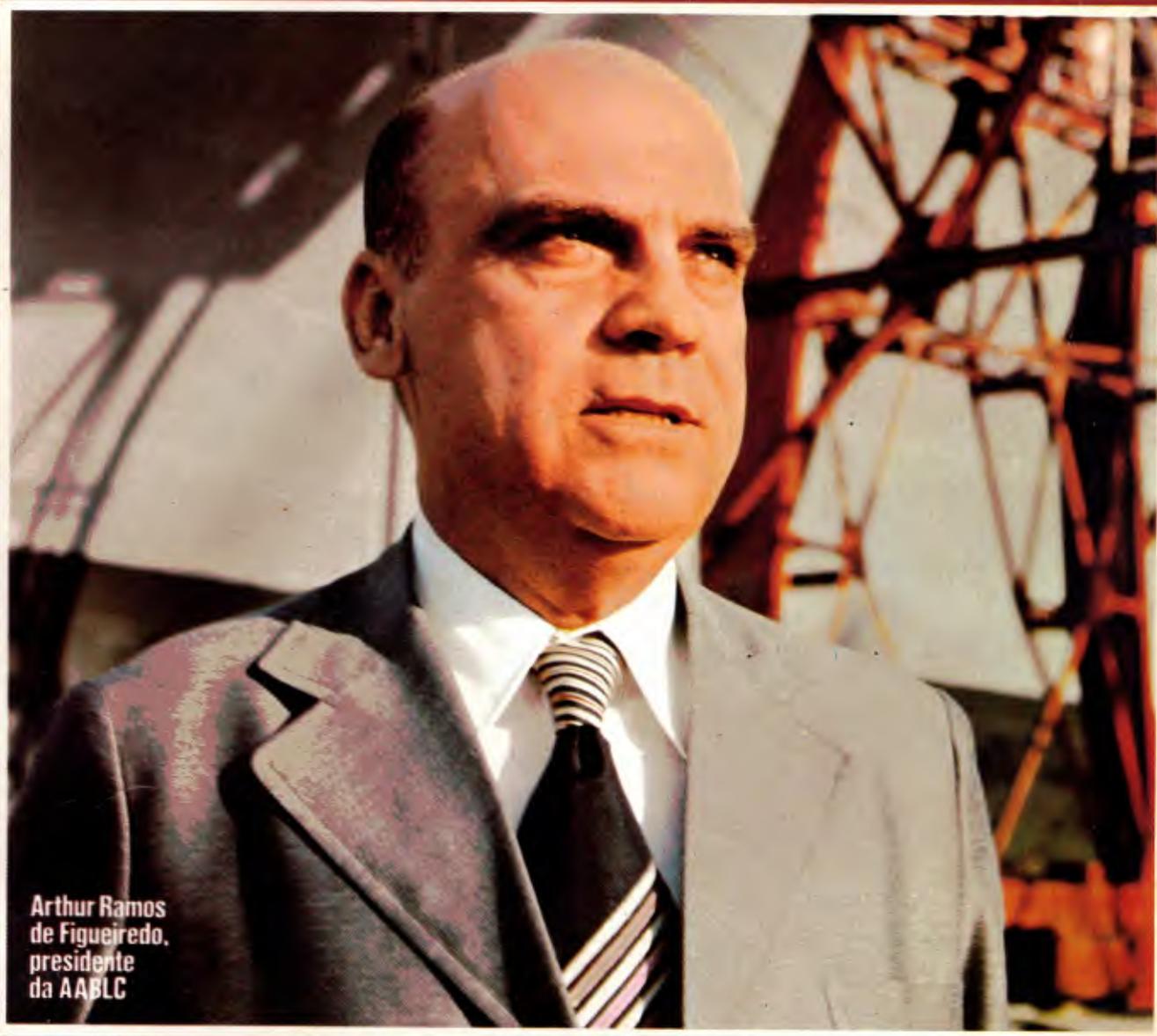


**ENTREVISTA:  
UM ALMIRANTE  
CONTRA A ESTATIZAÇÃO**

## ARMADORES VIVEM MOMENTO DE APREENSÃO



Arthur Ramos  
de Figueiredo,  
presidente  
da AABLC

**Os portos com cinquenta anos de atraso**  
**ESTALEIROS ENTRE O SONHO E A REALIDADE**  
**Exportação: como e quando usar o navio**

# NOSSO EQUIPAMENTO É FRIO, CALCULISTA E ULTRACONSERVADOR

Desempenho inalterável: nada lhe perturba o equilíbrio, seja operando no calorão do Nordeste ou sob as geadas do Sul.

O Thermo King é calculista: sabe que de seu desempenho dependem os bons lucros do usuário. Faz questão de ser econômico: em condições médias consome 1,8 litros por hora.

## THERMO KING

Faz questão de durar: já foi comprovado que o Thermo King tem uma vida útil de 15 anos. Faz questão de ser simples: permite manutenção fácil por ter componentes modulados. Faz questão de ser prático: é totalmente automatizado, mesmo o degelo.

## SUPER NWD

Eis porque desempenho e calculismo garantem a conservação de sua carga. Antes de decidir, consulte um dos que já operam as 600 unidades Thermo King que conservam pelo Brasil. Ele acrescentará algo mais àquilo que dissemos.

UNIDADE  
REFRIGERADORA  
AQUECEDORA  
PARA  
REBOQUES



### SUPER GARANTIA!

Por ser melhor construído a fim de durar mais, o Super NWD é protegido pela mais ampla garantia assegurada na indústria de refrigeração em transporte. O motor é coberto por uma garantia de DOIS anos, enquanto que o compressor conta com uma garantia de UM ano. O restante da unidade é garantido para 90 dias. A garantia abrange tanto a mão de obra e frete como também as peças.



LIDER MUNDIAL NA REFRIGERAÇÃO EM TRANSPORTE



**TRANSTHERMO**  
Sistemas de Refrigeração Ltda.

Pioneira na fabricação de ar condicionado para ônibus no Brasil

Rua Ciro de Rezende, 401/407 — Marginal Via Dutra Km 1 Vila Maria  
Telefones: 292-7248 — 92-3015 CEP 02116 — C. Postal 14.310 São Paulo

CONCESSIONÁRIA  
THERMO KING.



### ● VOLVO LAMENTA 4 MESES DE ATRASO

Agora que o noivado foi desmanchado, a Volvo pleiteará junto ao Befiex o adiamento para o início da produção de caminhões no Brasil. Argumento: as negociações a nível de Suécia atrasaram quatro meses o cronograma original que previa, já no próximo ano, a fabricação de 875 veículos, 435 deles para exportação. A Scania brasileira admite que dissensões internas na matriz atrapalharam o casamento, mas, alega, o noivado terminou "porque a Volvo, embora duas vezes maior, é menos rentável do que nós". A Volvo não aceita polêmica. Quer apenas pôr uma pedra sobre o assunto e acelerar as obras da fábrica de Curitiba. O novo cronograma indica que a 30 de novembro a terraplenagem estará concluída e que a construção será iniciada a 27 de março do ano que vem, saindo os primeiros produtos de linha no início de 1979.

### ● TRANSULTRA COM FROTA PRÓPRIA

Será para a Transultra uma experiência emocionante. Pois poderá colocar em prática a teoria que até agora apenas se encarregou de transmitir às empresas de transporte contratadas. É que a partir deste ano, a empresa, nascida em 1975 do casamento do grupo Ultra (2/3) e Petrobrás (1/3), iniciará a substituição dos veículos de tração de terceiros por próprios. (Hoje, só tem as carretas: das 49 que utiliza, 43 são próprias).

Assim, serão comprados, ainda este ano, quinze LK-140, o que representa 30% das necessidades atuais. A integralização da frota própria, segundo o gerente de operações, Álvaro Vizzotto, só acontecerá ao final dos próximos quatro anos, quando se encerram os contratos com as transportadoras.

Pedro Irujo Yaniz, da Nordeste Transportes Especializados, saúda tal disposição da Transultra. "É melhor que entre um concorrente deste nível, o que só tende a melhorar as condições de transporte". Nem por isso, porém, deixa de antever problemas. "Vão sofrer bastante. Vão sentir na pele e perceber que hoje fazemos milagres. E milagre não existe".

Vizzotto também está preparado para o pior. "Em termos de custos, sabemos que frota própria não é negócio. Mas estes custos fazem parte da minha teoria. Quero ver na prática." A troca da frota de terceiros por própria, segundo ele, faz parte da política da empresa "que está pensando mais em termos de eficiência, especialização e segurança do que, propriamente, em custos."

### ● LINHA "L" DA FORD AINDA SEM MOTOR

A Ford não decidiu qual motor porá nos caminhões linha "L", com lançamento previsto para 1979. A dúvida está entre o Cummins e o Detroit Diesel. Se prevalecer o critério dos EUA, o primeiro será o escolhido. Isto porque, lá, o Cummins entra em 70% dos caminhões diésel Ford, ficando 20% com motor

Caterpillar e 10% com Detroit. Outra dúvida da Ford brasileira: qual produzir em maior volume, com truco ou no toco. Além do tradicional também será fabricado o cavalo-mecânico. Duas versões, já parece certo, serão produzidas: o modelo 72, com pára-choque pintado e o 73, com pára-choque cromado e outros acessórios que o tornam luxuosíssimo. Até mais que muitos automóveis brasileiros, isto, caso o caminhão seja feito como nos EUA.

### ● É GRANDE A SONEGAÇÃO DE ISTR

A previsão de recolhimento de Cr\$ 4,8 bilhões com o Imposto sobre Transporte Rodoviário (ISTR) não será confirmada, devido à forte sonegação entre as empresas transportadoras de carga. A Secretaria da Receita Federal não sabe quem sonega, mas está surpresa com a arrecadação de apenas Cr\$ 741 milhões, nos cinco primeiros meses do ano (carga: Cr\$ 525,8 milhões e passageiros: Cr\$ 215,3 milhões). Com a baixa receita do ISTR, o DNER argumenta que não pode executar os serviços de conservações de rodovias e obras de arte, previstos para este ano. Segundo Pierre Bermann, diretor de Obras do DNER, "em julho, acabaram os Cr\$ 100 milhões destinados aos serviços de emergência. Só para recuperar as pontes em mau estado, o órgão precisa mais Cr\$ 70 milhões até o final do ano. O problema é puramente de falta de recursos". A explicação não convence os empresários — sobretudo os do setor de transportes pesados — e muito menos ao deputado Alcides Franciscato (Arena-SP). O parlamentar insiste em saber onde foi aplicado o restante do dinheiro arrecadado com o ISTR.

### LEI DA BALANÇA: DECISÃO VAI A GEISEL

Segundo fontes da Saab-Scania e da Volvo, o ministério da Justiça já encaminhou ao presidente Geisel o ante-projeto do DNER, alterando de 40 para 45 t o peso bruto para os caminhões nas estradas brasileiras. Os limites de tonelagem por eixo e a exigência de 6 hp/t serão mantidos. Assim, para levar 45 t, a composição terá de ter seis eixos (o dianteiro, dois no cavalo e três na carreta) e, no mínimo, 260 hp.

