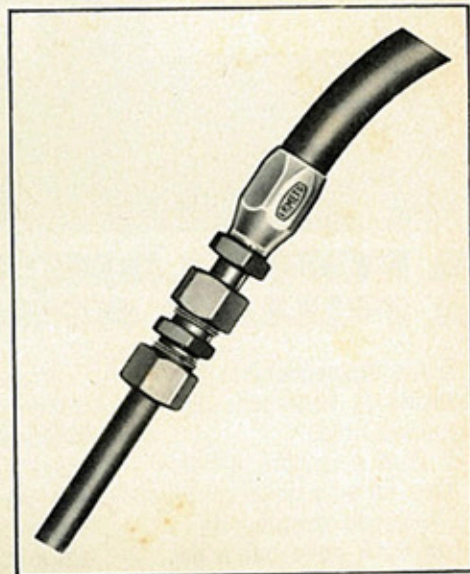
MANUTENÇÃO — O que torna maior o custo do helicóptero, segundo a Votec e a Helitec, é a constante troca de peças.

"Um helicóptero que custa 25 000 dólares, no final de dois anos, com as trocas de peças que sofre, acaba custando 50 000 dólares", afirma o

com conexões

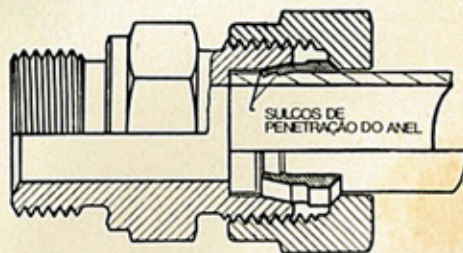
ERMETO

êles estarão
unidos para
sempre...



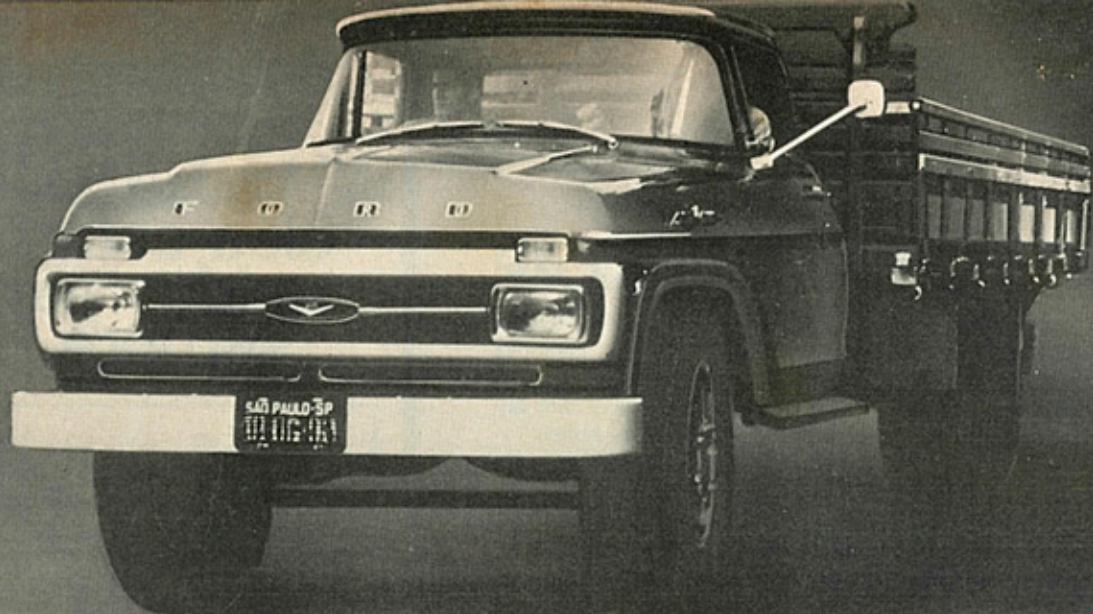
ou até que v.
os separe

Graças ao anel ERMETO, que se crava na superfície externa do tubo - patente exclusiva da ERMETO - dispensando de sua parte qualquer preparação do tubo.



ERMETO

EQUIP. INDUSTRIAIS LTDA.
Rua Isabel Schmidt, 325
Fone: 267-2520
Santo Amaro - São Paulo



A FORD LANÇOU UM NÓVO CAMINHÃO; A FULLER APROVEITOU A CARONA.

É até desnecessário anunciar as vantagens do caminhão Ford.

A Ford é sempre a Ford.

Mas há uma nova vantagem que fazemos questão de anunciar. A nova caixa de câmbio sincronizada Fuller com 5 marchas à frente.

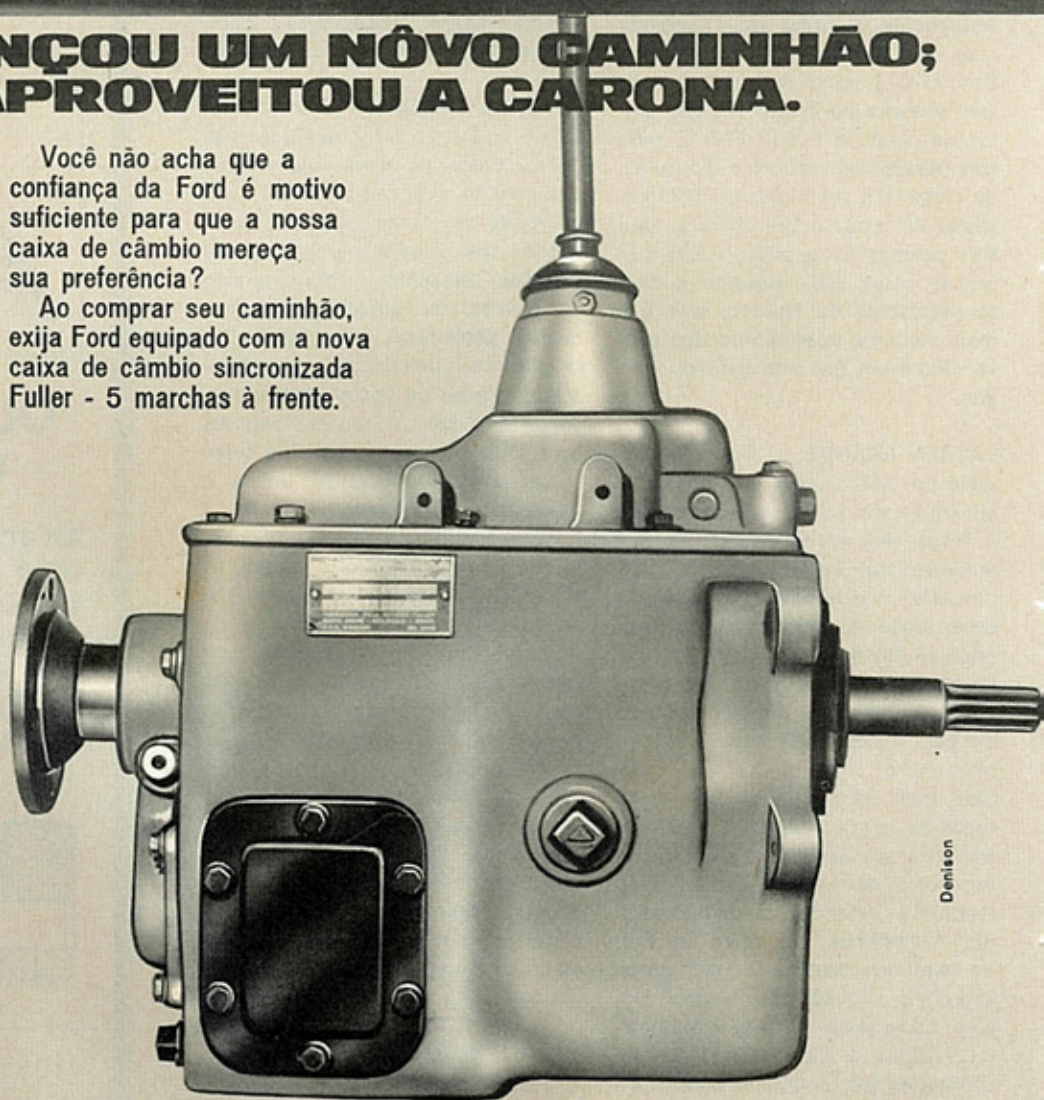
Para você ter uma idéia, apenas começamos a fabricar nossa caixa de câmbio e ela já foi requisitada pela Ford.

Porque é sincronizada. Porque tem 5 marchas.

Que vai aproveitar ao máximo toda a potência, o rendimento e a economia do motor. Proporcionando ainda muito mais comodidade ao dirigir.

Você não acha que a confiança da Ford é motivo suficiente para que a nossa caixa de câmbio mereça sua preferência?

Ao comprar seu caminhão, exija Ford equipado com a nova caixa de câmbio sincronizada Fuller - 5 marchas à frente.



Denison



EATON YALE & TOWNE LTDA.
DIVISÃO FULLER

FÁBRICA E VENDAS: Av. Capuava, 603
Tel. 44-6681 - 44-1399 - Santo André - SP.



PAPAI NOEL, FREGUÊS FAMOSO

comandante Jorge Pontual.

Sem entrar nas peças menores, que são trocadas geralmente de cem em cem horas, pode-se dar uma idéia do alto custo de manutenção de um helicóptero: um motor é trocado com mil horas de voo. Seu preço é de quase 3 000 dólares. Praticamente, troca-se pelo menos uma vez por ano o motor. O mesmo acontece com o rotor traseiro. Seu custo aproximado é de 1 500 dólares. Sua duração é de 1 300 horas. Só nisso, o custo de um aparelho eleva-se sensivelmente.

"Outra coisa que encarece o custo do aparelho", diz Jorge Pontual, "são as taxas de seguro: 15% do valor do helicóptero."

Para o engenheiro César Costa, outros fatores também implicam o aumento do custo: mão-de-obra (os mecânicos de helicóptero são os que ganham mais na aviação), dificuldade para importação de peças e câmbio.

"O helicóptero desvaloriza muito pouco, porque ele praticamente está sempre novo, em virtude das revisões que sofre de trezentas em trezentas horas. Na Helitec, por exemplo, o aparelho é vistoriado após cada voo. Regularmente são feitas revisões. E com 1 200 horas é feita uma revisão geral, sendo o helicóptero totalmente desmontado, com troca de peças; fica zero hora de voo."

Da mesma forma procedem os homens da Votec. Seus aparelhos, cuja manutenção está confiada à Alitec — firma que também pertence ao grupo —, não saem para um voo sem ser vistoriados.

"Destá forma temos certeza de que somente uma pane inesperada poderá afetar o nosso trabalho", afirma o comandante Pontual.

No hangar da Helitec, em Manguinhos, o engenheiro Thomaz não descuidou da manutenção de seus aparelhos. Seus mecânicos nunca pararam por falta de peças. No almoxarifado da firma existem, pelo menos, uns três helicópteros desmontados.

"Neste setor não se ganha muito dinheiro. Eu, pelo menos, prefiro assim, pois quando vou dormir sei que meus pilotos estão voando em aparelhos sempre novos." /SC-60.



Hughes 300, para três pessoas, tem autonomia de voo de duas horas.

QUANTO CUSTA; QUEM ALUGA

Em qualquer das três firmas de vãos técnicos em helicópteros, o usuário vai pagar o mesmo preço por hora de voo: NCr\$ 450. Esse preço poderá sofrer alteração em 1970. Qualquer delas só aluga helicóptero por um mínimo de uma hora. Para os serviços grandes, no Rio ou fora dêle, o preço sofre variações. Isto porque, geralmente, as firmas entram em concorrência pública.