### ● VOLVO TRARÁ CAMINHÃO A ÁLCOOL

A Volvo está aguardando liberação da Cacex para importar dois caminhões N-10, cujos motores trabalham com 90% de álcool para 10% de diésel. Segundo Borge Rehnby, diretor da empresa, "estes caminhões, que virão como protótipos, têm duas bombas de injeção, utilizam álcool metanol e já foram testados na Suécia". Acrescenta ainda que "se o programa do álcool der certo já estamos prontos para fabricar o caminhão a álcool no Brasil".

### ● CARGAS: NTC DENUNCIA ITAPEMIRIM

Foi rigorosamente a portas fechadas a última reunião do Conselho Nacional de Estudos Tarifários-Conet, realizada no Hotel Nacional, Rio de Janeiro, nos dias 29 e 30 de agosto. Apesar de todos os segredos, os empresários não escondiam que um dos assuntos tratados foi a "concorrência desleal" dos ônibus aos transportadores itinerantes. Aliás, a ata dos trabalhos fala na necessidade de se "criar condições para minimizar a penetração das empresas de transporte coletivo de passageiros no transporte de carga", através de denúncia à Diretoria de Transportes do DNER e entendimentos com a Rodonal. Mais explícito, o presidente da NTC, Oswaldo Dias de Castro, explicou a TM que os empresários querem mesmo é "acabar com a moleza da Itapemirim, que está levando muita carga em seus ônibus e prejudicando os transportadores. Se eles já cobrem os custos através da venda de passagens, as cargas transportadas são um lucro líquido e certo, que não paga ISTR e não tem problemas com a fiscalização. É tanto lucro e tanta carga que os ônibus agora são de três eixos. O que nós queremos é que a carga da Itapemirim seja taxada e vistoriada, da mesma forma que fazem com nossos caminhões. Afinal, eles também têm uma empresa de transporte de carga e poderiam concorrer lealmente com a gente. O correto é fazer como a Cometa e outras empresas, que só transportam pequenas encomendas, com volumes mínimos."

### ● FORD RECLAMA: FALTA MOTORES

Ao contrário das outras fábricas, a Ford não tem como aumentar a produção de caminhões para compensar a baixa na demanda de automóveis. O presidente Joseph O'Neill reclama da falta de motores diesel, pois a Detroit se recusa a fornecer mais de quinhentas unidades por mês. Conseqüência do sucesso que está sendo o D-60 GM, com motor Detroit, atualmente o caminhão médio mais vendido no mercado.

### ● ALFA ROMEO NÃO FICA NA FNM

Dirigentes da Fiat confirmaram, este mês, em Belo Horizonte, notícia publicada em primeira mão por esta coluna em abril: a partir de 1980, a Fiat Diesel S.A. vai dedicar-se exclusivamente à produção de veículos comerciais. Em entrevista ao jornal "Gazeta Mercantil", o diretor comercial da Fiat Automóveis, Domenico De Bernardinis, informou que em 1980, a Alfa terá que entregar a área alugada que atualmente ocupa em Caxias (RJ), "pois a Fiat-Diesel pretende ampliar sua produção, lançando novos modelos de caminhões".

Em 1980, vence também o contrato industrial firmado entre a Alfa e a antiga FNM para a produção do automóvel Alfa-Romeo. "E esse contrato

não será prorrogado", afirma Bernardinis, que descarta a hipótese de a Fiat Automóveis encampar a fabricação do veículo. Assim, resta à Alfa desistir de montar o automóvel, ou investir em uma nova fábrica. "Particularmente, não acredito que eles venham a abandonar o mercado", afirmou Bernardinis. "O novo lançamento da Alfa, o modelo TI, está sendo um grande sucesso."

### ● MERCEDES EXPLICA "COMODISMO"

O vice-presidente da Mercedes Benz, Werner Jessen, justifica o menor aumento da produção da fábrica em relação ao seu mais direto concorrente do momento, a General Motors, "pela saturação das atuais linhas de montagem de São Bernardo do Campo". Não quis comentar as acusações de comodismo e conservadorismo, feitas pelo ministro da Indústria e do Comércio. Jessen alega que precisa falar primeiro com Angelo Calmon de Sá, antes de qualquer contestação, mas observa que a produção deste ano será 20% superior à de 1976 e que a inauguração da segunda fábrica da Mercedes, em Campinas, foi antecipada para março do próximo ano. E mais: a exemplo da Saab-Scania, a Mercedes pretende instalar, em conjunto com a subsidiária da Argentina, uma linha de montagem na Bolívia: "O projeto já foi apresentada e aguarda a aprovação do governo boliviano".

### ● REGULAMENTO NÃO ESTÁ NA SEPLAN

"O ante-projeto de regulamentação do transporte rodoviário de carga ainda não chegou aqui." A declaração é de um técnico ligado à secretaria do Planejamento da Presidência da República. Mas, se a regulamentação não está na Seplan, por onde anda então? "É um boa pergunta", responde o técnico. "Provavelmente está sendo examinada pela presidência da República."

### ● FALTA UMA LEI PARA O RO/RO

O início das operações do sistema roll-on/roll-off trouxe à tona um sério problema: a lei brasileira nada prevê sobre essa nova modalidade de transporte. Em conseqüência, quase houve outro atrito nas relações entre o Brasil e Argentina. O fato é que o governo brasileiro criou obstáculos ao desembarque de caminhões argentinos no porto de Santos, vindos através de um navio roll-on/roll-off. Circularam rumores de que as restrições constituíam um revide à proibição argentina de caminhões brasileiros atravessarem o túnel Las Cuevas-Caracoles. O secretário da Receita Federal, Adilson Gomes de Oliveira, explicou porém, que esses boatos não tem sentido. "É um problema de legislação. Falta inventar uma sistemática para regulamentar o serviço, mas vamos dar um jeito."

---

## ● BRASÍLIA TERÁ TERMINAL DE CARGA

---

Brasília será a primeira cidade do país a centralizar os terminais das empresas de transporte rodoviário de carga. No dia 31 de agosto, o governo do Distrito Federal iniciou as obras de infra-estrutura do terminal público, em terreno de 1 milhão de m<sup>2</sup>.

Os transportadores manifestaram inteiro apoio à centralização e inclusive participam da elaboração do projeto. Na verdade, o que mais agradou os empresários foi a concessão da imensa área a preços correspondentes a 10% do valor do mercado. O governo do Distrito Federal instituiu o preço simbólico de Cr\$ 111,67 por metro quadrado, com prazo para amortização de cinco anos, a juros anuais de 6% e correção monetária somente a partir do segundo ano da data de aquisição.

Para evitar a deterioração urbanística, comum nas áreas ocupadas por terminais de empresas de transportes rodoviários, o Departamento de Arquitetura e Urbanismo do Distrito Federal estabeleceu que a área construída não poderá ultrapassar 30% do terreno e todas as obras serão rigorosamente fiscalizadas.

O Setor de Transporte Rodoviário de Carga de Brasília (STRC) terá capacidade para abrigar 104 empresas, já prevendo o estabelecimento de novas transportadoras, pois, hoje, a cidade possui apenas setenta.

O terreno foi dividido em 25 módulos e 7 500 m<sup>2</sup> para as grandes empresas, 40 de 5 mil para as médias e 39 de 3 mil para as pequenas. Como o preço do imóvel é irrisório, o governo do Distrito Federal está analisando o potencial de cada empresa, com o objetivo de evitar a concessão de áreas muito elevadas para o porte da transportadora.

O terminal público contará com dezoito armazéns gerais de 5 mil m<sup>2</sup> cada, acesso ferroviário e uma sub-estação da Rede Ferroviária Federal. Assim, o terminal brasileiro prepara-se para permitir o transporte intermodal.

Os empresários e o governo do Distrito Federal planejam ainda instalar um centro comercial completo dentro do STRC. Além de postos de serviços, balança para pesagem de caminhões e motel para motoristas, o terminal terá dois hotéis para executivos, um restaurante, dois conjuntos comerciais, cinema, igreja, escola técnica e área de lazer. Segundo os planos iniciais, todas as empresas de transportes de Brasília deverão estar operando no terminal público a partir de janeiro de 1979.

---

## ● CIDETI JÁ TEM SÉCRETÁRIO

---

A Comissão Coordenadora da Implantação e Desenvolvimento do Transporte — Intermodal — Cideti já começou a funcionar. Seu secretário-executivo é Romano Moreira, da secretaria do Ministério dos Transportes.

---

## ● ISTR: EMPRESAS PEDEM PRAZO

---

Segundo o empresário Orlando Monteiro, presidente do Sindicato das Empresas de Transportes do Estado do Rio de Janeiro, a maioria das empresas está em atraso com o recolhimento do ISTR. Para resolver o problema, "seria necessário que o governo desse um prazo de 24 meses para as empresas pagarem os atrasados, sem juros e correção monetária." Monteiro queixa-se também de que os autônomos não estão pagando nada, ao passo que as empresas organizadas não têm como fugir do imposto. "A solução seria a Receita Federal colocar à venda, nas livrarias, a Guia de Recolhimento do ISTR para os autônomos."

---

## ● RÉGIS BITTENCOURT INACABADA

---

O diretor de Trânsito do DNER, Moacir Bermann, admite que "não será possível a duplicação total da rodovia Régis Bittencourt (São Paulo-Curitiba), até o final do ano". Segundo ele, ficarão faltando cerca de 150 km, mas garante que "hoje, as condições de tráfego já são ótimas". Bermann assegura também que a sinuosa rodovia Ponta Grossa-Foz do Iguaçu já está com o projeto de reforço das pontes concluído para permitir a circulação dos veículos superpesados, com destino à hidrelétrica de Itaipu.

---

## ● CAIO FARÁ OS ARTICULADOS

---

A Caio foi escolhida para encarregar os dois ônibus articulados (modelo B-58) que a Volvo trará da Suécia. Segundo Borge Renby, diretor da empresa sueca, "Geipot, EBTU e prefeituras de Brasília e Curitiba estão nos pressionando para iniciarmos a produção dos articulados, mas não podemos importar os protótipos antes que o Beflex nos autorize". Segundo ele o pedido de importação já foi feito à Cacex "mas não sei quando os produtos chegam ao Brasil".

---

## ● CONCORDATÁRIA, PORÉM OTIMISTA

---

A concordata que pediu a 25 de agosto último não parece ter abalado o otimismo da Carbruno, fabricante paulista de gabinete sanitário para ônibus e encarregador de micro-ônibus sobre chassi Kombi (TM-159). Tanto que está anunciando a pretensão de lançar dois novos produtos. No entanto, se com a imprensa, a situação concordatária é prudentemente desdobrada em otimismo, no relacionamento com os credores a Carbruno se apressa em lembrar sua condição. "Você não sabia que estamos em concordata?"

## UM MAR DE DIFICULDADES

Será um confronto decisivo. Frente-a-frente com mais de uma centena de concorrentes estrangeiros, a indústria naval brasileira poderá avaliar, de uma vez por todas, a sua capacidade de competir num mercado sabidamente exigente — o de exportação de navios.

O esperado sucesso brasileiro no Rio Mar — feira internacional de construção naval marcada para 10 a 15 de outubro, no Rio de Janeiro — vai mostrar que muita coisa mudou nos últimos dez anos nesse setor estratégico.