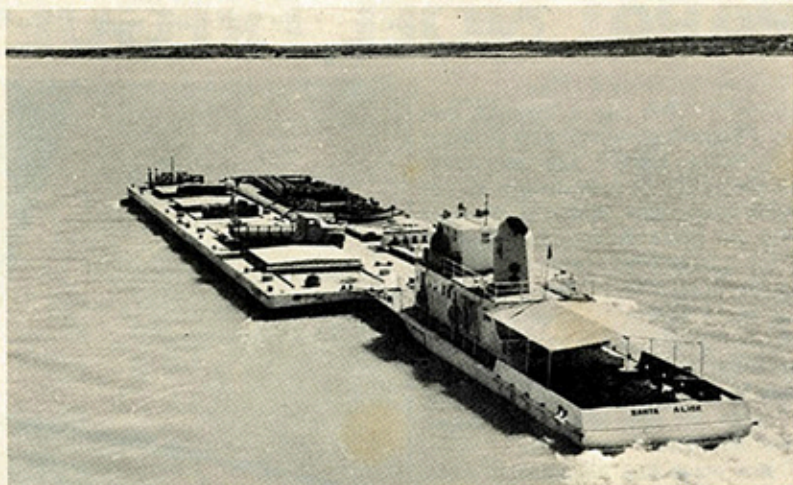
Helitec — Helicópteros Técnicos —
Avenida Rio Branco, 156, sala 2625.

Edifício Avenida Central. Hangar:
Aeroclube de Manguinhos, Avenida
Brasil — Rio, GB.; **Aeroporto de**
Congonhas — São Paulo, SP.

Votec Táxi Aéreo — Escritório: Ave-
nida Franklin Roosevelt, 115, 12.º
andar. **Base:** Aeroporto Santos Du-
mont — Rio, GB. Rua Pedro Amé-
rico, 32, 25.º — São Paulo, SP.

Helicópteros Rio Ltda. — Heliporto
da Lagoa — Avenida Borges de Me-
deiros, 1444 — Rio, GB.

Comboios de chatas com empurraores estão revolucionando o transporte de cargas e de passageiros no São Francisco, Amazonas e seus afluentes, recuperando regiões abandonadas.



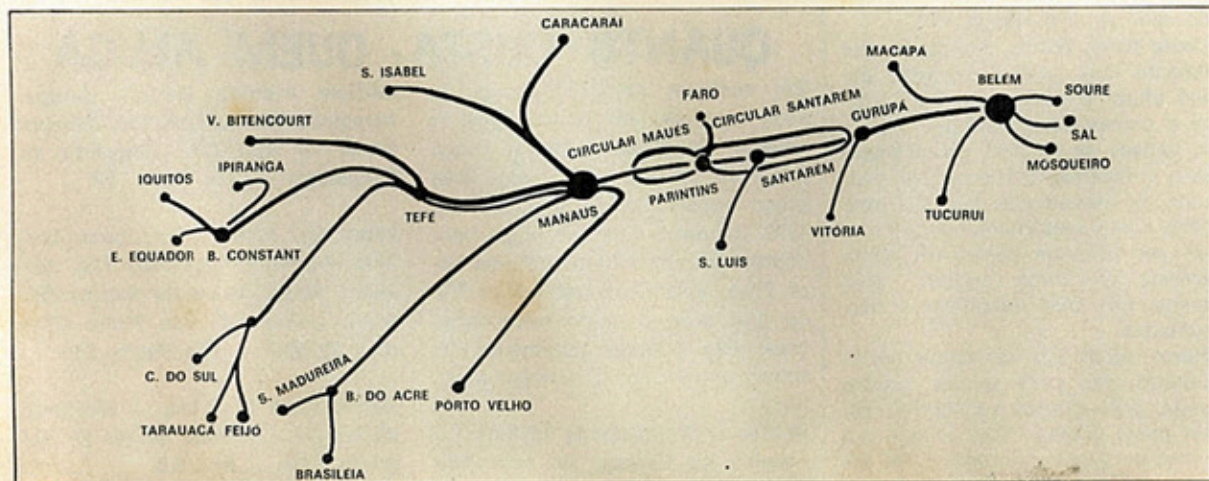
CHATAS FAZEM REVOLUÇÃO NO NORTE

A Companhia de Navegação do São Francisco teve em 1968 a receita bruta de NCr\$ 1 072 899,71, correspondendo a 38 835 t de carga e 35 948 passageiros. A sede está em Pirapora; e a linha principal, percorrendo 1 371 km ao longo do rio, começa naquela cidade do norte de Minas e vai até Juazeiro, na Bahia. Algumas cidades-portos nesta linha: Bom Jesus da Lapa, Januária, Xique-Xique e Sobrado. Outras linhas da companhia são a do rio Corrente, com 126 km, e a do rio Grande, com 351 km, ambas em território baiano. Foi extinta a linha do Baixo São

Francisco em 1965. A viagem de Pirapora a Juazeiro, subindo o rio, dura de nove a dez dias; na descida, seis dias.

A FROTA — Na linha principal a carga é transportada por chatas que navegam em comboio de até 1 500 t (seis chatas com 250 t), tocado por empurraores modernos de 450 BHP. Cinco empurraores estão sempre em atividade; brevemente mais dois serão lançados à água. Fazem parte ainda da nova frota da companhia vinte chatas de aço para carga seca, capazes de carregar até

375 t, porém com capacidade para 200 t, no calado de 1,20 m; uma chata de 300 t, dividida em quatro tanques independentes para grãos líquidos; e uma chata-curral capaz de transportar 150 bois em cada viagem. Tanto as chatas como os empurraores tiveram as estruturas montadas no estaleiro da ilha do Fogo, pertencente à companhia. Nas oficinas de Pirapora, para onde foram levados depois, tiveram os motores colocados e as obras de acabamento concluídas. O comboio empurrado é constituído geralmente por quatro chatas, de 200 t cada.



ENTRE NA LINHA

Não faça cerimônia; as locomotivas romenas garantem que você vai fazer um ótimo negócio. A MASINEXPORT manda trazê-las, para você começar a ganhar dinheiro já. Entre na linha. Você não vai se arrepender. A Europa não está arrependida. As locomotivas romenas são das mais usadas. Locomotivas elétricas 7350 H. P. de 25 kv, 50 ciclos e 6580 H. P. e 22,5 kv, 50 c/s, sob autorização da ASEA - diâmetro 1435 mm. Locomotivas elétricas Diesel, 2100 H. P., Sulzer - SLM - autorização BBC. Locomotivas hidráulicas Diesel 1250 H. P., máquina Sulzer, transmissão Voith - diâmetro 1435 mm. Locomotivas hidráulicas Diesel 700 H. P., máquina Maybach, transmissão Voith - diâmetro 1435 mm. Locomotivas hidráulicas Diesel 350/450 H. P., máquina Maybach, transmissão Voith - diâmetros 750, 760, 785, 790, 1000 e 1435 mm. Locomotivas Diesel com transmissão hidromecânica, 200-250 H. P. com diâmetro normal e estreito. Locomotivas Diesel 45 H. P., diâmetros 570, 600 e 630 mm para trabalho de superfície em minas.

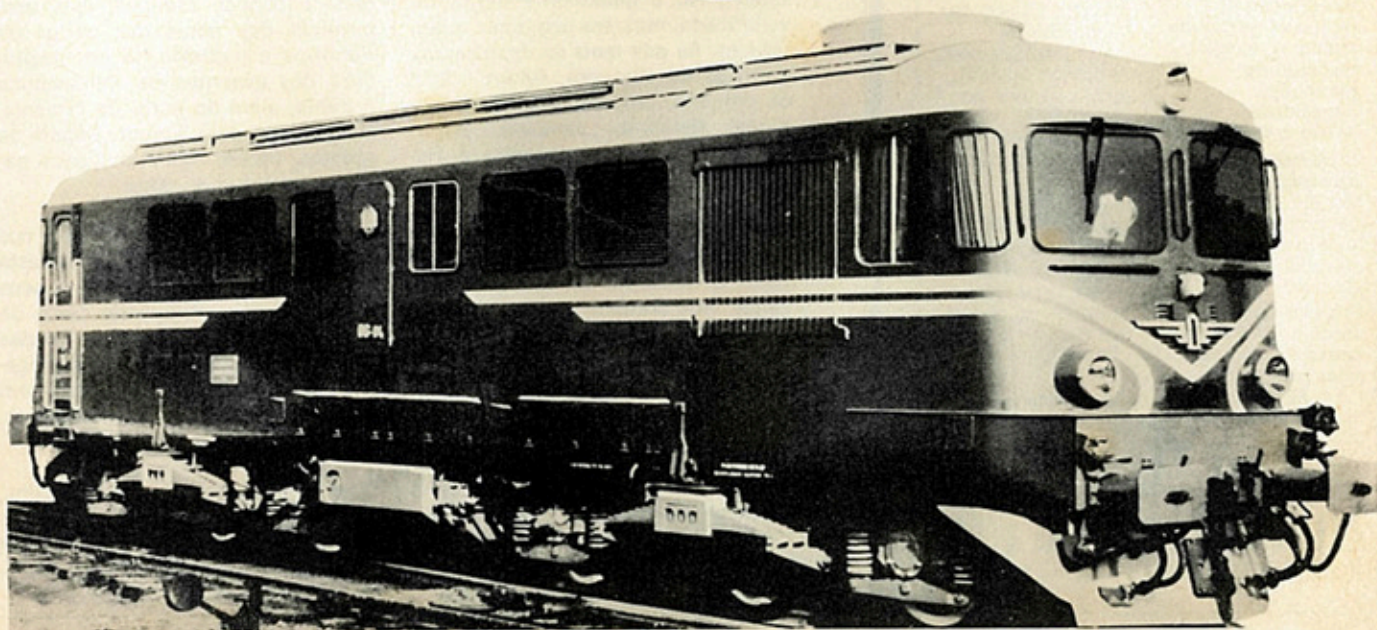
Exportador:

MASINEXPORT

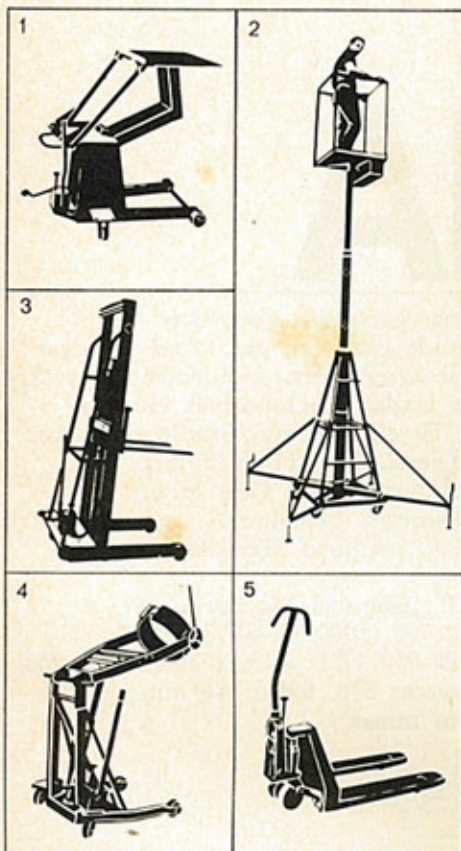
Bucarest - Roumanie. Str. Matei Millo 7.
Adresse télégraphique: MASEXPOR
- Bucarest. Telex : 216



Para informações mais detalhadas,
procure o Escritório Comercial
da República Socialista da Romania
- Praia do Flamengo, 378 - 6º. andar
tel. 225.0436 - Rio de Janeiro - GB



carros elevadores para transporte interno industrial



1) Plataforma elevadora

Módulo PE-500 versátil e resistente para transporte em oficinas, alimentação de máquinas, trocas de estampas, carga e descarga de caminhões. Capacidade 500 kg e 1000 kg

2) Elevador de manutenção

Módulo EM-2 Seguro, estável. Ideal para serviços elevados de manutenção.

3) Empilhadeira vertical

Módulo EV-520 de operação simples com pallets. Para

Modelos especiais sob encomenda.

indústria, comércio, armazéns gerais, etc. Capacidade 500 kg e 1000 kg

4) Eleva-tambor (basculante)

Módulo ET-300 de acionamento hidráulico por pedal e bomba manual, indispensável no transporte, entornamento e armazenamento de tambores

5) Paleteira

Módulo PT-1000 para transporte de cargas diversas sobre estrados, caixotes ou caixas de ferro com pés. Capacidade 1000 kg e 2000 kg



ZELOSO IND. E COM. LTDA.

Av. Santa Marina, 181 - Tels.: 62-8559 e 65-8147 - São Paulo - 10

chatas

além do empurrador, ocupando doze tripulantes.

O transporte de passageiros é feito, por enquanto, em cinquentenários navios a vapor, que podem conduzir 116 pessoas em duas classes, 90 t de carga e ocupam 31 tripulantes. No momento ainda são sete, mas para o lugar deles virão lanchas-ônibus. Duas destas já estão em fase experimental. No futuro serão reservados apenas dois ou três navios que, depois de convenientemente reformados, farão viagens turísticas. Nos portos menores, a carga também será conduzida em chatas impulsionadas por empurradores mais leves. Ainda para condução de cargas, a companhia utiliza-se de quatro lanchas-rebocadoras diesel e de doze chatas de reboque. A lancha-rebocadora puxa até 200 t, com tripulação de quinze a dezoito homens.

CARGAS — A zona do Médio São Francisco só recentemente saiu da estagnação econômica. Os principais portos — Pirapora e Juazeiro ou Petrolina — ficam situados nos extremos da linha. Em 1968, a Navegação do São Francisco teve como cargas mais expressivas 6 497 t de gipsita (gesso bruto) e 2 856 t de farelo de algodão e mamona, descendo o rio de Juazeiro até Pirapora. De Castela, na Bahia, vieram 5 565 t de magnésita. A carga que sobe o rio é geralmente muito diversificada, mas em pequenas quantidades. As que mais se destacaram, partindo de Pirapora, foram 6 397 t de cimento, repartidas entre Xique-Xique, Remanso, Januária, Barra, Lapa, Santa Maria, Juazeiro e Petrolina. Tábuas de pinho foram o segundo item nas exportações de Pirapora. Dali saíram 2 395 t para São Francisco, Lapa, Barra e Juazeiro. O milho foi em 1969 a grande carga. Até outubro foram transportadas 3 125 t: da cidade de Manga para Pirapora e de Santa Maria da Vitória, no rio Corrente, para Juazeiro e Petrolina.

Toda a carga movimentada é conseguida pelos 37 agentes de que a empresa dispõe no Médio São Francisco, remunerados à base de comissão, além dos agentes de Juazeiro e Pirapora, que são funcionários.

MAIS PORTOS — O Médio São Francisco ainda é um rio selvagem, mas capaz de permitir um grande tráfego. Aos poucos, a companhia consegue vencer os obstáculos naturais apresentados pelo rio e outros resultantes de erros técnicos do passado. A construção da barragem de Três Marias regularizou o nível das águas, antes muito irregular, o que instabilizava o fundo do São Francisco. Aproveitando o baixo volume de águas do trecho mineiro, fato que, segundo os prognósticos, deverá se prolongar por 1970, serão dragados diversos pontos. Para isso, serão utilizados os serviços da draga "Presidente Vargas", atualmente em reparos, depois de longo período de inatividade em Pirapora.

Alguns trechos rochosos do rio, chamados de "passagens", criam embaços à navegação. A "passagem" de Curralinho, por exemplo, com 16 km, só permite, na estiagem, o trânsito do comboio desmembrado, o que obriga o empurrador a realizar sete viagens de um extremo ao outro para ultrapassar o perigo.

Em 1970, porém, a direção da companhia espera contar com recursos suficientes para realizar as obras de dragagem deste canal, para evitar a perda de tempo, além da reconstrução do canal de Sobradinho, onde uma barragem eclusada, construída em 1954, ruíu após quinze dias. Espera-se também, este ano, o início das obras dos portos de Petrolina e Juazeiro, já nas cogitações dos governos de Pernambuco e Bahia, além do porto de Pirapora, em estudos pelo Geipot. Depois de prontos, trarão maior facilidade para movimentar a carga.

Uma revolução semelhante nos transportes fluviais do norte está em curso no rio Amazonas e seus principais afluentes, onde cerca de vinte barcaças estão sendo usadas pela ENASA (Empresa de Navegação da Amazônia S.A.), também com o sistema de empurradores. (Veja a página seguinte.)

Superados os principais obstáculos, será possível reduzir bastante o tempo de viagem, com maior rentabilidade para a companhia e benefícios gerais para a região.

COMERCIANTES EMPATAM MENOS DINHEIRO

Com trinta barcaças de carga já lançadas à água, a maior parte das quais construídas nos próprios estaleiros de Val de Cans, em Belém, e outras na Estanave, de Manaus, a Empresa de Navegação da Amazônia S.A. (ENASA) desenvolve a parte que lhe cabe, na Amazônia, na revolução dos transportes fluviais do Brasil.

Pelo menos vinte barcaças já trafegam pelo Amazonas e afluentes, embora ainda sem rendimento integral. A ENASA ainda não recebeu os empurradores novos, mas, na falta deles, recuperou um antigo rebocador movido a lenha e transformou-o em empurrador com motor diesel. Outro rebocador foi transformado em empurrador e as embarcações maiores, conhecidas como "chatinhas", empurram pelo menos uma barcaça. O que, de qualquer maneira, já aumenta a quantidade de carga transportada numa única viagem.

A simples entrada em serviço das novas barcaças, que se foram juntar às antigas, já permitiu que desde outubro haja um navio misto e um cargueiro revezando-se nas principais linhas. O misto leva carga somente para o último porto, quase sempre Manaus ou Pôrto Velho, no Território de Rondônia, com vantagem para o passageiro com destino àqueles portos, dada a pouca demora nas escalas intermediárias. A linha de carga feita por navio apropriado, simples ou puxando alvarengas, ou ainda comboio de barcaças empurradas, cobrirá os portos intermediários.

ATÉ NA SÊCA — A modificação nos sistemas de transportes, separando, tanto quanto possível, os passageiros da carga, resultou de estudo executado em 1968 por Mário Marioto Engenharia Ltda., para a ENASA, sob patrocínio da Sunaman, com o objetivo de padronizar as embarcações de transporte fluvial no Amazonas e seus afluentes.

O estudo indicou como solução o emprêgo do sistema de comboio empurrado, com utilização de barcaças de aço deslocando 310 t, tendo cada uma entre 1,20 e 1,70 m. Com o calado de 1,20 m, as barcaças navegam mesmo em outubro, novembro e dezembro, quando a estiagem deixa alguns afluentes do Amazonas muito rasos, impedindo a passagem de embarcações maiores como as "chatinhas". O tráfego permanente evitou a retenção de safras nos portos e liberou financeiramente os comerciantes do interior, até há pouco obrigados a imobilizar capitais na compra de estoque de mercadorias para três ou quatro meses.

DA LENHA AO DIESEL — Para atender às suas necessidades, a ENASA dispõe de quatro navios mistos fluviais, de 550 t e até quatrocentos passageiros, empregados na linha tronco Belém—Tabatinga—Iquitos (Peru), numa extensão de 3408 km; na linha Belém—Pôrto Velho, em Rondônia, 2.590 km; e Belém—Manaus, 1.488 km. Em Manaus estão sediadas sete "chatinhas" de roda à pópa, apropriadas à navegação nos rios Negro, Branco, Purus, Acre,

Juruá, Içá e Javari. São embarcações de calado máximo de 1 metro, possibilitando sejam atingidos os altos rios, mesmo em época de sêca.

Em Bôca do Acre, no Estado do Amazonas, confluência dos rios Purus e Acre, a ENASA mantém outra base de "chatinhas", que permite o transbôdo de passageiros e cargas de ida e volta para Rio Branco, capital do Estado do Acre, quando a navegação é difícil a navios de porte, vindos de Belém ou Manaus.

A companhia dispõe, ainda, de quatro outras "chatinhas", movidas a lenha: uma já está com motor diesel e as outras o receberão em breve; dois cargueiros fluviais, empregados na linha Belém—Pôrto Velho e Belém—Rio Branco (Acre); um cargueiro marítimo e dois navios mistos oceânicos que apanham sal no Piauí ou prosseguem até Fortaleza e Mucuripe, no Ceará, levando madeira e trazendo mercadorias deste Estado, suprimindo a falta de companhias de cabotagem que se interessam pela linha; e um navio-ônibus, com capacidade para oitocentos passageiros sentados, que faz viagens para Mosqueiro, praia no litoral atlântico, e Soure, na ilha de Marajó. Até 1971 o navio deverá ser transformado para levar turistas a Manaus, uma vez que se constrói uma ponte para Mosqueiro.

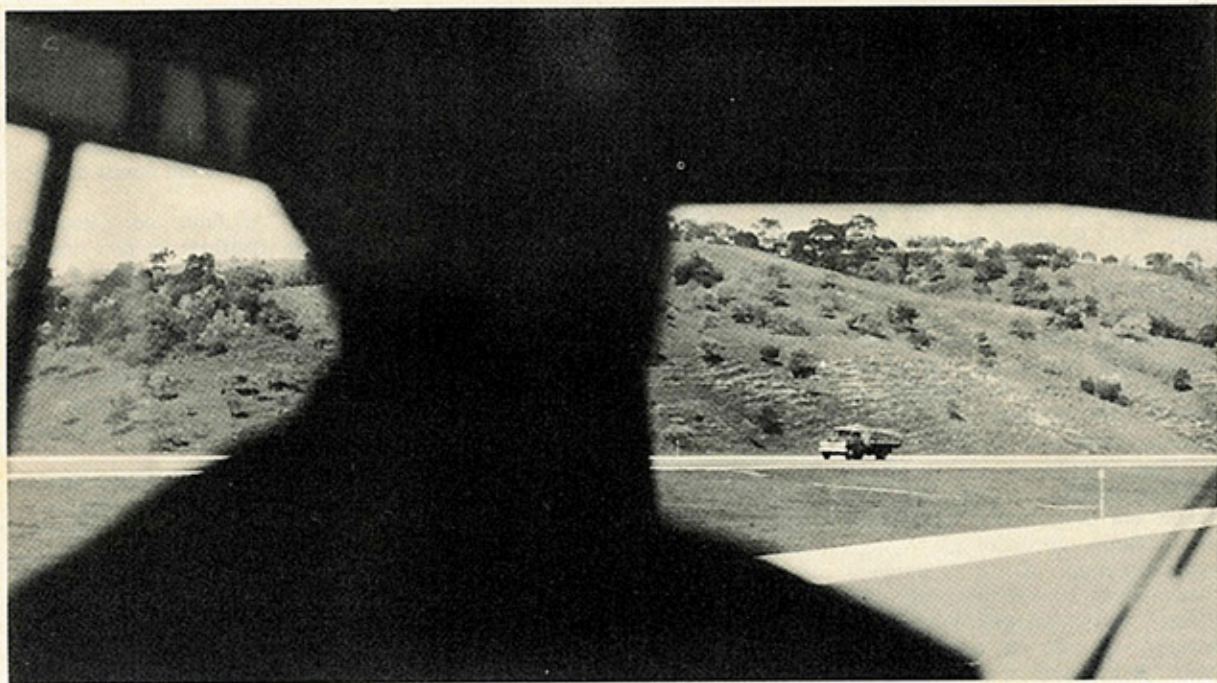
A chata-tanque para 1015 t de combustível e vinte alvarengas antigas, somadas às trinta barcaças novas que até 1971 serão setenta, darão sangue novo à vida econômica da região.

ESTALEIRO FAZ BARCAÇAS PARA 1000 t

A ENASA é a maior empresa de navegação fluvial da América do Sul. Surgiu em outubro de 1967, com o desmembramento da antiga SNAPP, que englobava a navegação na bacia Amazônica e a administração do porto do Pará. Tem estaleiro em Val de Cans, Belém, o mais completo do norte (somente suplantado pelo da Marinha, também em Belém). Tem dois diques flutuantes para embarcações até 1000 t, 70 m de comprimento, 13 m de boca e 3,60 m de calado. Ali são construídas 24 barcaças do

programa de renovação de material e são executadas grandes obras de reforma de navios no dique. Uma antiga embarcação a vapor, de 1600 tpb, foi inteiramente reformada e teve a caldeira substituída por motor diesel; dois rebocadores foram modificados para empurradores; e uma chata-tanque, encostada durante muitos anos, dada como inutilizada, foi reformada e presta serviços no transporte de derivados de petróleo. Também a "chatinha" "Veiga Cabral", comprada na Holanda em 1955 e que se incendiou

após a chegada a Belém, acaba de ser recuperada depois de anos de abandono. O motor foi retirado, o porão adaptado para tanque de transporte de óleo e a estrutura superior adaptada para transportar cinquenta carros Volkswagen. Outra "chatinha" a lenha, da base de Manaus, teve a caldeira substituída por motor diesel, permitindo-lhe maior velocidade. Os planos de reforma foram feitos nos estaleiros de Val de Cans e a transformação será estendida a todas as "chatinhas" da base de Manaus movidas a vapor.