Depois da famosa “guerra dos freses”, corajosamente sustentada em 1967 pelo almirante Macedo Soares, na época, presidente da extinta Comissão de Marinha Mercante, a participação da bandeira brasileira no comércio do país cresceu de inexpressivos 10% em 1966 para quase 50% nos últimos anos.

Está em andamento um arrojado Plano de Construção Naval, o segundo de uma série. Envolvendo investimentos de Cr\$ 25 bilhões, o II PCN pretende entregar aos armadores, até 1979, cerca de 4,7 milhões de tpb, praticamente duplicando a capacidade da nossa frota.

Mais que o reequipamento da marinha mercante, o II PCN significa o suporte brasileiro para o fechado clube dos fabricantes de super navios. Dos nossos estaleiros, já saiu um minero-petrolero de 131 000 tpb (o “Docepolo”, entregue à Docenave em 1975) e vão sair, brevemente, superpetroleiros de 277 000 tpb.

Mas, se a Rio Mar se constitui em legítimo instrumento de afirmação da indústria naval brasileira, é também motivo oportuno de reflexão sobre o mar de dificuldades que envolve o setor.

Para os armadores, o momento chega a trazer sérias apreensões, como confidenciou a TM o comandante Arthur Ramos de Figueiredo, novo presidente da Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso.

As voltas com a recessão no comércio internacional, as empresas de longo curso encontram crescentes dificuldades para absorver as novas embarcações encomendadas ao II PCN.

A situação chega a por em risco as intenções do governo de promover, entre 1980 e 1985, um terceiro programa de construção naval, tão ou mais ambicioso que o segundo.

Teoricamente, demanda é o que não falta: as necessidades de transporte deverão crescer de 110 milhões de t em 1980 para 190 milhões em 1985. Desestimulados, porém, pela baixa rentabilidade, os armadores resistem à idéia de embarcarem na canoa da expansão da frota própria.

A questão agrava-se com a presença cada vez maior das estatais no transporte marítimo. Não falta quem debite à estatização a principal responsabilidade pelas agruras do setor. Outros preferem atribuir aos antiquados portos nacionais a maior parcela de culpa pelo relativo atraso da nossa navegação.

Levantados por armadores, construtores navais e homens do governo, os numerosos problemas do transporte marítimo — alguns crônicos, outros mais recentes — estão retratados nesta edição. Coordenados pelo chefe da sucursal de TM no Rio de Janeiro, Carlos Frederico Carvalho, os trabalhos contaram com a participação dos jornalistas Roberto Galletti, José Marciso de M. C. Maia e José Gonçalves Fontes. (NGR)



Docepolo, exemplo de afirmação de nossa indústria naval.



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

### transporte moderno

**Diretor editorial:** Engº Neuto Gonçalves dos Reis

**Diretor responsável:** Vitú do Carmo

**Redator principal:** Ariverson Feltrin

**Redatores:** Domingos Costa e Carlos Frederico Carvalho (Rio)

**Fotógrafo:** Ryniti Igarashi

**Diagramador e produtor:** Sílvio Macedo

**Colaboradores:** Angelo Iacocca, Elizabeth Fernandes, José Luiz de Godoy, Keiju Kobayashi, Lenora Vargas, Manuela Casas Rios, Rejane Baeta, Sandra Balbi, Sérgio Horn, Sílvio Ferreira.

**Composição:**

Studtrês Composição Gráfica Ltda.

Rua Côrrego Tiburtino 130 — fone 261-4684 — São Paulo, SP

**Fotolitos:**

Reproduções Gráficas Studlito

Rua Côrrego Tiburtino 120 — fone 261-4695 — São Paulo, SP

**Impressão e acabamento:**

Cia. Lithographica Ypiranga

Rua Cadete 209 — fone 67-3585 — São Paulo, SP

**DEPARTAMENTO COMERCIAL**

**Diretor Comercial:** Lazzaro Menasce

**Representantes:** Aristides Costa Filho e Nagibe J. Adaine

**Coordenadora:** Vera Lúcia Braga

**Rio de Janeiro:** Avenida 13 de Maio 23, grupo 1916, centro, telefone 222-2884

**Representantes Internacionais:**

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

**ADMINISTRAÇÃO E CIRCULAÇÃO**

**Contabilidade:** José de Souza Lopes (chefe) e Irene Merlim

**Circulação:** Cláudio Alves de Oliveira

**Distribuição:** Distribuidora Lopes

**ASSINATURAS:**

Preço anual (doze edições): Cr\$ 240,00. Pedidos com cheque ou vale postal em favor de Editora TM Ltda. — rua São Martinho, 38 — 01202, São Paulo, SP. Preço do exemplar Cr\$ 25,00. Preço especial para a edição de julho 77: Cr\$ 40,00. Preço especial para a edição de agosto 77: Cr\$ 50,00. Números atrasados: Cr\$ 30,00. Temos em estoque apenas as últimas seis edições.

TRANSPORTE MODERNO, revista de administração, sistemas e equipamentos de transporte, é enviada mensalmente a 20 000 homens-chave das transportadoras, usuários, fabricantes e órgãos do governo ligados ao transporte, movimentação de materiais e construção pesada. Autorizada a reprodução de artigos, desde que citada a fonte. Registrada na D.C.D.P. do Departamento de Polícia Federal sob nº 114.P209/73. Pedido de alteração protocolado no SR/SP do DPF em 13 de agosto de 1976, sob nº 29 738. Registrada no 2º Cartório de Títulos e Documentos sob nº 715, em 29/3/63. Alteração anotada sob nº 1058, em 22/11/76. CGC nº 47.878.319/0001-88. Inscricão Estadual nº 109.661.640. Rua São Martinho, 38. Telefone 67-5390 - 67-8517 — CEP — 01202 — Campos Elíseos — São Paulo, SP



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

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

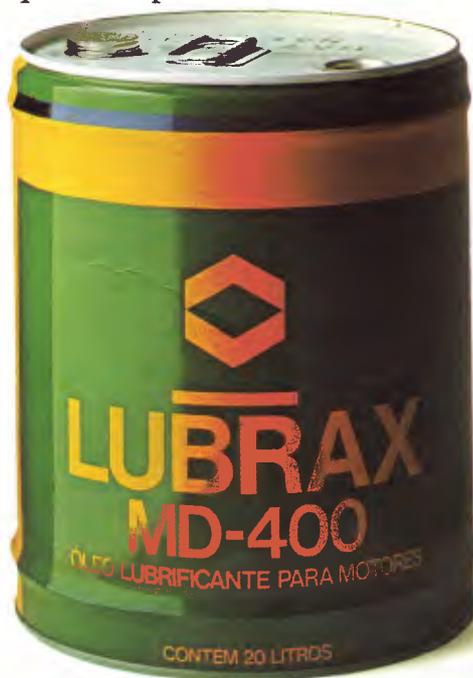
Mas pra que repetir uma coisa que está tão clara no Manual de Instruções Scania?

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

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

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

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



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

**Lubrax MD-400 é um óleo completo.**

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

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

**Palavra da Petrobrás.**

**LUBRAX MD-400**



QUALIDADE

**PETROBRÁS**

**A Scania recomenda um óleo completo.**

**O MD-400 da Petrobrás é um óleo completo.**

## ARMADORES VIVEM MOMENTO DE APREENSÃO

O Comandante Arthur Ramos de Figueiredo, da Empresa de Navegação Aliança, assumiu, em setembro, a presidência da Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso-AABLC, "num momento de muita apreensão para os armadores". Nesta entrevista a TM, Figueiredo lembra que "os menos atentos ainda alimentam a ilusão da existência de uma 'ilha de prosperidade' nos setores de armação e construção navais." A armação, contudo, enfrenta graves problemas. O transporte marítimo de grânéis sólidos é o que mais preocupa, "porque já passa por um período negativo e as perspectivas são pouco animadoras". Por ora, "a utilização de navios afretados tem garantido relativo equilíbrio financeiro às empresas". No entanto, "tudo vai mudar, "à medida que navios próprios, previstos no II PCN, forem se incorporando à frota nacional". O empresário denuncia também a falta de pessoal experimentado para as operações da marinha mercante. "Esse é um dos motivos de frequentes dores-de-cabeça para o empresário", afirma, apontando a solução: a regulamentação da lei dos 2/3, que permite ao armador contratar tripulantes estrangeiros.



Página 20

Capa: comandante Figueiredo, presidente da AABLC. Foto: Paulo Igarashi

### INDÚSTRIA NAVAL

Fala-se em um III PCN. Os armadores são contra 10

### LONGO CURSO

Marinha mercante vive momentos de apreensão 20

### CABOTAGEM

As queixas de um setor carente de quase tudo 26

### ENTREVISTA

O Almirante Macedo Soares condena a estatização 32

### PORTOS

Duas versões: da Portobrás e de um jornalista 39

### SERVIÇO

As companhias e as linhas de navegação 44

### TRANSPORTE INDUSTRIAL

Como o colchão de ar elimina o atrito 52

### TARIFAS

Empresários querem rever a planilha do CIP 58

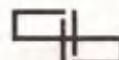
Últimas notícias 3  
Equipamentos 61Indicadores 65  
Mercado 66

Produção 70

As opiniões dos artigos assinados e entrevistados não são, necessariamente, as adotadas por Transporte Moderno. A elaboração das matérias redacionais não tem nenhuma vinculação com a venda de espaços publicitários. Não aceitamos matérias redacionais pagas. Não temos corretores de assinaturas.

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

Bahia e Sergipe



GUEBOR ENGENHARIA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Minas Gerais e Triângulo Mineiro

**imtec**   
importadora e técnica s.a.

R. G. do Sul, Paraná e Santa Catarina



EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS E INDUSTRIAIS

Pará e Amapá



MARCOS MARCELINO &amp; CIA. LTDA

Pernambuco, Paraíba e Alagoas



MÁQUINAS FAMOSAS S.A.

Mato Grosso



mato grosso diesel s.a.

Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia

MODIESEL S./A.  
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

São Paulo



MOVIMENTAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS LTDA

Brasília e Goiás

NOGUEIRA  
S.A. COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Ceará e Piauí

ORGAL  
ORGAL S.A. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Rio de Janeiro e Espírito Santo



EQUIPAMENTOS DE ENGENHARIA LTDA.

# Da experiência internacional Clark nasce a empilhadeira brasileira:

## CLARK C 300 - 100% NACIONAL.

As empilhadeiras Clark se consagraram pela qualidade.

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

E sendo brasileira, suas peças são facilmente encontradas para reposição nos distribuidores Clark em todo o país. Além desta vantagem, a nova Clark C 300 vem com importantes aperfeiçoamentos para economizar e facilitar ainda mais sua manutenção.