TESTE PARA SELECIONAR MOTORISTA

CONSULTA: O transporte constitui um elemento básico de nossas atividades e vemos a braços, constantemente, com o problema de seleção de motoristas. Pode TM publicar um tipo de teste que permitisse selecionar realmente os motoristas mais capacitados?
ICOMINAS S.A. EMPRESA DE MINERAÇÃO / MINERAÇÕES BRASILEIRAS REUNIDAS S.A.
 - MBR — Belo Horizonte, MG.

Em certas capitais brasileiras existem serviços psicotécnicos particulares, especializados na seleção de pessoal, inclusive de motoristas profissionais. Algumas empresas de transporte (como a Viação Cometa, de São Paulo) têm serviços especializados de seleção de motoristas e fazem seleção para terceiros. Todavia, em locais onde não se dispõe desses serviços, a solução prática, que dá bons resultados, é o método da entrevista pessoal. Seu sucesso, porém, depende da obediência a um esquema-padrão que deve ser seguido à risca e unifor-

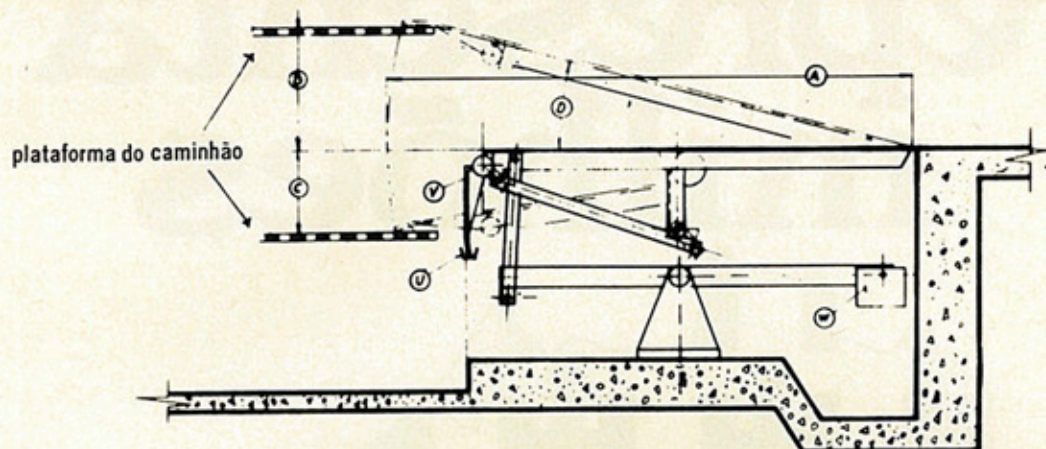
memente, e só modificado à medida que a experiência indicar outros fatores que devem ser considerados, o que depende, em parte, dos locais onde se faz o recrutamento, características próprias da empresa, etc.

HOMEM-CHAVE — Outro fator importante é a escolha certa do entrevistador. Ele deve ocupar um cargo de responsabilidade na empresa, ter prática no trato com funcionários e principalmente bom senso no julgamento das informações obtidas durante a entrevista. Em muitos casos, o método da entrevista

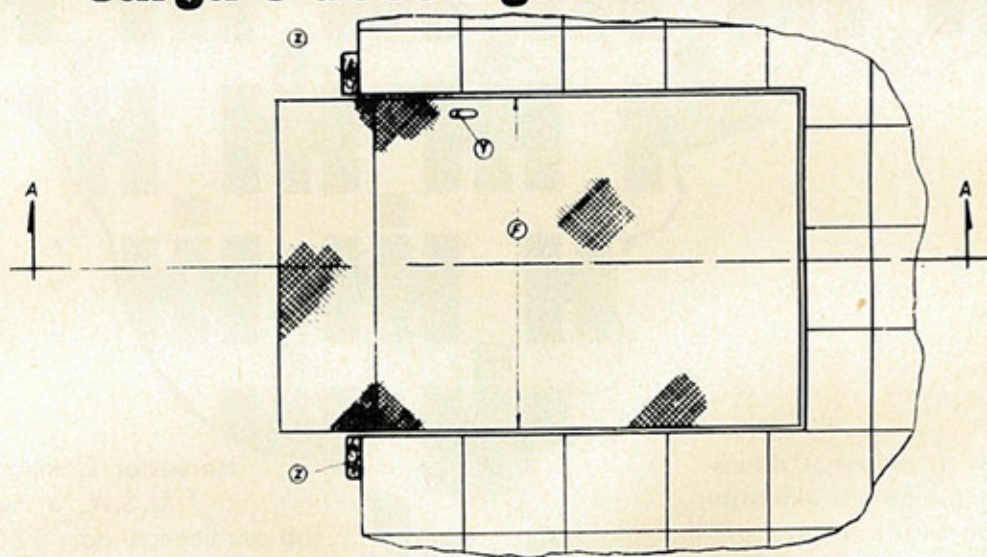
pessoal tem falhado porque esses itens não têm sido levados na devida consideração. Bem aplicado, o sistema dá bom rendimento, contribuindo para diminuir a rotação de motoristas.

HABILIDADE — A habilidade profissional do candidato pode ser facilmente verificada por um motorista competente, antigo na empresa. Mas, sempre que possível, ela deve ser feita pelo supervisor da seção, pois um motorista terá a tendência, mesmo inconsciente, de ajudar um colega que precisa de

DIRETO DA PLATAFORMA AO TRANSPORTE



plataforma mecânica CARGOMAX[®] para carga e descarga de caminhões



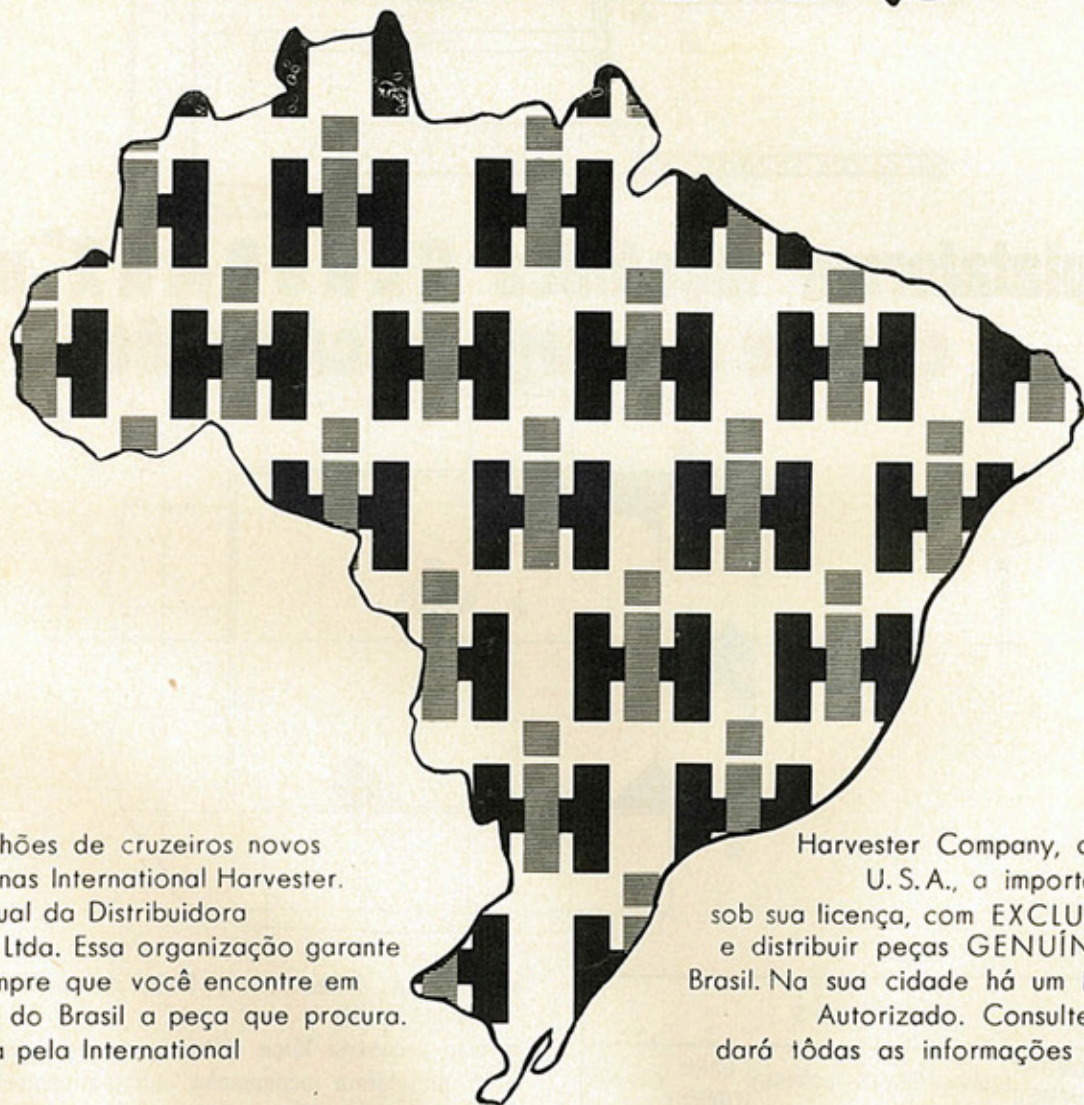
	M E D I D A S					
	COMPR. A(MMS)	B(MMS)	C(MMS)	D(GRAU)	LARG. F(MMS)	CAP(KG)
TAM I	2000	450	400	15.º	1500	4000
TAM II	2500	600	400	15.º	ALTERN.	4000
TAM III	3000	750	400	15.º	1750	4000
TAM IV	3500	900	400	15.º	ALTERN.	4000
TAM V	4000	1050	400	15.º	2000	4000

- Manobra extremamente fácil, exigindo um esforço de apenas 5 Kg.
- Não necessita força elétrica ou hidráulica.
- A plataforma acompanha automaticamente o nível do caminhão na carga e descarga.
- Após o uso a plataforma fica certa no nível da rampa do armazém e não impede o movimento longitudinal da rampa.
- Preço e conservação muito mais vantajosos do que os das plataformas elétricas e hidráulicas.

METAL CONSTRUTORA LUIZ LIGHT S.A.

Av. Guilherme Maxwell, 79 - Tel. 230-4862 - GB

êsse mapa representa milhões



Quatro milhões de cruzeiros novos em peças genuínas International Harvester. É o estoque atual da Distribuidora de Peças Iagá Ltda. Essa organização garante e garantirá sempre que você encontre em qualquer parte do Brasil a peça que procura. Está autorizada pela International

Harvester Company, de Chicago, U. S. A., a importar, fabricar sob sua licença, com EXCLUSIVIDADE, e distribuir peças GENUÍNAS IH no Brasil. Na sua cidade há um Revendedor Autorizado. Consulte-o. Ele lhe dará tôdas as informações necessárias.

DISTRIBUIDORA DE PEÇAS IAGÁ LTDA.

MATRIZ

Av. Pereira Barreto, 2131
Tel: 44-0154 - 44-5663 - 44-8491 - 444-016
Caixa Postal: 371
End. Telegráfico: IAGAPEÇAS
Santo André - S.P.

FILIAL

Av. Barão de Tefé, 7-a
Telefones: 243-4330 - 243-4666 - 243-7161
Caixa Postal: 250 ZC 00
End. Telegráfico: IAGAPEÇAS
Rio de Janeiro - G.B.

Importadores autorizados e distribuidores exclusivos de peças IH fabricadas no país sob licença da INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY - Chicago, U. S. A.

NÃO ACEITE RECOMENDAÇÕES

emprego e favorecê-lo com uma aprovação que provavelmente o supervisor não daria. Afinal, habilidade profissional, no caso, é qualidade fácil de se comprovar: um bom motorista revela-se logo nos primeiros minutos de um teste prático, depois de familiarizado com os controles do veículo.

Sempre que possível, a empresa deverá submeter o candidato a exame médico na própria empresa. Os departamentos de Trânsito que emitem carteiras de habilitação raramente dispõem de aparelhagem adequada ou de tempo suficiente para fazer um exame apurado. Para um motorista são condições essenciais: bons reflexos e boa visão.