Capacidades de 2000, 2500 e 3000 kg, em versões para diesel, gasolina e GLP. Nacionalização e qualidade Clark: duas razões bem fortes para sua empresa trabalhar com a nova empilhadeira C 300.



post - caminha



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



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



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

**CLARK** Equipamentos  
Clark S. A.

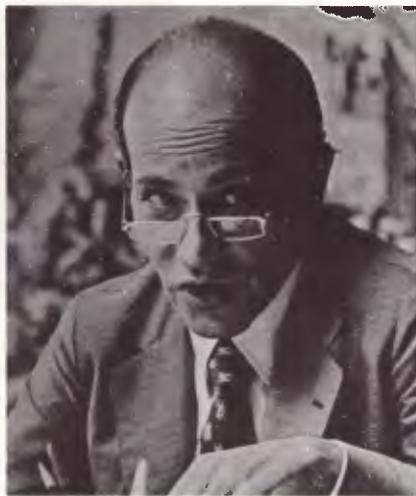
## ENTRE O SONHO E A REALIDADE

O sonho do ministro dos Transportes é um novo plano de construção naval (o terceiro), capaz de garantir a construção de mais 5 milhões de tpb. A realidade vivida pelos armadores, contudo, mostra as cargas em recesso e os fretes em baixa. Na verdade, já não está sendo fácil nem mesmo absorver os navios encomendados ao II PCN.

Em meados de 1974, quando todos os armadores brasileiros lançaram-se nas vultosas contratações do II Programa de Construção Naval, a euforia do mercado não permitia qualquer dúvida sobre o acerto da decisão. Hoje, passados apenas 2 anos e meio, pouco resta daquele entusiasmo. Nem bem cumprido o II Programa, os estaleiros se encontram às voltas com um terceiro plano, que o ministro dos Transportes, general Dirceu Nogueira insiste que será do mesmo porte que o anterior, ou seja, colocará no mercado mais 5 milhões de toneladas de porte bruto.

Já naquela época, os escritórios londrinos da Eggar Forrester, firma de alcance internacional na área de afretamentos, registravam quedas estupendas nos fretes pagos às embarcações graneleiras. O carvão caía em apenas quatro meses (maio-setembro), de US\$ 28 por tonelada para US\$ 18, o mesmo ocorrendo com os grãos e o minério de ferro. No mesmo período, eles caíram, respectivamente, de US\$ 22 por tonelada para US\$ 10 e de US\$ 12 para US\$ 4 apenas. A queda continuou se acentuando até o final daquele ano.

Em junho do ano seguinte, quando a crise de combustível atingia o seu auge e os fretes estavam depreciadíssimos com a diminuição do comércio internacional, a indústria naval brasileira realizou na feira de Poseidônia, na Grécia, contratações para a exportação de navios no valor de 500 milhões de dólares (Cr\$ 7,405 bilhões), envolvendo principalmente armadores gregos e alemães. O feito valeu uma acusação de "dumping" de mercado por parte da Noruega, grande construtor mundial. A "ilha de prosperidade", como o Comandante Arthur Ramos de Figueiredo definiria mais tarde com uma ironia amarga o setor naval brasileiro, demonstrava aparentemente "que não



Ferraz: ociosidade inevitável.

havia sido atingida pela crise econômica mundial".

Apesar de algumas afirmações otimistas de que "o Brasil terá um aumento de seu comércio exterior e precisa muito de navios", como a do ministério dos Transportes ao confirmar os estudos para a elaboração de um novo programa naval, outros empresá-

### "A utilização de navios especializados deverá aumentar"

rios mostram-se mais comedidos. Do ponto de vista do engenheiro Mauro Orofino Campos, do escritório técnico Estai, "o próximo plano só aumenta a frota em 2 milhões de toneladas de porte bruto". Já o presidente da Companhia Comércio e Navegação (estaleiro Mauá) não chega a se mostrar tão crédulo na elaboração de um novo plano. E vai mais além ao dizer que a indústria naval brasileira terá que disputar até mesmo o mercado interno "diante das modificações nos fretes".

Da parte dos armadores, o Comandante Fernando Saldanha da Gama Frota, da Frota Oceânica, chega a propor o adiamento de encomendas de navios aos estaleiros como única solução para que as empresas não comecem a operar no vermelho.

O que teria contribuído para tal reversão de expectativas? A elaboração do II Programa de Construção Naval, assim como outros, deu-se justamente num período em que as previsões mais comedidas indicavam um crescimento econômico nos anos seguintes a uma taxa média anual de 20%. No período 1969/74, as exportações brasileiras vinham crescendo a uma taxa anual de 40,06%, tendo registrado em 1973, um superavit na balança comercial de US\$ 7 milhões (Cr\$ 103 milhões 670 mil). Em 1973, as exportações cresceram 55,3%, passando para 23,26% em 1974 e 8,85% em 1975.

Hoje, os tempos são outros. Para o presidente da CCN, Paulo Ferraz, acabou a era das contratações em massa. "Agora os armadores e estaleiros vão negociar encomendas isoladas. Vamos ver quem tem agressividade comercial e eficiência industrial para sobreviver na fase difícil que fatalmente virá, provocando certa ociosidade na construção naval brasileira".

Na linha de raciocínio do diretor de Engenharia da Superintendência Nacional de Marinha Mercante (Sunamam), Ernesto Frend Vargas, no entanto, este pessimismo não teria razão de ser. Na sua opinião, "a tonelagem oferecida teria que crescer de cerca de 110 milhões de toneladas em 1980/81 para 190 milhões de tpb em 1985, o que corresponde à necessidade de outro Programa de Construção em 1980 de porte igual ou ligeiramente superior ao atual".

Ele baseia seu raciocínio em três premissas: de que a "atual crise econômica mundial tende a dissipar-se em futuro próximo; de que haverá evolução nos tipos de navios em relação aos desta década; e que as metas governamentais continuem a ser pelo menos de manutenção da atual participação de navios próprios no comércio exterior gerado pelo Brasil".

O diretor de Engenharia da Sunamam não tem dúvida de que "aumentará a utilização de navios especializados como porta-contêineres, lash, roll-on-roll-off, navios para cargas pesadas, petroquímicos, gpl e similares, em função da própria tendência de especialização dos transportes".

O Comandante Ernesto Frend Vargas lembra ainda a baixa relação existente entre os navios próprios e afretados na armação naval. Segundo os da-

dos da Sunamam, em 31 de julho deste ano, para uma frota própria de 5,458 milhões de tpb, os afretamentos atingiam a 19,196 milhões de tpb. Para o diretor de Engenharia da Sunamam, a extrema superioridade dos afretados em relação à frota própria demonstra claramente a necessidade de novas contratações.

Estes afretamentos, no entanto, correspondem em sua grande maioria aos realizados pela Petrobrás, que, no primeiro semestre deste ano, para uma frota própria de 2,3 milhões de tpb, realizou afretamentos de 10,704 milhões de tpb, portanto, 52,3% do total dos afretamentos realizados no semestre.

### Os novos navios estão "comendo" os lucros das empresas

Às conclusões de Vargas contrapõe-se todo um raciocínio que tem nos armadores o seu maior defensor. Apesar de ainda hoje as empresas de navegação de longo curso mostrarem bons lucros no final de cada exercício, estas parcelas vêm apresentando uma sensível diminuição, como foi o caso do Lloyd Brasileiro no último ano. Detendo todas as linhas do comércio marítimo internacional, onde atua sempre em conjunto com as empresas privadas habilitadas, em seu balanço de 1976, o Lloyd apresentou uma queda de 36,1% no lucro líquido do exercício em relação ao ano anterior. O lucro caiu de Cr\$ 296,7 milhões em 1975 para Cr\$ 189,6 milhões no último ano. No mesmo ano, a sua despesa operacional se elevou em 21,5%, passando de Cr\$ 1,64 milhões em 1975 para Cr\$ 2 milhões em 1976.

O que os armadores temem é o afunilamento que representará até 1982, aproximadamente, o recebimento de novas embarcações próprias em substituição às atuais, afretadas, tendo em vista que o custo de operação das novas está muito acima das condições de rentabilidade que o mercado internacional possa oferecer. Como afirma o armador Wilfred Penha Borges, "somente a amortização financeira dos 80% financiados de um navio-padrão de 26 500 toneladas do II Programa equivale a um custo operacional de US\$ 4 mil diários (Cr\$ 62 mil), enquanto uma embarcação do mesmo porte no mercado internacional pode ser afretada por US\$ 2 700 diários (Cr\$ 36 mil)".

Uma reformulação agora, no entanto, teria reflexos diretos na indústria naval. Estaria colocada a opção entre



Conseguirá a construção naval manter o mesmo ritmo dos últimos dez anos?



Frota: adiar as encomendas do PCN.



Borges: sai mais barato afretar.



Corrêa: armadores são só um meio.

rever o II Programa, atendendo os armadores e quebrando a irreversibilidade do Plano Naval, ou então manter as encomendas e, futuramente, subsidiar e financiar pesadamente a armação naval. Quando ainda presidente da Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso, o Comandante Fernando Saldanha da Gama Frota enviou à Sunamam uma série de pedidos para a reformulação da Marinha Mercante. Um deles, solicitava a adoção do sistema "balloon-financing" nos contratos de embarcações do II Plano.

Este sistema, que vem sendo largamente usado na Europa, consiste no pagamento de parcelas pequenas de financiamento enquanto o navio encontra-se em construção, elevando-se as prestações depois que a embarcação entra em operação.

Quando foi contratado o II Programa de Construção Naval, também os estaleiros se lançaram em custosos planos de expansão de sua área industrial e de seus sistemas de produção.

Desde a contratação do II Programa, que eles já se encontram com suas encomendas de equipamentos importados colocadas no exterior. Elas teriam que ser canceladas ou alteradas, se houvesse uma mudança, como pleiteiam os armadores. Também a Sunamam teria alterações no seu "cash-flow" com uma eventual mudança. Os financiamentos tomados já são repassados ao setor naval (construção e armação) a prazos superiores aos que toma, impossibilitando a curto prazo uma defasagem maior nas condições de amortização de dívida do órgão.

Da parte da Sunamam, ao que parece, a situação também já estaria definida. Seu diretor de Engenharia, Ernesto Frend Vargas, afirma que "a idéia, quando ajudamos a elaborar os planos, era, acima de tudo, conseguir que a construção naval torne-se suficiente-

mente forte, deixando o armador nacional livre para comprar lá fora". Entretanto, "é lógico que não vamos dar financiamentos com nosso dinheiro e nem com qualquer outro. O armador que arrume dinheiro por lá", diz ele.

A falta de dinheiro, aliás, tem sido problema comum a armadores e estaleiros. Tendo sua principal fonte de receita no Adicional de Fretes para Renovação da Marinha Mercante, o fundo é utilizado no pagamento da construção de navios através do financiamento de 80% do preço aos armadores. As quedas consecutivas que vem apresentando a arrecadação do Fundo, no entanto, vêm alterando as circunstâncias do II Programa.

### Estaleiros terão de se contentar com pedidos isolados

Em 1976, a queda real dos recursos do Fundo, devido à diminuição das importações e a defasagem criada até a entrada efetiva de um empréstimo externo contratado para a construção naval, permitiu cumprir apenas 78,5% da meta prevista para o ano, que era o lançamento de 854,4 mil toneladas de porte bruto.

Segundo dados do departamento de Estatística da Sunamam referentes à de 1976, a indústria naval brasileira lançou ao mar um total de 703,25 mil tpb, registrando um crescimento de 11,6% em relação ao ano anterior, quando foram lançadas 629,9 mil tpb. De acordo com a previsão, o aumento seria de 35,6%.

A previsão para este ano, que é de 1,126 milhão de tpb, ficou, com isto, acrescida de mais 151,17 mil tpb, referentes à defasagem criada.