MUITO INFORMAL — O método prático de seleção, baseado na entrevista-padrão, foi adaptado para TM pelo Professor Wladimir Rehder, psicólogo do Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo. Consiste na entrevista e na pesquisa de informações prestadas pelo candidato, sobre sua vida anterior, quando necessário.

A primeira providência é o preenchimento de uma ficha de emprego de que se utilizam normalmente as empresas para admissão de funcionários. O candidato deve preenchê-la de próprio punho. Seus dados serão posteriormente conferidos pelo entrevistador, após a conversa com o candidato.

Embora o entrevistador enfrente o candidato com uma ficha e vá anotando as informações, não deve jamais dar a impressão de que está fazendo um exame severo, o que comprometeria o resultado. A conversa deve ser o mais informal possível, livre de pressões. O entrevistador não deve se mostrar agressivo, malicioso, apressado ou aborrecido. Nem dar a impressão de que não acredita no que está ouvindo. Isso pode levar o candidato a dar informações falsas e, dependendo de sua habilidade, iludir o entrevistador. É preciso que o candidato se sinta à vontade. Por outro lado,

o entrevistador não deve assumir o ar de um colega disposto a ajudar. Na realidade ele está representando o empregador, que tem o direito de exigir informações corretas para avaliar as qualidades do candidato.

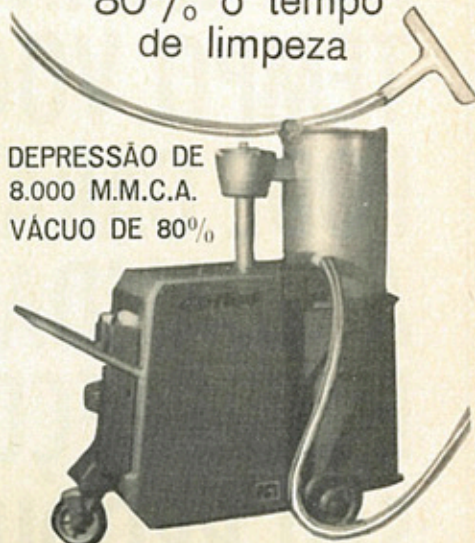
A HORA DE JULGAR — De posse das informações obtidas durante a entrevista, o entrevistador, se tiver dúvidas sobre as declarações do candidato, deve mandar confirmá-las junto às fontes citadas ou exigir certidões negativas dos cartórios judiciais das cidades-sedes das empresas em que o motorista trabalhou. Isso porque o verdadeiro conhecimento de ocorrências na vida profissional do motorista é muito importante, e, freqüentemente, eles procuram escondê-las. Empresas que dispõem de um perfeito sistema de seleção de motoristas costumam recortar as notícias de acidentes publicados nos jornais e arquivá-las sob o nome dos motoristas envolvidos. Quando um motorista se candidata a um emprego na empresa, uma das primeiras providências é verificar se seu nome consta no arquivo de acidentes. O acidente por si só — dependendo das circunstâncias — não impede a admissão do candidato, mas permitirá verificar se ele disse a verdade ao ser interrogado durante a entrevista.

O julgamento do candidato deve basear-se em dados seguros. Pela ordem de importância, um candidato a motorista se revelará provavelmente um profissional responsável, colaborador e estável, quando apresenta as seguintes características: responsabilidade profissional em empregos anteriores, estabilidade funcional, responsabilidade familiar, sociabilidade (principalmente ausência de agressividade). Estas características devem ser levantadas após uma análise cuidadosa das respostas obtidas e das informações colhidas. O trabalho para obtê-las será compensado com a formação de um quadro estável e responsável de bons motoristas.

ASPIRADORES INDUSTRIAIS



Reduzem em 80% o tempo de limpeza

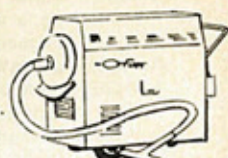


DEPRESSÃO DE 8.000 M.M.C.A.
VÁCUO DE 80%

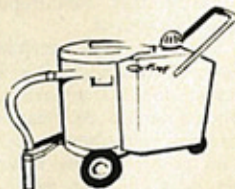
MOD. AM 21 - Desprende e coleta resíduos sólidos e líquidos simultaneamente, independente do peso específico.

Coletor de 100 litros, próprio para aplicação em indústrias pesadas.

MOD. AP 30 - Especial para indústria têxtil. Limpa sem paralizar a máquina. Rápida amortização.



MOD. AB 6 - Peso e tamanho reduzidos. Alto Volume de ar aspirado. Coletor de 65 litros. Para limpeza de poeiras e materiais leves.



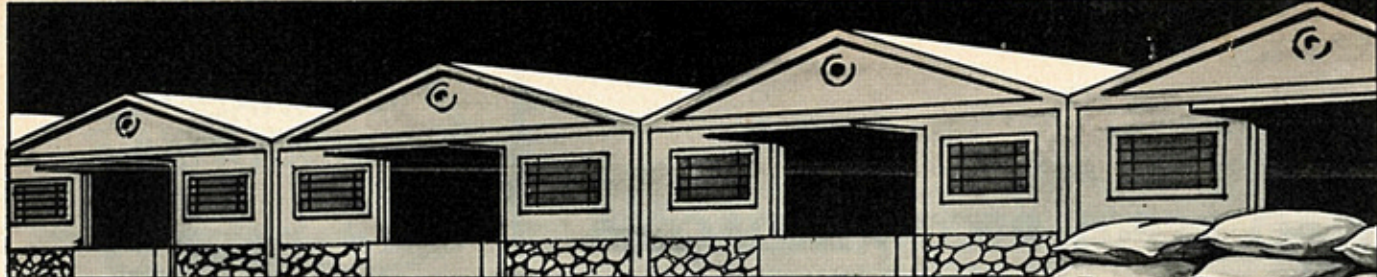
GARANTIA DE 13 MESES
ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE

Fabricados sob licença da Wieland OHG (Nuremberg) e Industrias Fapp (Barcelona) pela



Higrotec

Rio - Rua Nova Jerusalém, 189
Bonsucesso - Zc 24 - Tel. 230-7508
S.P. - GEOVIA / GEOHYDRO
Lgo. da Misericórdia, 24 - 7.º and.
Tel. 34-3911
B.H. - GEOVIA GEOHYDRO
Rua Tamóio, 1044/1074 - C. Postal 1144
Tels. 22-8248 e 22-3507



POR QUANTO TEMPO VOCÊ PODE GARANTIR A QUALIDADE E OS PREÇOS DE SEU PRODUTO?



Nos armazéns da AGEF você encontra ambiente e segurança para qualquer tipo de mercadoria, além do pessoal experiente e atencioso.

E com tarifas bem menores que você pensa:

A AGEF emite "warrants", que representam sua mercadoria e valem dinheiro a qualquer momento, sendo negociáveis nos Bancos.

A AGEF garante sua mercadoria contra qualquer risco.

A AGEF rebeneficia cafés e cereais e conserva seus produtos.

A AGEF assegura melhores lucros aos produtores - afastando os especuladores e valorizando a produção.

A AGEF agência o transporte de sua mercadoria.

A AGEF está a serviço dos industriais, fazendeiros, ce-realistas e lavradores.

A AGEF aguarda sua visita nos escritórios da Guanabara, São Paulo, Anápolis (GO) e Londrina (PR), ou em qualquer dos 60 armazéns.

A AGEF utiliza equipamentos de movimentação e pesagem de cargas que reduzem os custos.

A AGEF resolve os problemas de fretes, sacaria e secagem para seus Clientes de Goiás.

A AGEF pode estabelecer convênios para operar armazéns de particulares ou Companhias para que se beneficiem das vantagens do Warrant, da sua experiência e da segurança de seus serviços.

★ Verifique, pessoalmente, as reais vantagens que estão ao seu alcance. ★

Escritórios:

Guanabara: Rua Visconde de Inhaúma, 38 - 12.º andar
Telefones: 223-9799 / 223-9796 / 243-7964

São Paulo: Av. Ipiranga, 1267 - 8.º andar - Telefones:
36-4737 / 36-4939

Londrina: Rua Souza Naves, 9 - sala 210 - Telefones:
2-4348 / 2-2635

Anápolis: Esplanada da Estação de Engenheiro Castilhos - Bairro de Jundiá - Telefone: 3032

Armazéns:

São Paulo: Água Branca, Ipiranga, Utinga, Moóca e Capuava.

Anápolis: Estação de Engenheiro Castilhos.

Paraná: Alvorada do Sul, Apucarana, Araçongas, Astorga, Bandeirantes, Bairro Preto, Bela Vista do Paraíso, Cambé, Centenário do Sul, Cianorte, Colorado, Cruzeiro do Oeste, Engenheiro Beltrão, Goio-Erê, Goapuruvú, Jaguapitã, Jandaia do Sul, Londrina, Lupionópolis, Mandaguari, Maringá, Moreira Sales, Nova Esperança, Nova Londrina, Paraíso do Norte, Paraná City, Paranavaí, Porecatú, Rolândia, Santa Izabel do Ivaí, São João do Caiuá, Sertaneja, Sertanópolis e Terra Rica.



RÊDE FEDERAL DE ARMAZÉNS GERAIS
FERROVIÁRIOS S. A. (AGEF)

AGEF - UMA ORGANIZAÇÃO QUE TRABALHA PELO BRASIL

QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTA-PADRÃO

1 — FICHA PESSOAL

Nome do candidato
 Idade Estado civil Cart. Habilitação n.º Emitida em .../.../...
 DET de Cidade onde fez exame
 Endereço atual
 Endereço anterior
 Casa própria? Descreva
 Casa alugada? Aluguel
 Reside com outra família? Com os pais?
 Se tem filhos, mora com eles? Espôsa trabalha? Em quê?
 Endereço do emprêgo da espôsa

2 — EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Não aceite cartas de apresentação. Examine a carteira profissional do candidato e pergunte nomes e endereços das firmas em que trabalhou, data de entrada e de saída e salários nos dois casos.

3 — OCORRÊNCIAS PROFISSIONAIS

Relacione pela ordem os acidentes verificados, mesmo os que provocaram danos de pouca monta. Pergunte e anote: 1) data do acidente; 2) local da ocorrência; 3) houve vítimas pessoais? 4) houve processo judicial? 5) quem foi julgado culpado? 6) quais os danos verificados? 7) quem pagou os danos?

4 — VIDA PROFISSIONAL

Por que está procurando emprêgo?
 Motivo da saída dos três últimos emprêgos

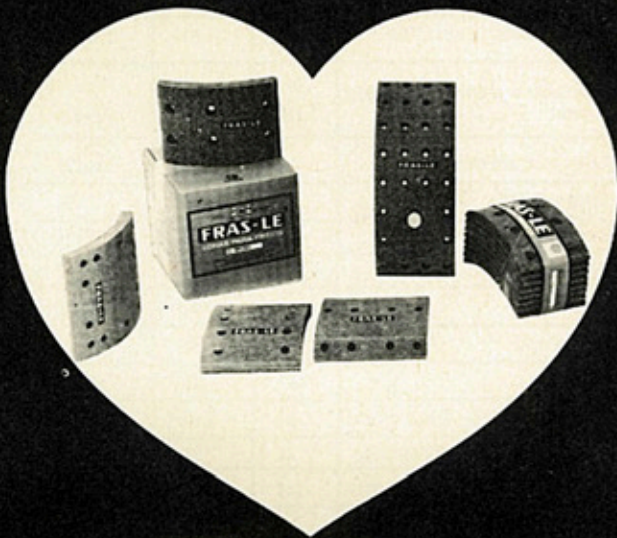
5 — SAÚDE

Que doenças teve?
 Já sofreu ataques? De que natureza?
 Alguém da família já sofreu ou sofre de ataques?
 Toma bebidas alcoólicas? Frequentemente?
 Se deixou de tomar, quando? Por quê?

6 — VIDA SOCIAL

Tem facilidade em fazer amigos? Tem crédito em casas comerciais? Quais?
 (Peça comprovantes: carnê de pagamento, duplicatas quitadas, etc.)
 Dá-se bem com todos os parentes? Com qual não se dá? Por quê?
 Já esteve prêso? Por que motivo?
 Nas estradas, em que pontos é mais conhecido?
 Gosta de dar carona na estrada? Por quê?