De acordo com as previsões da Sunamam, em 1977, a indústria naval de-

verá superar em larga margem o total lançado em 1976, mas, como ela mesma reconhece, não deverá atingir a 1,277 630 milhão de tpb, o que significaria um aumento de 81,6% em relação ao ano anterior. Além disto, mesmo estimando-se um crescimento de 22% em 1978 em relação ao atual exercício, a indústria naval brasileira terá cumprido naquele ano, 77,8% da meta inicialmente prevista nos cronogramas oficiais.

Este ano, a Sunamam prevê que o Fundo deverá atingir em arrecadação o mesmo montante do ano anterior, somente acrescido do reajuste correspondente ao aumento da taxa cambial, o que, em si, deverá situá-lo abaixo da inflação interna, prevista em torno de 39% para este ano.

A defasagem está sendo agravada pelos cortes no orçamento da Sunamam, que levaram ao adiamento, no ano passado, da contratação de doze semi-liners, previstos no II PCN, e com exigências de nacionalização de peças pelo CDI.

De qualquer maneira, mesmo com algum atraso, o II PCN será cumprido, transferindo-se o problema para os armadores. Uma política que já levou o presidente do Lloyd Brasileiro, Jonas Correa da Costa Sobrinho, a desabafar dizendo que "as companhias de navegação têm sido mais um instrumento de colocação da produção da construção naval do que um elemento efetivo de estímulo ao comércio exterior do país".

Esta forma de contratação, utilizada no II Programa de Construção, já estaria sendo novamente cogitada para a colocação de encomendas de um terceiro plano, cujo volume ainda não se definiu oficialmente, mas onde a especulação tem dado vãos altos. O que se pode prever, entretanto, é que este poder de decisão estaria mais nas mãos

# Você tem uma idéia totalmente errada sobre economia no transporte urbano de carga.



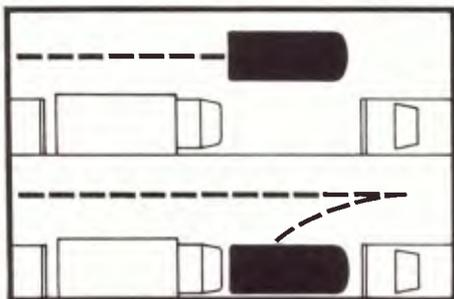
A verdadeira economia de um veículo comercial não se limita ao tanque de gasolina.

Para operar com lucro no tráfego intenso dos grandes centros, um veículo não deve carregar peso morto.

A Linha Kombi apresenta a

melhor relação peso/carga dentro da faixa dos comerciais leves: transporta cerca de 1 quilo de carga útil para cada quilo de peso próprio, enquanto que os concorrentes só conseguem carregar meio quilo de carga para cada quilo de peso próprio.

Os detalhes de construção de todas as versões da Linha Kombi, especialmente a posição da cabina, permitem maior aproveitamento do compartimento de carga, possibilitando uma distribuição homogênea do peso sobre os eixos.



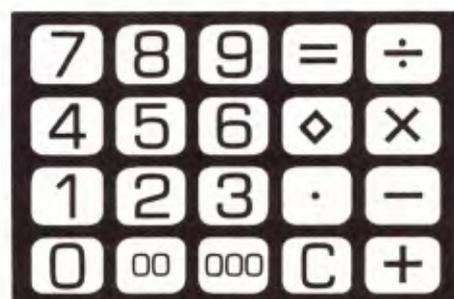
Graças ao seu tamanho compacto, cada veículo Kombi permite manobras rápidas em pátios de carga e descarga, estacionamento em pequenas vagas e facilidade de circulação no tráfego urbano.

Em percursos diários entre 100 e 300 km, a Linha Kombi representa a melhor opção



Os modelos Kombi podem transportar 12 fogões de 4 bocas, 24 aparelhos de TV a cores, 10 máquinas de lavar, 8 geladeiras com freezer, 800 litros de leite, 600 frangos, 180 perus, 1.600 queijos, 25.000 maços de cigarros, 18.000 ovos...

Agora, faça os cálculos. Menor preço de compra entre os



veículos de sua classe. Mecânica VW. Baixo consumo e manutenção simples. Durabilidade. Menor depreciação.

Some tudo isso e você comprovará que a Linha Kombi tem o menor custo operacional.



**A marca que conhece o nosso chão.**

Garantia o combustível de amanhã. Respeite os 80.

da Sunamam que na dos armadores, propriamente.

Como diz o Diretor de Engenharia da Sunamam, Ernesto Frend Vargas, "o II Plano de Construção Naval existiu porque existia demanda, e o III Plano existirá, mas de uma forma diferente. Apenas, faremos: uma escolha de tipos e toneladas aproximadas dos navios que terão de ser fabricados. Mas, genericamente, só para ter uma linha-mestra de comportamento." Ou, como disse, mais recentemente, um armador privado de longo curso: "Acredito na elaboração de um terceiro plano, onde não contrataremos nada".

Mesmo com alguns armadores demonstrando ainda uma certa disposição à compra de embarcações especializadas, principalmente para navios "full-containers", os estaleiros teriam de se contentar com contratos isolados, sem as facilidades que a seriação permitiria para o estabelecimento de uma economia de escala, e, conseqüentemente, de quedas nos preços, que serviriam para elevar ainda mais o custo de tais embarcações. Atualmente, um navio da faixa de 15 mil tpb, está cerca de 1/3 mais caro no mercado interno que no externo.

A diferença existente entre o preço interno e o externo, e que constitui o chamado prêmio, subsídio dado ao estaleiro para que o produto chegue ao mercado em condições competitivas, está em torno de 24% do preço do navio, e fatalmente teria que ser elevado. No mercado internacional, estes preços apresentaram uma certa queda, aumentando a defasagem existente em relação ao Brasil.

Nesta fase de consolidação do mercado, em que os armadores privados mostram-se pouco dispostos a novos investimentos, a indústria naval volta seus olhos para as três empresas estatais de navegação: Lloyd, Docenave e Petrobrás.

A Petrobrás opera atualmente uma frota própria da ordem de 2,3 milhões de tpb, contra um nível de afretamento a longo prazo que, no primeiro semestre deste ano, situava-se em 6,954 milhões de tpb. Por esta razão, é apontada atualmente como uma das possíveis empresas a realizar contratações maciças para o III Plano Naval.

No entanto, as perspectivas de recebimento de embarcações da Petrobrás para os próximos anos indicam a operação de navios no total de 3,952 milhões de tpb até 1981, incluindo os afretamentos, o que significaria uma frota em operação de 6,152 milhões de tpb em 1982.



A demanda para os navios tipo "liner" deverá cair a partir de 1980.

Se computada apenas a parcela de navios próprios da Petrobrás, as perspectivas indicariam uma necessidade de contratação aproximada da ordem de 2,5 milhões de tpb. O número, no entanto, pode mudar em razão da entrada em operação dos seus navios próprios e afretados até aquela data, assim como uma relativa diminuição da dependência externa, com o desenvolvimento da exploração do petróleo no Brasil.

### "Difícilmente, conseguiremos manter o ritmo atual"

O que se pode depreender, com base no balanço de 1976 do Lloyd Brasileiro, é que as perspectivas de contratação de embarcações pela empresa, e que representariam: acréscimo de frota, também não são demasiado altas. Os 48 navios próprios existentes em 31 de dezembro de 1976, incluindo o navio de passageiros Anna Nery e o do tipo roll-on-roll-off Autolloyd, representavam um total de 468,277 mil tpb. As perspectivas de recebimento de navios contratados no II Programa, previstos para entrar em operação até 1981, somam 430,6 mil tpb. Sua frota praticamente vai dobrar, atingindo 898,877 mil tpb naquele ano.

Todavia, a empresa possui atualmente uma parcela de navios com idade média que permite avaliar possíveis contratações. A classe Cabo, por exemplo, que tem idade média de 17 anos, estaria, em 1982, atingindo o seu limite de operação, com 22 anos, sendo, portanto, seríssimos candidatos à reposição.

A maior parte dos navios da empresa, no entanto, têm ainda uma idade média baixa. A classe Praia, composta de 5 navios no total de 26 mil tpb está atualmente com idade média de 16 anos, assim como a classe Baía, composta de 3 navios no total de 24 780 tpb.

Diz o relatório da empresa, contudo, que "o acompanhamento das tendências concenuais do transporte da carga, com o aparecimento de novos tipos de navios, como porta-contêineres, lash e navios combinados, marcará a política de expansão e renovação da frota da companhia, definindo as características dos navios a serem encomendados na próxima década". Isso não autoriza, porém, a estabelecer um montante a ser contratado.

Quanto à Docenave, recentemente, solicitou à Sunamam a contratação de uma nova série de navios, na faixa de 18 mil tpb, em substituição à série Golfinho, de que a empresa está se desfazendo. Mas, apesar de já ter afirmado que a Docenave não sofreria com o recebimento de novos navios graneiros do II Plano, pois haveria carga suficiente, o Comandante João Carlos Palhares dos Santos deixou claro que a contratação de novos navios estaria subordinada às determinações do Ministério das Minas e Energia.

Assim, a demanda estabelecida para a indústria naval para a próxima década não estaria muito além dos 2 a 3 milhões de tpb. Isso, no entanto, está muito aquém do potencial instalado na indústria naval brasileira. Tal montante não chegaria a preencher por um tempo razoável as carteiras de encomendas na indústria naval. Segundo o presidente da CCN, "difícilmente conseguiremos manter o mesmo ritmo atual após 1980".

Recentemente, a Sunamam definiu, ainda dentro do II Programa, as novas contratações a serem feitas para os pequenos estaleiros, e, ao que indicam as conversações mantidas pelos estaleiros como pela Sunamam em Brasília, estariam já em fase de contratação. Seriam 78 embarcações de pequeno porte, divididas entre 7 estaleiros.

Se as perspectivas de contratação dos estaleiros de maior porte no mercado interno ainda se mantiveram baixas, elas servirão de respaldo para ele-

# ALIANÇA: ELO DE REGULARIDADE LIGANDO PORTOS EUROPEUS E SUL-AMERICANOS

Mais de 42 portos da Europa e da América do Sul são servidos regularmente pelos navios da EMPRESA DE NAVEGAÇÃO ALIANÇA. O que é muito importante para o comércio e a navegação de nosso País.

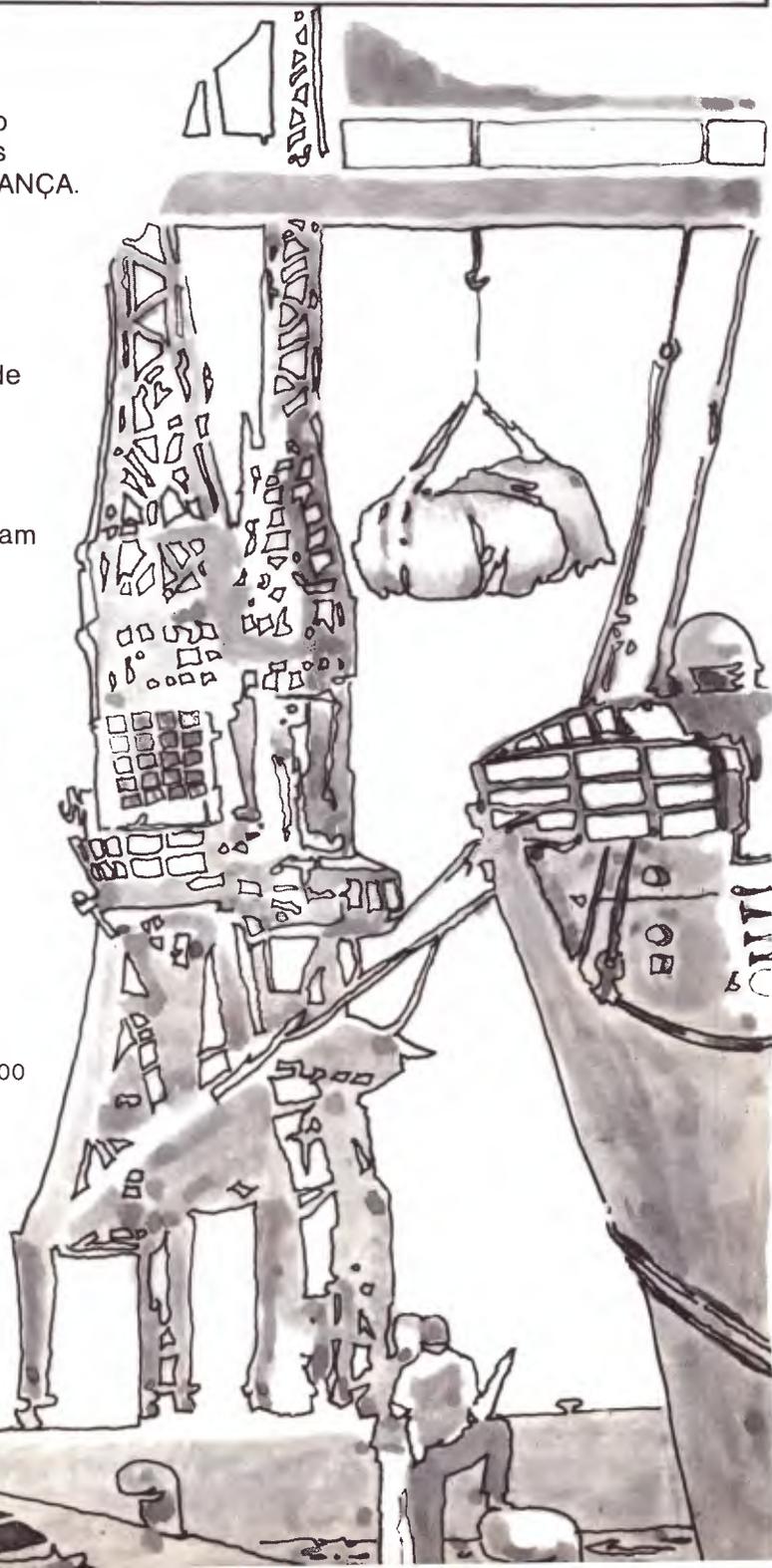
Um rápido e eficiente fluxo de navios de diversas categorias atende com pontualidade o transporte de toda e qualquer carga para Argentina, Brasil e Europa.

Assim, a exportação e importação de mercadorias ganham ritmo novo, imprimido pela frequência dinâmica e trato cuidadoso que constitui esse importante elo formado pela ALIANÇA.



## EMPRESA DE NAVEGAÇÃO ALIANÇA S.A.

Av. Venezuela, 3 - 15°/20° - C.P. 588 - ZC 00  
Tel. 243-8875 - Telegramas SINARIUS  
Telex: (021) - 23778 - ALIA - BR  
(021) - 22811 - ALVA - BR  
Rio de Janeiro - Brasil



var as exportações da indústria naval. Em abril deste ano, a Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, órgão financiador das exportações, deu os primeiros passos para atender as reivindicações da construção naval.

Neste mês, foi concedido o nivelamento em 8% dos juros pagos na compra de equipamentos no mercado interno, destinados a exportação de navios, além de uma franquia de 10% para equipamentos a serem importados.

Mas, segundo o Comandante Arthur Ramos de Figueiredo, "vemos hoje subsídios de até 17,5% na Alemanha, condições especiais de Grant Aid na Noruega e juros de 2% na Bélgica". A afirmação leva a crer que a competitividade estaria ainda alguns pontos acima por parte dos estaleiros internacionais. Além disto, o nível tecnológico de outros países ou a grande utilização de mão-de-obra permitem, em certos casos, como do Japão, uma competição dificilmente igualável por qualquer país naval.

Dentro das perspectivas da indústria naval para os próximos anos, junta-se ainda o fato de o gerente de Vendas da Thyssen União de Aços, da Alemanha, ter afirmado recentemente que "a indústria naval ainda tem boas condições de penetração no mercado alemão, dentro dos padrões atuais de navios". Segundo ele, os armadores alemães têm demonstrado boa aceitação pelo produto brasileiro, atraídos pelo padrão técnico e sistema de financiamento das embarcações construídas no Brasil, prevendo-se uma demanda razoável nos próximos anos, principalmente para navios porta-contêineres.

Com esta, abrem-se duas outras grandes perspectivas: a construção de



Em quinze anos, a tecnologia nacional apresentou apenas discreto avanço.

### A tecnologia é o calcanhar de Aquiles da indústria naval

navios petroquímicos, onde o transporte se faz quase que totalmente em navios de bandeira estrangeira afretados; e a construção de navios para a Marinha de Guerra. Na área de químicos e petroquímicos, estudos estão sendo desenvolvidos para a definição das necessidades do setor. E o almirante Hugo Frederick Schieck, engenheiro-chefe do Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro e presidente da Sociedade Brasileira de Engenharia Naval, não vê

qualquer impedimento para que os estaleiros privados construam navios para a Marinha de Guerra. Na área da Marinha de Guerra, o Estaleiro Elbin, por exemplo, já construiu um navio hidrográfico, assim como o estaleiro MacLaren forneceu uma série de navios-patrolha para a Flotilha do Amazonas.

Este setor, no entanto, ainda é visto pelos estaleiros com uma certa reserva, já que o apuramento tecnológico dos navios de guerra chega a se aproximar dos níveis críticos, exigindo portanto, um afinamento muito grande da área de projeto. Frequentemente, o estaleiro vê o detalhamento da embarcação ser rejeitado pelos técnicos do Arsenal de Marinha e retornar para novos estudos.

### FROTA MERCANTE BRASILEIRA

TIPO DE EMBARCAÇÃO	LONGO CURSO						CABOTAGEM				INTERIOR				TOTAL							
	PRÓPRIOS		AFRETAOOS		TOTAL		EM CONSTRUÇÃO		PRÓPRIOS		EM CONSTRUÇÃO		PRÓPRIOS		EM CONSTRUÇÃO		PRÓPRIOS		EM CONSTRUÇÃO			
	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB	Nº	TPB		
CARGUEIROS	93	992 515	18	231 468	111	1 223 981	26	379 150	170	292 569	11	77 200	93	27 912	256	1 302 996	37	456 350				
GRANELEIROS	13	426 214	78	2 944 372	91	3 370 586	50	1 853 280	13	123 436	12	180 000	25	35 514	51	585 164	62	2 033 280				
MÍNIMO PETROLEIRO	8	1 131 839	11	1 651 628	19	2 783 465	8	1 072 000							8	1 131 839	8	1 341 000				
PETROLEIROS	24	1 914 382	32	5 299 500	56	7 213 882	6	1 341 000	20	2 16 110			17	17 417	61	2 147 909	6					
FRIGORÍFICOS	6	35 596	9	62 477	15	98 073									8	35 596						
PROPANEIROS			4	29 954	4	29 954																
PASSAGEIROS			1	4 810	1	4 810			1	3 714												
MISTO													6	1 746	7	5 460						
CHATAS CARGUEIRAS													33	7 481	33	7 461		28 450				
CHATAS PETROLEIRAS													255	89 725	21	89 725	255	89 725	21	16 000		
CHATAS GRANELEIRAS													92	43 433	33	43 433	92	43 433	33			
ROLL-ON RDLL-OFF	1	867	4	8 985	5	9 852							68	25 852	66	25 652	2	1 309		28 540		
PETROQUÍMICOS	2	47 200	21	248 578	23	295 778			1	9 870	4	28 540	1	442	3	57 070	4			12 590		
FERRY-BOATS									2	9 085	13	12 590			2	9 085	13					
SUPPLY-BOAT									26	16 087					26	16 087						
OFF-SHORE																						
TOTAL (1)	147	4 548 813	178	10 481 768	325	15 030 381	90	4 645 430	133	660 871	40	298 330	588	249 302	54	868	5 458 786	184	4 983 210			
REBOCADORES													100		14	324	100		14	324		
EMPURRADORES													68		3	320	68		3	320		
LANCHA																						
BATELÃO																						
TOTAL (2)															17	644	168		17	644		
TOTAL GERAL		4 548 813	178	10 481 768		15 030 381	90	4 645 430		660 871	40	298 330	756	249 302	71	45 094	1036	5 458 786	201	4 988 854		

# SIEMENS

## Quadros elétricos e consoles de comando para navios? Conte com o know-how da Siemens.



Quando escolher os quadros elétricos e consoles de comando de um navio, prefira os fabricados pela Siemens.

Ao mesmo tempo você estará escolhendo o know-how de uma empresa que participa ativamente do setor naval há mais de 80 anos. A tecnologia Siemens está presente hoje em mais de 2.000 navios.

Você estará optando pela garantia de uma operação segura e eficiente de toda a maquinaria de bordo.

Porque a vida de um navio depende essencialmente de seu suprimento de energia elétrica. O quadro elétrico principal, por exemplo, como centro de comando da geração e distribuição de energia, é o próprio coração de um navio. Ele contém os elementos de proteção e controle dos consumidores de bordo e

centraliza os elementos de distribuição aos mesmos.

Com sua ampla experiência, a Siemens pode fabricar quadros elétricos e consoles de comando dentro dos mais altos padrões de qualidade e confiabilidade. No setor da Eletrotécnica Naval ela possui todos os conhecimentos específicos que envolvem o regime de trabalho dos equipamentos e as condições ambientais, pois em qualquer tipo de embarcação os aparelhos e instrumentos estão sujeitos a altas temperaturas, umidade, vibrações e outros fatores adversos.

A Divisão Naval da Siemens tem engenheiros formados especialmente para dar solução aos mais diversos problemas. Conte com eles.

E conte também com um constante



e adequado serviço internacional de manutenção. Em qualquer parte do mundo, em qualquer porto, há sempre técnicos especializados a postos, zelando pelo perfeito desempenho dos navios equipados pela Siemens.

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

## Equipamento naval Siemens. Experiência, qualidade, precisão, segurança.

Apesar de amplamente negado pelos estaleiros, é, no entanto, do ponto de vista da tecnologia onde pode estar o calcanhar de Aquiles da indústria naval brasileira, ao se dispor para uma competição de igual para igual com os estaleiros mais tradicionais da Europa, principalmente.