Com o Scania quem "casa bem" é Fras-Le. -a lona para freios-



Justifica-se. FRAS-LE tem um tipo de lona para freios que se adapta, perfeitamente, às características do Scania. É tudo aquilo que o Scania precisa para freadas mais rápidas e seguras. E você sabe como o Scania é vigoroso. São toneladas a transportar. Distâncias enormes a percorrer. E FRAS-LE durando sempre.

Firme no seu desempenho de dar segurança a quem dirige. Assim, é lógico que o Scania tenha preferências. A lona para freios FRAS-LE faz parte da linha de montagem da Scania Vabis do Brasil. Exija, você também, a lona para freios FRAS-LE em caixas lacradas ou com a etiqueta do fabricante.

FRAS-LE
 LONAS PARA FREIOS
 SEGURAS

MATRIZ: RUA SARMENTO LEITE, 488 - Cx.P. 234 - FONES 2-784 e 2-103 - END. TELEGR.: FRASLE - CAXIAS DO SUL - RS
 FILIAL: AV. ANGÉLICA, 125 E RUA PIRINEUS, 81 - FONES 52-4361 e 52-7196 - END. TELEGR.: FRASLE - S. PAULO - SP

MÊS DE DEZEMBRO

MARCAS E TIPOS	Dezembro	Janeiro a dezembro	1957 a 1969
Caminhões pesados e ônibus: total	101	2 697	41 676
FNM — D-11000	33	1 596	23 543
International NV-184/NCF-183	—	—	5 968
Mercedes Benz LP-1520	16	272	5 344
Scania-Vabis L/LS/LT-76	52	829	6 911
Caminhões médios e ônibus: total	2 158	43 507	399 814
Chevrolet 6403/6503/6803	710	12 064	134 228
Dodge D-700	17	2 256	2 256
Dodge D-400	21	631	631
FNM D-11000	3	77	1 494
Ford F-350	301	3 781	30 034
Ford F-600	183	7 109	104 575
Magirus	17	413	1 061
MB-O-321 H/HL (Monobloco)	84	1 208	9 569
MB-O-326 H/HL (Monobloco)	21	314	1 375
MB LP/321 - L-1111 - LA-1111	745	12 004	80 416
Chassi LP-321/LPO-344 s/ cab. p/ ônibus (encarroçam. de terceiros)	56	3 480	32 232
Scania-Vabis B-7663	—	170	1 943
Gamionetas: total	6 329	64 346	554 320
Chevrolet 1400/1500	1 147	14 951	75 757
Ford F-100	121	2 681	47 912
Vemag/Vemaguet/Caiçara	—	—	55 692
Volkswagen-Perua Kombi Variant	3 539	28 749	183 798
Volkswagen-Pickup	150	1 735	5 517
Willys-Pickup	596	6 409	54 706
Willys-Rural	555	8 925	126 628
Toyota-Perua	4	68	1 059
Toyota-Pickup	20	592	3 015
Dodge D-100	170	236	236
Utilitários: total	494	5 153	162 449
Vemag-Candango	—	—	7 848
Toyota-Jeep Bandeirante	21	230	4 541
Willys-Universal	473	4 923	157 908
Automóveis: total	18 146	237 764	1 130 590
Veículos: total	27 228	353 467	2 288 849

Editor e Diretor: VICTOR CIVITA

Diretor de Publicações: Roberto Civita
 Diretor Editorial: Luis Carta
 Diretor Comercial: Domingo Alzugaray

transporte moderno

Diretor: Eng.^o Roberto Muijlaert

Diretor de Redação: Eng.^o Ernesto Klotzel
 Redator-Chefe: Matias M. Molina
 Secretário: José Gonçalves Elias Netto
 Redatores: Eng.^o Neuto Gonçalves dos Reis e Henrique Guarnieri
 Artes: Ruy Pythagoras Alves e Celina de Carvalho
 Colaboradora: Jandira Lorenz Bieszczad
 Fotografia: Francisco Albuquerque (gerente), Jussi Lehto (supervisor), Olga Krell (produção), Jorge Butsum, Carlos Motta, Miguel Viglioglia, Regnier de Oliveira, João Batista Perilo (fotógrafos)
 Colaboradores: Paulo Chagas, Leopoldo Palazio, Jorge Kassinoff, Walter Lorch, Reginald Uelze, Fábio Márcio Pinto Coelho, Antônio G. N. Novaes
 Exame: Amadeu Gonçalves Dias Jr., Glauco de Carvalho, Arlindo Munguoli

BUREAUX

Rio: Odílio Costa, filho (diretor), Milton Temer (chefe de redação), J. P. Martine, Fernando Martins, Sebastião de Freitas, Domingos Meirelles, Sônia Hirsch, Yllen Kerr (chefe de fotografia), Darcy Trigo, Antônio de Andrade, Adhemar Veneziano e Pedro Henrique (fotógrafos)
 Brasília: Pompeu de Souza (diretor)
 Recife: José Carlos Rocha
 Pôrto Alegre: Paulo Totti
 Belo Horizonte: Alberico Souza Cruz
 Curitiba: Elmar Bones da Costa
 Salvador: Edgar Catoira
 Nova York: Luiz Garcia

SERVIÇOS EDITORIAIS

Diretor: Roger Karman
 Samuel Dirceu (gerente), Antônio Zago, Celso Ming Azevedo, Dilco Covizzi, Fernando Rios, Ireda A. Cardoso, João Guizzo, Maria Regina Viana, Octaviana Yamashita, Riwka T. Schwarc, Sérgio Capozzi, Ubirajara Forte e Waldimas N. Galvão

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor: Mário Ernesto Humberg
 Gerente: Pedro Fontcuberta
 Representantes: Alexandre Luis Pinto Neto, Oswaldo Chêr e Wilson Mattos de Paula
 Representantes, Exame: Jarbas Luis Jampietro e José Filinto da Silva Neto
 Gerente no Rio: Jairo Carneiro
 Representante: Renato Ferreira da Rocha
 Representante, Exame: Eduardo P. Tostes
 Representante em Belo Horizonte: Sérgio Pôrto
 Representante em Curitiba: Edison Helm
 Gerente em Pôrto Alegre: Rubens Molino
 Representante no Recife: SITRAL — Serviços Imprensa, Televisão, Rádio Ltda.
 Representante nos Estados Unidos: Intercontinental Publications, Inc., Stamford, Conn.
 Representante na Inglaterra: Frank L. Crane Ltd.
 Representante na Itália: Publicitas B.P.A.
 Gerente de Circulação: Renato Scaif
 Gerente de Promoções: Rafael Cantoni Neto

Diretor de Operações: Richard Civita
 Diretor de Relações Públicas: Hernani Donato
 Diretor do Escritório, Rio: André Raccah
 Diretor de Publicidade: Sriviano Nogueira
 Diretor de Publicidade, Rio: Sebastião Martins
 Diretor de Publicidade Internacional: L. Bilyk
 Gerente de Produção: Arno Langer

Diretor Responsável: Eng.^o Roberto Muijlaert

TRANSPORTE MODERNO, revista de equipamentos e sistemas de transporte, é uma publicação da Editora Abril Ltda. / Redação: Av. Otaviano Alves de Lima, 800, 5.º, salas 512 e 516, telefones: 266-0011, 266-0022, telex: 021-553 / Administração: Rua Emílio Goeldi, 575 / Publicidade e Correspondência: R. João Adolfo, 118, 9.º, sala 901, telefone: 239-1422, caixa postal 2372, São Paulo / Escritórios: Rio de Janeiro: Av. Presidente Vargas, 502, 18.º andar, telefone: 23-8913, caixa postal 2372, telex: 031-451 / Brasília: Edifício Central, salas 1201 e 1208, SCS, telefones: 2-3808 e 2-3878, telex: 041-254 / Belo Horizonte: Rua Espírito Santo, 466, salas 707 e 708, telefone: 22-3720, telex: 037-224 / Curitiba: Largo Frederico Faria de Oliveira, Edifício Galeria Tijucas, 15.º andar, conjuntos 1516 e 1517, telefones: 4-9634 e 4-6599 / Pôrto Alegre: Av. Otávio Rocha, 115, salas 509 a 511, telefone: 4778 / Recife: R. da Concórdia, Edifício Cidade de São Salvador, salas 502 e 503, telefone: 3-2482 / Salvador: Trav. Bonifácio Costa, Edifício Martins Catarino, sala 1302, telefone: 3-1696 / EUA: 11 W 42nd Street, offices 1744/5, New York, NY 10036, telex: 423-1063 / Todos os direitos reservados / Distribuição exclusiva para todo o Brasil: Distribuidora Abril Ltda. / É enviada mensalmente a 23 mil homens-chave dos setores de equipamentos e sistemas de transporte em todo o país / Exemplares avulsos e números atrasados, NCr\$ 2,00, à Rua Brigadeiro Tobias, 773, São Paulo, e à Rua Sacadura Cabral, 141, Rio de Janeiro / Assinaturas anuais, NCr\$ 20,00, mais porte registrado de NCr\$ 0,96 / caixa postal 7901, S. Paulo / Imprensa em oficinas próprias e nas da SAIB — S.A. Impressora Brasileira, São Paulo.

HOJE VOCÊ ESTÁ RECEBENDO 2 REVISTAS.

Transporte Moderno e o novo EXAME.

O novo Exame chegou e você viu que ele se transformou numa revista. E é a maior revista brasileira de circulação dirigida. Exame é encartada em Transporte Moderno, Máquinas & Metais e Química & Derivados. Somando as tiragens das

revistas do Grupo Técnico Abril (TM 24.170, MM 21.790 e QD 21.041) Exame tem 67.001 exemplares. 2,73 leitores por exemplar (Marplan): 182.912. Anunciando em Exame você atinge 182.911 executivos. O 182.912 é você.

O REVENDEDOR É O MELHOR CONSELHEIRO

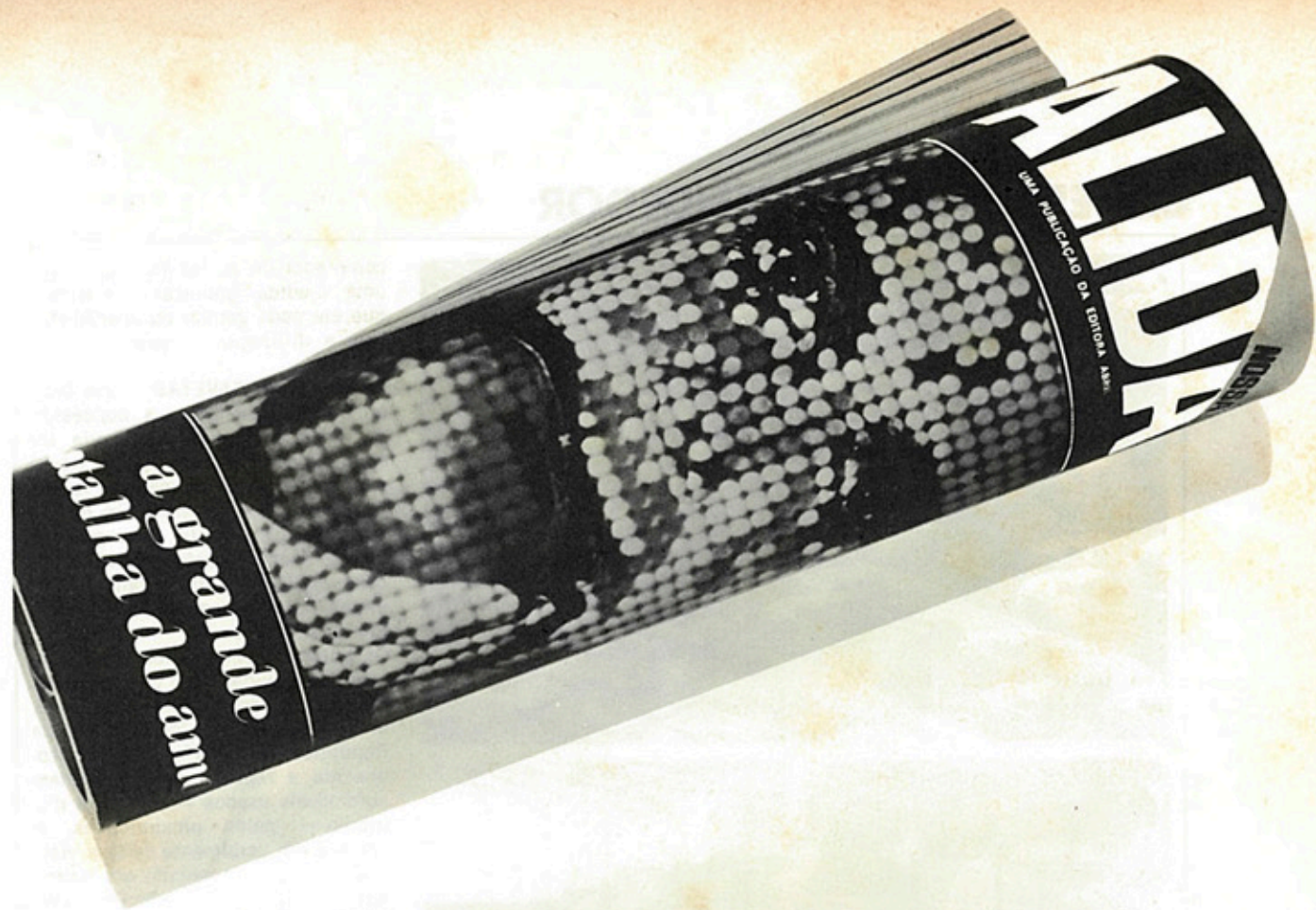
O desenvolvimento da indústria automobilística revolucionou os conceitos tradicionais de comercialização de veículos. Nos últimos anos, a figura do revendedor cresceu de importância. De simples intermediário, ele passou a peça principal do mercado de veículos. Não seria exagero afirmar que ele é vital para qualquer fábrica.