Para o professor Waldir Azevedo Júnior, do Centro de Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, "a indústria naval no Brasil já atingiu a autonomia de capitais mas não tecnológica". A afirmação foi fortemente rebatida pelo presidente do Sindicato da Indústria Naval e também presidente do estaleiro da Emaq — Engenharia e Máquinas, que possui um escritório de engenharia naval, a Engenavi. "Mais de 2/3 dos tipos construídos no Brasil tiveram sua construção baseada em planos elaborados no Brasil", disse o empresário.

O presidente da Emaq reconhece que os projetos básicos dos primeiros navios construídos no Brasil tiveram sua linha-mestra baseada em padrões importados. Mas, ressalva que, sendo "a diretriz básica da indústria naval entendida através do conceito de produto

industrial e não de obra de engenharia", esta filosofia permitiu o entrosamento de todos os setores da construção como parte integrante do estaleiro".

### O setor continua dependente de grupos do exterior.

Por assim dizer, "a desagregação dos setores" é justamente a reivindicação básica dos escritórios independentes de engenharia naval hoje existentes no Rio de Janeiro — O Estai e a Planave. O que afirmam estes escritórios é que o aparecimento das firmas de projeto vinculadas aos estaleiros desvirtuou, inclusive, o próprio processo de contratação de navios, alijando os escritórios independentes, que hoje vêm-se sem mercado de atuação.

Apesar de firmada como meta no Plano Setorial da Indústria Naval a necessidade do desenvolvimento de uma tecnologia naval nacional, os técnicos são unânimes em afirmar que tal fato não se efetivou como definido inicialmente. O próprio ministro dos Transportes, General Dirceu Nogueira decla-

rou no último Congresso da Sobena que "a construção naval brasileira, apesar do grande crescimento na sua capacidade de produção, apresentou apenas um discreto avanço tecnológico nos últimos quinze anos".

O presidente do escritório de projetos Engenavi, Ildefonso Marques Portos, ressalta no entanto, que "os planos do graneleiro de 159 mil tpb do Caneço foram desenvolvidos, em cinco versões diferentes pelo nosso escritório, com recomendação de usarmos as facilidades industriais do próprio estaleiro e o esquema de materiais e equipamentos que ele havia utilizado nos navios cargueiros de 7 400 tpb, originalmente projetados pelo escritório Estai. Totalizam 1 600 desenhos e documentos necessários à construção do navio. Isto não é tecnologia?"

É inegável que a tecnologia naval apresentou um certo avanço nos últimos quinze anos, desde que foi implantada a indústria naval no Brasil. Mas, na opinião do vice-almirante Nelson Augusto Moraes Xavier, "é inútil pensar que a construção naval está amadurecida no Brasil. Ela continua terrivelmente dependente de poderosos grupos no exterior".

Faça já  
a sua  
assinatura



transporte moderno

**TM**  
Editora TM Ltda



DIVISÃO NAVAL

**Brasplac**

COMPENSADOS BRASPLAC LTDA.

Rodovia BR 227 - Km 395 - Cascavel - PR - Fone: 23-2263  
Representantes - São Paulo - Av. Guilherme Cotching, 809  
F.291-3675 Porto Alegre 22-8058 Rio de Janeiro F. 256-3175

OS REVENDEDORES CHRYSLER  
TAMBÉM TOPAM QUALQUER PARADA.

TOPA A PARADA DO POSTO  
SEM PARAR DE DAR LUCRO.

# NOVO DODGE 400 DIESEL. O CAMINHÃO QUE TOPA QUALQUER PARADA NA RUA.

TOPA A PARADA  
DA VAGA PEQUENA.

TOPA A PARADA DA CARGA  
SEM SENTIR O PESO NAS COSTAS.

O novo Dodge 400 Diesel é um caminhão desenhado para você ganhar dinheiro no pior lugar para isso: o trânsito de cidades. É um caminhão que estaciona onde os outros não conseguem, e que se livra fácil do trânsito difícil.

É um caminhão que arranca nas mais incríveis ladeiras. E é também um caminhão que topa a parada do posto, sem parar de dar lucros.

Tudo isso, porque o novo Dodge 400 Diesel é o resultado de um casamento bem sucedido: a robusta mecânica Chrysler, com a comprovada qualidade e economia do motor Diesel Perkins.

Conheça o torque, a excelente manobrabilidade e o conforto do Dodge 400 Diesel, num Revendedor Chrysler.

E descubra como é fácil você topa qualquer parada na rua com o novo Dodge 400 Diesel.

TOPA O TRÂNSITO QUE É UMA PARADA.

NOVO DODGE 400 DIESEL. O CAMINHÃO DA CIDADE. *Caminhões Dodge*



# MOMENTO DE APREENSÃO

A primeira de setembro, a Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso mudava de presidente. Ao pronunciar o habitual discurso de posse, o comandante Arthur Ramos de Figueiredo, da Empresa de Navegação Aliança (RJ), fez questão de revelar que assuntos, de início, ocupariam o centro de sua atenção. Um deles, o transporte marítimo de granéis sólidos, preocupa porque já passa por um período negativo e as perspectivas são pouco animadoras. O outro problema — a formação das tripulações para a Marinha Mercante — também não dá sinais de alguma solução a curto prazo.

Não ficou nisso a curta e vigorosa peça oratória do comandante Figueiredo. Salientando que recebia a presidência da AABLC "num momento difícil e de muita apreensão para os armadores", lembrou a existência de problemas sérios que, segundo ele, não sensibilizaram como deviam até mesmo certas áreas do governo. "Os menos atentos ainda alimentam a ilusão de que, no binômio construção naval-navegação, também existe a chamada ilha de prosperidade cercada de infortúnio por toda parte".

Ao examinar cada um dos principais setores de sua atividade, porém, o próprio comandante pergunta: "Como falar em crise?" Onde está ela se, por exemplo, as vultosas encomendas do II Plano da Construção Naval garantiram aos nossos estaleiros a tranquilidade até 1980/81? No caso do "liner trading", também não se pode falar em crise. Houve redução de lucros, é verdade, mas a diminuição de atividades não foi das mais graves. O setor, perfeitamente consolidado, continua sendo responsável pela maior parte da renda dos armadores privados brasileiros e do Lloyd. Com relação ao transporte de petróleo e derivados, ainda nada a registrar. Se no resto do mundo verificou-se inclusive a insolvência de grandes armadores (Reksten, Colocotronis, Maritime Fruit, entre outros) e a paralisação de boa parte da frota, aqui não há vítimas a lamentar, simplesmente porque o Estado tem o monopólio desse transporte. "Parece que a crise passou ao largo", comenta Arthur de Figueiredo.

O mesmo, contudo, não se dá com o setor dos granéis sólidos. De acordo com o comandante, também diretor da Sociedade Brasileira de Transporte de

Granéis (empresa resultante da associação da Aliança com a Companhia Paulista de Comércio Marítimo), a situação atual não é boa e tende a piorar. Por ora, a utilização de navios afretados tem garantido um relativo equilíbrio financeiro às empresas. Entretanto, tudo vai mudar quando navios próprios forem sendo incorporados à frota nacional. Arthur de Figueiredo lembra o caso da Frota Oceânica e da Docenave, que já operam nesse "tráfico" com suas embarcações. "As consequências disso estão bem visíveis nos seus balanços de 1976", comentou o comandante, acrescentando que todos os armadores nacionais podem esperar pelo mesmo quando receberem os graneleiros ora em construção. "Os sinais de alarma são por demais evidentes".

Evidente da mesma forma é a falta de pessoal experimentado para as operações da Marinha Mercante. Esse é um motivo de frequentes dores-de-cabeça dos empresários, já há muito tempo. Figueiredo aponta a solução: regulamentar a lei dos 2/3. Enquanto

## "Nossos estudos indicam que o lash e o full-container são inviáveis"

isso não acontece, a situação continua com a tendência de piorar em virtude da entrada em ação dos novos navios.

Apesar de tudo, o comandante pediu que não se visse pessimismo em suas observações. E prometeu o "sempre alerta" da AABLC, fundada em 1968 no Rio de Janeiro exatamente para congregar a defender os armadores brasileiros que tenham autorização da Superintendência Nacional da Marinha Mercante (Sunamam) para o tráfego de longo curso. Até agora, a Associação teve nove presidentes. O décimo é o comandante Arthur Ramos de Figueiredo, engenheiro naval com curso em Massachusetts e Filadélfia (EUA). Nesta cidade, Figueiredo foi encarregado do setor brasileiro no Estaleiro Naval. No Brasil, passou pela chefia do Departamento Industrial da Base Naval do Recife e do Departamento de Produção do Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro. A seguir, as declarações que fez a *TM*:

**TM** — *Como o senhor encara o fato de os armadores brasileiros só poderem encomendar seus navios a estaleiros nacionais, ficando limitados na escolha do tipo de embarcações que desejam para operar seus tráfegos?*

**AF** — Navios altamente especializados podem ser e são importados. É o caso da Flumar, da Norsul e da Fronape, com o transporte de produtos químicos e do Lloyd e outros consórcios comprando os "roll-on/roll-off". Quanto aos produtos de estaleiros nacionais, encaro o problema com realismo. O armador nacional recebeu uma concessão para prestar um serviço à Nação. O escopo total não pode ser encarado como assunto simplesmente comercial, de maximização de lucros. Se de um lado, existem certos fatores limitativos, do outro há o apoio do governo sob várias formas, como as condições iniciais de financiamento favoráveis, a utilização de parcela da taxa de AFRMM, os acordos governamentais multi e binacionais, a reserva preferencial de parte da carga, etc. Quanto à escolha, hoje em dia ela é bem mais ampla do que, por exemplo, há dez anos, pois aumentou o número de estaleiros nacionais capazes de construir navios de tamanho médio. Estaleiros e governo têm interesse, até certo ponto compreensível, em construir navios seriados para reduzir os custos mas, na maioria dos casos, é possível discutir com antecedência alterações que permitam à embarcação um espectro de emprego em linhas nacionais e para exportação. Neste caso, certamente, o estaleiro se interessará em desenvolver o projeto, como aconteceu a várias encomendas efetivadas no II Plano de Construção Naval. Não acredito que tenham sido encomendados navios onde se houvesse constatado, a priori, inadequação para o serviço pretendido.

**TM** — *E a questão dos preços, sem dúvida superiores aos do mercado internacional?*

**AF** — Uma norma legal estabelece que o governo pagará aos estaleiros um sobrepreço (prêmio), de modo a assegurar ao armador o preço internacional, necessário para que ele possa competir, em igualdade de condições, com os armadores estrangeiros. O valor desse preço internacional já é difícil de estabelecer. Acontece que, além de pressões políticas para a redução do prêmio, existe o fator humano de erro de avaliação do departamento da Sunamam, mesmo porque não pode dispor de dados exatos e lida com certos fatores subjetivos. Em nossa opinião, por exemplo, houve majoração no pre-

ço internacional fixado para os navios graneleiros do II Plano. Mas a intenção de acertar existiu e existe. Compete a nós, armadores, recolher o maior número de elementos no mercado internacional, assessorar a Sunamam onde possível e então dialogar, discutir, até se chegar a um valor aceitável para ambas as partes. Por minha experiência, reconheço que a tarefa não é das mais fáceis.