O antigo comerciante de automóveis trabalhava com duas gavetas: uma para pagar, outra para receber. Mas, com o rápido crescimento da indústria automobilística — 2 milhões de veículos foram fabricados em doze anos e, atualmente, a produção ultrapassa 300 mil unidades anuais —, surgiram novas palavras e métodos de trabalho que revolucionaram o antigo sistema comer-

cial. Sincronização das vendas com a produção, aumento da produtividade, criação de consórcios e departamentos de marketing fizeram de alguns revendedores nacionais os maiores do mundo, no gênero.

ESPECIALISTAS — Hoje, os fabricantes sabem que o seu sucesso depende cada vez mais da eficiência do revendedor. É ele quem sente



**No jornal, v. lê a notícia.
Em Realidade, v. fica
sabendo por que a notícia
foi parar no jornal.**

Realidade vai além dos fatos.
Realidade pesquisa os motivos.
Analisa e expõe o que causou a notícia.
Antes de acontecer, é tão
importante quanto o acontecido.

As consequências dos fatos são
tão fascinantes quanto o acontecido.
Antes, durante e depois.
Uma forma de jornalismo tridimensional.
Como a própria vida.

REALIDADE

DOCUMENTO E VERDADE

CADERNO DO REVENDEDOR



de perto o mercado e pode fornecer informações para as projeções de demanda e as programações de produção. É ele quem pode falar sobre os gostos e preferências do público, a conveniência ou não de um novo lançamento e identificar os problemas mecânicos dos veículos. Treiná-lo e orientá-lo passou a ser uma preocupação permanente do fabricante. O lançamento de um nô-

vo veículo já não se limita apenas ao seu projeto técnico e à construção das máquinas-ferramenta e da linha de montagem. Envolve também a preparação do revendedor e seus vendedores para a comercialização do veículo. Sua mecânica e suas vantagens em relação aos concorrentes são destrinchadas em convenções sucessivas, onde funcionários qualificados das fábricas procuram, através de slides e outros recursos, fixar bem os principais pontos de venda. E os fabricantes de veículos comerciais — setor onde a limitação das tarifas leva à necessidade de reduzir os custos — já estão preocupados em dar aos revendedores maiores conhecimentos sobre custos operacionais, princípios de seleção de veículos de carga e terminologia de transportes. Há diferenças fundamentais na comercialização de automóveis e caminhões. A satisfação que espera obter o frotista não é subjetiva — necessidade de aprovação social, busca de status, etc. — como a do

comprador de automóveis, mas tem uma medida implacável: dinheiro que ele pode ganhar ou economizar com a utilização do veículo.

ABRINDO AS GAVETAS — Em 1930, quem quisesse obter a concessão de venda de veículos deveria ter algum dinheiro, uma loja de frente estreita e comprida para o fundo, mecânicos que entendessem de automóvel, um gerente que soubesse abrir e fechar gavetas. E lançar de boca cheia o trufo infalível: "Na minha loja cabem trinta carros". Era o suficiente.

Os antigos revendedores centralizavam sua atividade em determinadas regiões da cidade. Em São Paulo, uma dessas áreas foi a Praça da República. A "bôca" — como é conhecida a região onde se vendem automóveis usados — da época distribuía-se pelas proximidades. A compra era geralmente feita a vista e a posse de um veículo era sinônimo de riqueza e status. Os revendedores atendiam a uma pequena faixa do mercado, de elevada renda, e não era difícil tocar o negócio, podiam-se praticamente contar nos dedos os clientes em potencial.

O STATUS PERDIDO — Com a instalação da indústria automobilística, vieram as mudanças radicais no conceito de comercialização de veículos. Os fabricantes estrangeiros que aqui se instalaram já nasceram grandes. Embora a produção nacional ainda seja pouco expressiva, quando comparada com a de outros países mais evoluídos, ela tornou o carro acessível a uma grande faixa da classe média. Nos grandes centros, o automóvel deixa de ser um luxo para se transformar numa necessidade vital, num instrumento de trabalho. Por outro lado, os desejos iniciais do comprador já estão satisfeitos e ele mostra-se cada vez mais exigente quanto à estética, à

**MERCADO
AUMENTOU
MUITO
NOS ÚLTIMOS
ANOS**





as portas desta loja não têm chaves

Não precisam. Nunca fecham. Elas existem por simples formalidade arquitetônica. Ai está instalada a Itatiaia. Situa-se dentro do CEASA. O seu objetivo é servir. Servir bem. Sua cortesia não tem sono.

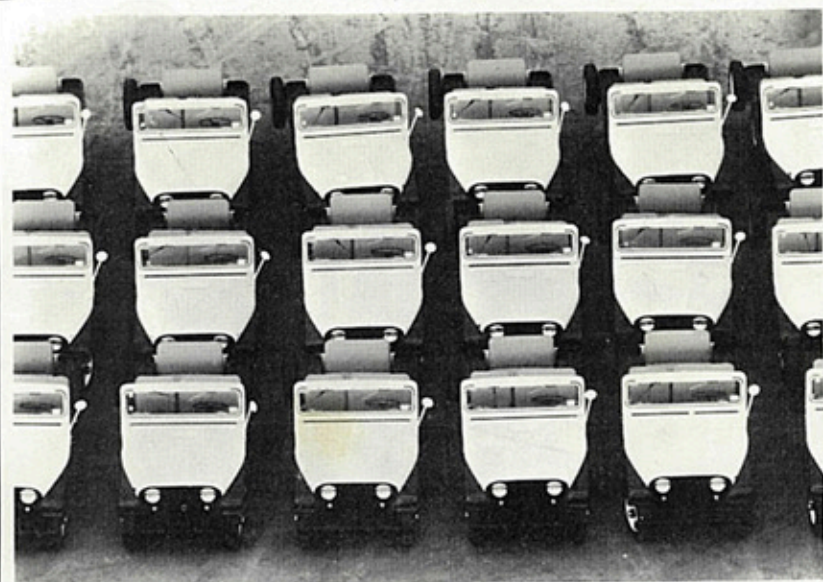
Funciona 24 horas por dia. Fornece tudo sobre Mercedes-Benz: peças, motores, veículos, etc. Procure-a e volte satisfeito com suas instalações e o atendimento dos seus funcionários.



Itatiaia

Concessionária MERCEDES-BENZ
Rua Dr. Froben, s/n (CEASA) - Av. Vital Brasil, 1.000
Fones: 260-3366 - 260-2922 - Ramais: 4847, 4848, 4849
São Paulo

CADERNO DO REVENDEDOR



qualidade dos veículos e à assistência técnica. Começa a tomar forma um mercado de veículos usados que passa a atender larga faixa da demanda. Tornam-se necessárias novas técnicas de venda e financiamento que estimule a compra. O número de modelos diversifica-se e a concorrência interna passa a representar um prolongamento da existente no plano internacional. Nada disso preocupava o revendedor dos anos 30. Mas o revendedor de hoje só terá sucesso se souber enfrentar esses problemas de maneira eficaz. Suas principais armas: localização estratégica, elemento humano capacitado e instalações à altura do negócio.

NA BEIRA DO CAMINHO — Localizar e distribuir bem os revendedores pelo território nacional é importante para as fábricas. Não só-

mente do ponto de vista de venda dos veículos, mas principalmente no atendimento de serviços e peças. A descentralização dos postos de revenda é política adotada pela maioria delas. Pessoas que moram em bairros de grandes cidades já não mais precisam levar seu carro a uma oficina central, para revisão ou conserto, ganhando tempo e evitando acúmulo de unidades no revendedor. Outra vantagem dessa política: evita os grandes investimentos necessários para instalações no centro da cidade. Em São Paulo, a preferência dos revendedores para novas instalações é por regiões afastadas, à beira do anel rodoviário, ou na saída das principais rodovias. Para caminhões pesados, essa localização é essencial. Evita que eles entrem cidade adentro e façam muitas manobras.

RAY-BAN TAMBÉM VENDE — A concepção das instalações também sofreu os reflexos da concorrência. Hoje, as fachadas das lojas revendedoras são amplas, modernas, cheias de ray-bans e jardins. A dimensão de profundidade perdeu lugar para a frente do prédio. E já há preocupação com a funcionalidade e o layout das instalações. O espaço para apresentação dos veículos foi separado do balcão para peças, a oficina dos depósitos. Amplas áreas de estacionamento — o número de boxes de estacionamento é, geralmente, o dobro do número de boxes de serviço — evitam que um veículo

ocupe espaço útil na oficina, depois de reparado.

PARTINDO O BÔLO — Cada fabricante rateia a produção prevista de veículos entre os revendedores, de acordo com as dimensões de cada um deles. Franquias são concedidas conforme a linha de produtos, localização do revendedor e seu potencial de vendas. O número de revendedores e seu tamanho são planejados de modo a cobrir todo o território nacional e a distribuir a produção proporcionalmente à renda industrial da região, consumo de combustível e outros fatores econômicos. No caso dos veículos comerciais, o maior número é distribuído no sul do país — em 1967, o sul, que detinha 50% da renda nacional, absorveu 54,8% da produção de veículos pesados e 63,5% dos comerciais leves (TM-64, novembro de 1968, "Quem compra caminhão no Brasil?"). Quase todo o transporte para o nordeste e norte é efetuado por veículos procedentes do sul. A situação, todavia, pode mudar: "Cabe-nos grande parte da culpa por essa distorção", afirma Newton Del Tedesco, Gerente do Departamento de Vendas da Scania. "O nordeste é uma região de baixo poderio econômico, mas tem apresentando efetivas melhoras."

CANDIDATOS NA BALANÇA — Como se tornar um revendedor? É João Paulo Garcia, gerente de operações de campo da Ford-Willys, dezesseis anos de serviço, quem responde: "Frequentemente somos procurados por pessoas ou grupos interessados na revenda de veículos. A qualidade e o gabarito dos candidatos são hoje bem elevados. Não fazemos exigência nenhuma. O que existe, quase sempre, é a necessidade do negócio de parte a parte. Às vezes, estamos interessados em determinada área. Sempre que possível,

**PÔSTO
NO BAIRRO
FACILITA
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA**

trabalhar bem é a alma do negócio

Por isso a Dinasa S/A. examina muito antes de oferecer ao consumidor. Só revende caminhões e tratores de alto gabarito. As fotos dão um exemplo vivo. O FNM é dono de 61% do mercado brasileiro, sendo escolha natural dos frotistas, empresas de engenharia, transportadores, etc. Isso é fácil de se compreender. O FNM foi projetado especialmente para as condições brasileiras, possuindo maior capacidade de carga útil, manutenção mais econômica, maior durabilidade, resistência, menor custo operacional e ainda maior valor de revenda. O novo CBT 1090-A Diesel com 96 HP é um gafanhoto terrível. Tem uma fome insaciável de trabalho. Faz coisas miraculosas. Com arado de 5 discos de 26/28" ara tranquilamente de 8 a 10 hectares por dia. Quando dotado de equipamentos industriais (lâminas dianteiras, rolos pés-de-carneiro "Scrapers", "patrols", pás carregadeiras, retro-escavadeiras, etc.) realiza inúmeros outros serviços. Além de tudo isso, planta, cultiva, sulca, carrega e transporta.

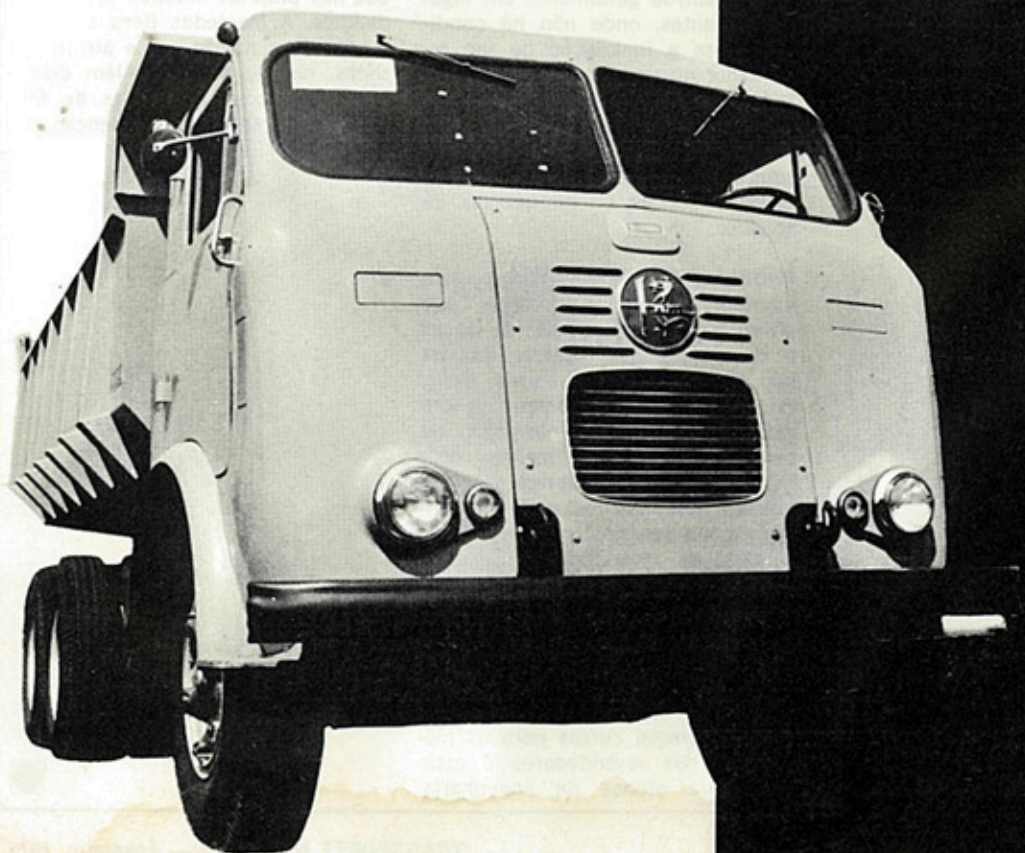


As condições de venda de acordo com sua disponibilidade, a ampla experiência no ramo e a qualidade do material que revende fazem da Dinasa um sinônimo de confiança.

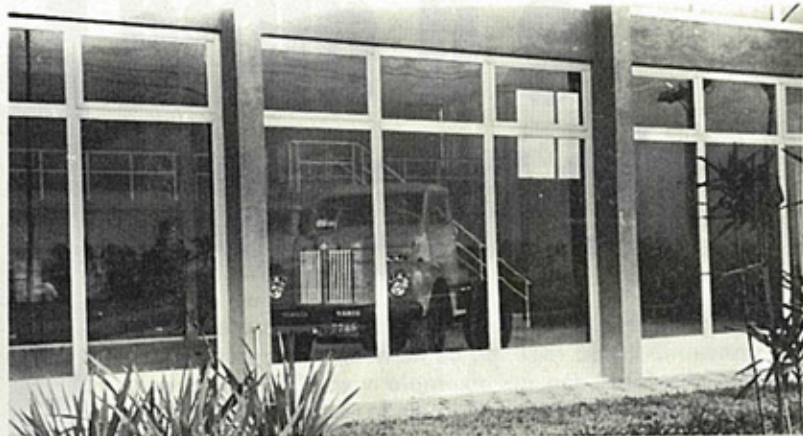
dinasa s.a.

DISTRIBUIDORA NACIONAL DE AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

EXPOSIÇÃO E VENDA DE VEÍCULOS, PEÇAS E OFICINAS
R. 25 de Janeiro, 131 - Fone: 227-9622 - PBX - End. Telegr.
"COMFENEME" - S. Paulo - Filial Piracicaba:
R. Santa Cruz, 155 - Fone: 6627



CADERNO DO REVENDEDOR



os critérios técnicos — gabarito financeiro, conhecimento do ramo e instalações adequadas — prevalecem na escolha". A preocupação maior das partes é a rentabilidade do negócio. Para isso, o fabricante mantém treinamento constante do pessoal de vendas e serviços. Esse treinamento, explica João Paulo, "pode ser efetuado de três maneiras: a) na fábrica — com variados cursos, principalmente mercadologia de caminhões e gerência de marketing; b) treinamento de campo — por meio de ônibus-escola; c) convênio com o Senai, onde são formados mecânicos".

**OBJETIVO É
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA
CADA VEZ
MELHOR**

POSTOS DE SERVIÇO — A Volkswagen não tem mais as chamadas oficinas autorizadas. São todos revendedores; 557 no interior do país, 189 no interior de São Paulo e 64 na capital paulista. Além dos revendedores, a fábrica mantém um serviço novo de assistência técnica: 282 postos de serviço, com estoque de peças para consertos de emergência. Situam-se geralmente em lugares distantes, onde não há condições para a instalação de um revendedor ou de uma oficina autorizada. Só em 1969, a fábrica treinou mais de 3 000 mecânicos para oficina em todo o Brasil. Mas, em alguns revendedores, a situação ainda deixa a desejar — há queixas de abusos.

PROBLEMAS — A Ford-Willys ainda mantém oficinas autorizadas, que vivem mais de reposição de peças e da assistência técnica. Embora não tenham cota de carros, essas oficinas também podem vender veículos. Mas, maior obrigação de comercialização fica mesmo com os revendedores. A fábrica divide o país em seis distritos, cada um com quinze funcionários, para atender e orientar os revendedores. Segundo afirma, essa descentralização melhora a assistência técnica. Através dos distritos, chegam à fábrica, com mais facilidade, os problemas mecânicos que vêm ocorrendo com mais frequência nos veículos. A Ford-Willys promove cursos para os mecânicos dos revendedores e estágios para alunos de engenharia.

ESCOLAS VOLANTES — Em 1969, a General Motors deu cursos de mecânica para mais de oitocentos alunos, que são enviados à fábrica por todos os revendedores. Os cursos vão desde administração de oficinas, recepcionistas técnicos, até os de mecânicos. Tanto a Ford-Willys como a General Motors mantêm escolas-volantes, que treinam mecânicos nas próprias cidades dos revendedores. A Mercedes Benz mantém cursos para mecânicos e até motoristas, na sua fábrica. Além disso, envia técnicos às oficinas de fotistas para ensinar manutenção.

INOCENTE

Seu cliente está inocente. Alguém vendeu a ele uma peça errada.

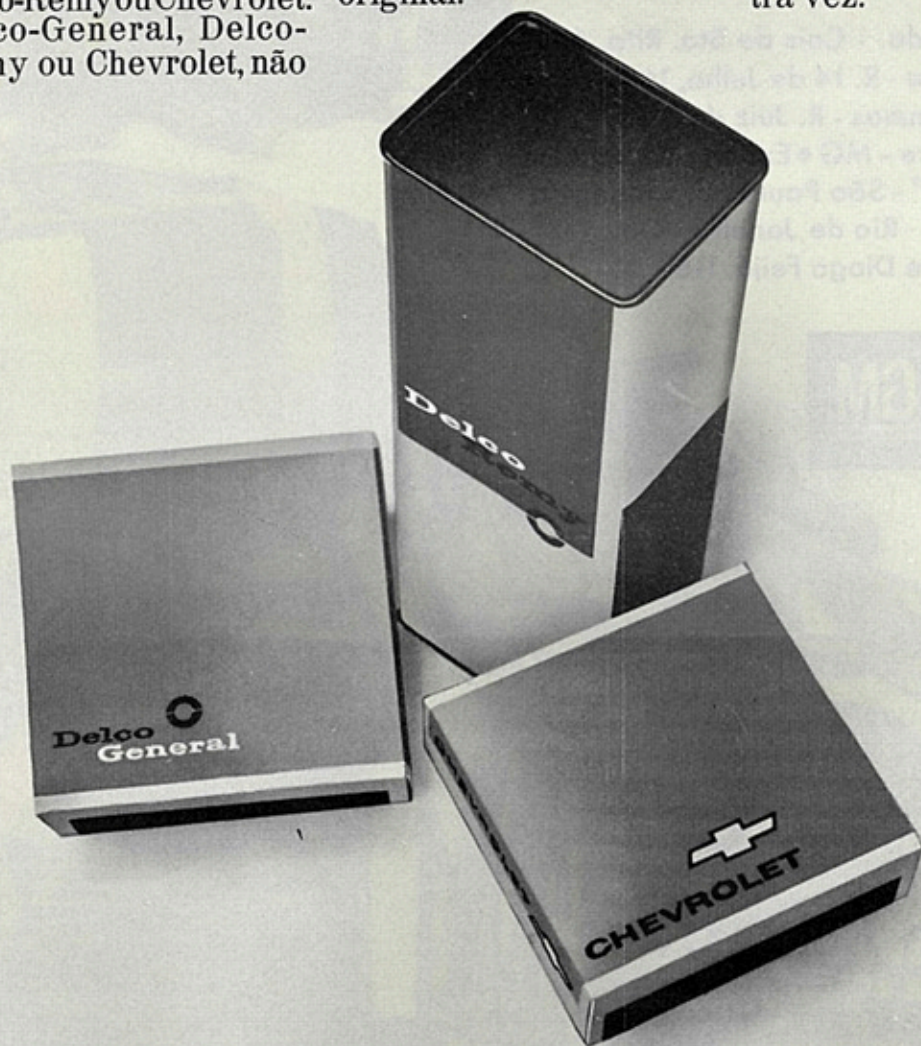
Você poderia ter vendido a peça certa. Ao vender Delco-General, Delco-Remy ou Chevrolet, não

você entrega ao Cliente uma peça original para seu veículo Chevrolet.

Explique isso a ele. utilitário Veraneio ou Opala - merece a peça original.

Convença-o a exigir a peça pela marca. Ambos ganharão com isso.

Ele está inocente. Você também. Mas não deixe isso acontecer outra vez.



**Venda Delco-General,
Delco-Remy e
Chevrolet**

Produtos General Motors



TEREX SOLTA OS BRUTOS

Êstes são os brutos da terra. São tratores de esteiras, transportadores basculantes, pás carregadeiras e scrapers. Os brutos têm um nome: Terex. Os reis da terra. Os brutos têm uma função: remover montanhas, terraplenar, aterrar. Os brutos têm uma dinastia: a General Motors. Marca de excelência.

Abaixo, onde encontrar e onde cuidar de Terex:

Mota Com. Imp. Ltda. - Cais de Sta. Rita, 60 - Recife - PE • Cinorte - R. 14 de Julho, 164 - São Luiz - MA • Euminas - R. Juiz de Fora, 259 - Belo Horizonte - MG • Expan - Pça. da República, 497 - 6.º - São Paulo - SP • Montesa - Av. Rio Branco, 26-A - 15.º - Rio de Janeiro - GB
Terramaq - R. Padre Diogo Feijó, 116 - Pôrto Alegre - RS