**TM** — *O que o senhor acha da afirmação de que a Sunamam, atualmente, preocupa-se muito mais com a indústria naval do que com a Marinha Mercante?*

**AF** — Concordo, parcialmente. Na verdade, o I Plano de Construção Naval foi feito, na prática, para atender preferencialmente os estaleiros. Eram 24 navios "liners" essencialmente iguais e outros dez semelhantes, construídos na Polônia. Dificilmente seriam embarcações ideais para todas as rotas e a realidade é que pelo menos sete tiveram que ser vendidos depois. No II Plano, já houve maior liberdade de escolha pelo armador. Tivemos, no longo curso, opção para dois tipos de cargueiros e três graneleiros, divididos entre três estaleiros. Tenho a impressão que, no futuro, devido ao vulto e ao estágio de consolidação atingido pelas empresas de navegação em relação aos estaleiros (investimento, empregos gerados), a Sunamam terá, forçosamente, de preocupar-se e dialogar de modo um pouco diferente.

**TM** — *O que pensa do emprego de navios mais atualizados — como os "full-containers" e os "lash" — pelos armadores nacionais?*

**AF** — A decisão de usar um navio sofisticado só será justificável após estudo econômico de rentabilidade no "trade" em vista, incluindo naturalmente sua projeção a médio prazo. Neste caso específico, só posso opinar sobre a minha empresa (Aliança), que opera na linha Brasil-Norte da Europa. Todos os estudos que fizemos até agora não indicam a possibilidade de utilização econômica de "full-container" ou "lash" em futuro próximo, naquela rota. De qualquer modo, sempre nos mantemos a par dos avanços tecnológicos. Um exemplo: acabamos de estudar a substituição de nosso navio frigorífico convencional, de 200 000 ft<sup>3</sup>,

### "O mercado de granéis passa por violenta crise, que se prenuncia bastante longa"

na linha Brasil-Argentina, por navio "roll-on/roll-off". E já estamos em contato com nossas coirmãs "Lloyd" e Libra para dar partida a essa operação em "joint venture".

**TM** — *Como se situa a armação nacional de longo curso diante da concorrência com os armadores estrangeiros que transportam carga geral?*

**AF** — Na carga geral, a situação parece calma e consolidada, operando-se dentro de conferências, muitas delas já com "pools" de carga acertados. Os acordos firmados permitiram que se consolidasse a posição brasileira, conquistada a partir de 1967, após um verdadeiro rebuliço no tráfego de e para o Brasil (a famosa "guerra dos fre-

tes"). O quadro atual pede apenas que nos mantenhamos atentos.

**TM** — *E quanto ao transporte de granéis?*

**AF** — No granel, a situação não é confortadora. O mercado, tipicamente de livre competição, passa por violenta crise, que se prenuncia bem longa. O atual II Plano deu ênfase especial à conquista para a Bandeira Nacional de parte desse mercado, cujo futuro é realmente promissor, pelas autorizações de tráfego concedidas e pelas encomendas colocadas. No momento, a porcentagem de navios próprios é pequena. Operando-se com navios afretados num mercado aviltado, é possível obter-se um relativo equilíbrio financeiro. À medida que navios próprios, com custo diário muito acima do mercado, forem sendo incorporados à frota nacional a situação se agravará seriamente. Um elenco de sugestões para medidas financeiras e operacionais foi debatido na Associação e encaminhado à Sunamam em maio. Temos confiança que as medidas corretas serão tomadas em tempo, para permitir às empresas que operam com graneleiros atravessar a crise atual apenas com arranhões e escoriações leves. A realidade é que, no tráfego de granel sólido, o alto custo de navios, associado às condições atuais de financiamento, não se coaduna com a grande depressão por que passa o setor. Outro problema é o aumento da participação de navios próprios nacionais. Esse aumento vai realçar a necessidade de solução para dividir as áreas de operação ("handy size bulkers", "Panamax", etc.) ou para divisão de cargas entre as diversas empresas, sejam privadas ou estatais. No granel, o problema é bem mais complexo que na carga geral. A solução ideal não foi encontrada até agora, mas é da maior urgência que isso seja feito, antes que o grosso das encomendas contratadas comece a ser entregue.

**TM** — *A Marinha Mercante brasileira já tem condições para matricular navios sob bandeiras de conveniência?*

**AF** — Suponho que a condição legal exista. Na legislação atual, nada impede o registro, no Banco Central, de uma empresa no exterior. Tanto isso é verdade que a própria Docenave, empresa estatal, criou e opera uma subsidiária no exterior, com três navios sob bandeira de conveniência. No entanto, não foram adquiridos via Sunamam. O grande problema, portanto, seria a autorização para a transferência de bandeira dos navios com financiamento e sob hipoteca da Sunamam. O as



O exemplo da Docenave mostra que navios próprios baixam os lucros.

sunto é atual e constou das sugestões apresentadas pela AABLC àquele órgão governamental. Daí poderia advir uma série de benefícios, como o ingresso adicional de divisas por prestação de serviços, a possibilidade de contratação de mais navios em nossos estaleiros e, futuramente, o aumento do mercado de mão-de-obra para os marítimos brasileiros. Quanto à capacitação técnica e econômica, o desempenho das empresas brasileiras de navegação de longo curso nos últimos dez anos leva a crer que estes não seriam fatores limitadores.

**TM** — *Os armadores brasileiros têm condições de efetuar o "cross-trade"?*

**AF** — Nada impede as empresas nacionais de efetuarem o "cross-trade". Nossa empresa tem feito isso constantemente no tráfego frigorífico, em especial entre a Argentina e a Europa. No tráfego de granel, ele é mesmo essencial à otimização do emprego do navio. O "cross-trade" pressupõe também condições de competição internacional. Aí residirá a maior dificuldade, pois, de modo geral, nossas tripulações ainda não atingiram esse nível, seja pela ausência prolongada do país, seja pelo maior custo operacional, principalmente com reparos e manutenção. No entanto, acredito que, com a utilização de tripulações mistas isso poderia ser obtido em prazo curto. Não é por outra razão que vimos nos batendo pela regulamentação da lei 5683, de 21/7/71 (lei dos 2/3). Infelizmente, decorridos mais de seis anos de sua promulgação por um governo que avaliou corretamente a situação, permanece até hoje perdida nos escaninhos da burocracia oficial.

**TM** — *O que se pode dizer do nível atual das tripulações nacionais?*

**AF** — Podemos fazer essa análise tomando por base comparativa o que consideramos bom desempenho da tripulação média de um navio estrangeiro, dado esse que avaliamos através dos contatos mantidos com armadores internacionais. Não existem problemas sérios na área dos não-graduados. O universo para escolha é grande, tornando possível às empresas uma seleção adequada. A melhoria técnico-profissional, de que ainda se necessita, pode ser feita pelas próprias empresas, auxiliadas pelo CIAGA e pelo SENAI. Atualmente, nossos marinheiros apresentam várias vantagens quando comparados aos estrangeiros: praticamente não têm o vício da bebida, são razoavelmente disciplinados e trabalha-



“Uma pequena plêiade de bons profissionais continua carregando o piano às costas”

dores. Muitos deles estão embarcados em navios de bandeira estrangeira com boa aceitação. Neste setor, há um exemplo típico do equilíbrio de demanda e oferta do mercado de trabalho. O salário do marítimo, pelas próprias circunstâncias do serviço, é bem maior do que ele poderia obter em terra com o preparo técnico e intelectual que possui. Por isso, ele disputa e quer conservar o emprego de bordo.

**TM** — *E com relação aos tripulantes graduados e oficiais?*

**AF** — Nesse caso, o problema pode ser resumido em desequilíbrio de mercado. Não há tripulantes nacionais em quantidade e qualidade aceitáveis. Com referência aos graduados, grande porcentagem apresenta, de modo geral, baixo nível técnico-profissional. Essa deficiência sobrecarrega os mais habilitados e os próprios oficiais. Além disso, suponho que por culpa de erros antigos e, talvez, falta de liderança de muitos de seus superiores hierárquicos, simplesmente não executam a bordo o que seria natural em matéria de serviços de reparo e manutenção. O mesmo se dá com os oficiais, onde também se

evidencia o desequilíbrio de demanda e oferta, que gera a falta de competição. Como generalizar seria perigoso, porque sempre existe aquela plêiade de bons profissionais que “carregam o piano às costas”, é oportuno distinguir quatro grandes grupos. A predominância de um ou outro grupo numa empresa torna-se evidente pelos menores custos de operação, menor número de paralisações técnicas. Há, por exemplo, os oficiais antigos, aposentados ou não, altamente dedicados ao serviço e com grande senso de responsabilidade. Com isso, superam sua possível deficiência na parte puramente técnica. Quando conseguimos fornecer-lhes auxiliares à altura, o navio tem bom rendimento. Existem também outros oficiais antigos, cheios de vícios, possivelmente adquiridos ou alimentados no descalabro pré-1964 do monopólio estatal da navegação de longo curso. Por omissão ou simples desleixo, a maior parte deles tem causado prejuízos vultosos, com paralisações e avarias desnecessárias. Continuam sendo embarcados simplesmente porque não há outros disponíveis e as autoridades exigem tripulação completa para que o navio saia. Acredito que simplesmente não conseguirão mais emprego quando o mercado estiver estabilizado; aí, terão que medir o que valem realmente buscando emprego em terra.

**TM** — *E dos oficiais novos, o que as empresas devem esperar?*

**AF** — A maioria dos oficiais novos absorve bem o choque natural que é a mudança de uma escola paramilitar para a vida de bordo. Mesmo os que não pretendem fazer carreira, procuram aprender e merecer o salário e confiança da empresa que os selecionou e colocou a bordo. Muito do futuro da Marinha Mercante dependerá de conseguirmos ampliar e incentivar este grupo. Alguns desses oficiais novos, no entanto, são inaproveitáveis. Não estão interessados na profissão e se espelham no mau exemplo dos antigos. Não posso dizer até onde o critério de seleção da Escola de Marinha Mercante é responsável pela situação, mas deve-se lastimar as despesas e vagas desperdiçadas na Escola. Esses elementos aproveitaram-se da situação crítica do mercado para receberem salários a que não fazem jus. O problema, em resumo, não é só de falta de pessoal mas também de mentalidade. É preciso entender que os homens de bordo devem ser operados da instalação (o que pressupõe condução mais manutenção) e não simples condutores.

**TM** — *De que forma seria possível alterar esse quadro?*

**AF** — Acho que isto irá sendo corrigido aos poucos com o equilíbrio do mercado. As empresas podem acelerar o processo investindo em adestramento, especialmente pelo embarque de instrutores nacionais ou estrangeiros para a execução de programas de "on job training" em viagem. O nível teórico das escolas de formação é bastante razoável, mas falta ênfase na parte prática. Em todo encontro que tenho com autoridades navais responsáveis pela formação de pessoal da Marinha Mercante, tenho procurado enfatizar essa diferença entre operador e mero condutor. É necessário, sobretudo, compreendermos bem as diferenças essenciais entre o serviço a bordo de um oficial da Marinha de Guerra e outro da Marinha Mercante. O problema todo deverá agravar-se com a próxima entrega de um grande número de navios. Assim, é preciso que a chamada lei dos 2/3 seja finalmente regulamentada.

**TM** — *Como têm sido recebidos os reajustes concedidos pelo governo no que se refere aos fretes?*

---

**"Algum dia, alguém poderá explicar porque esta alteração demora tanto a sair"**

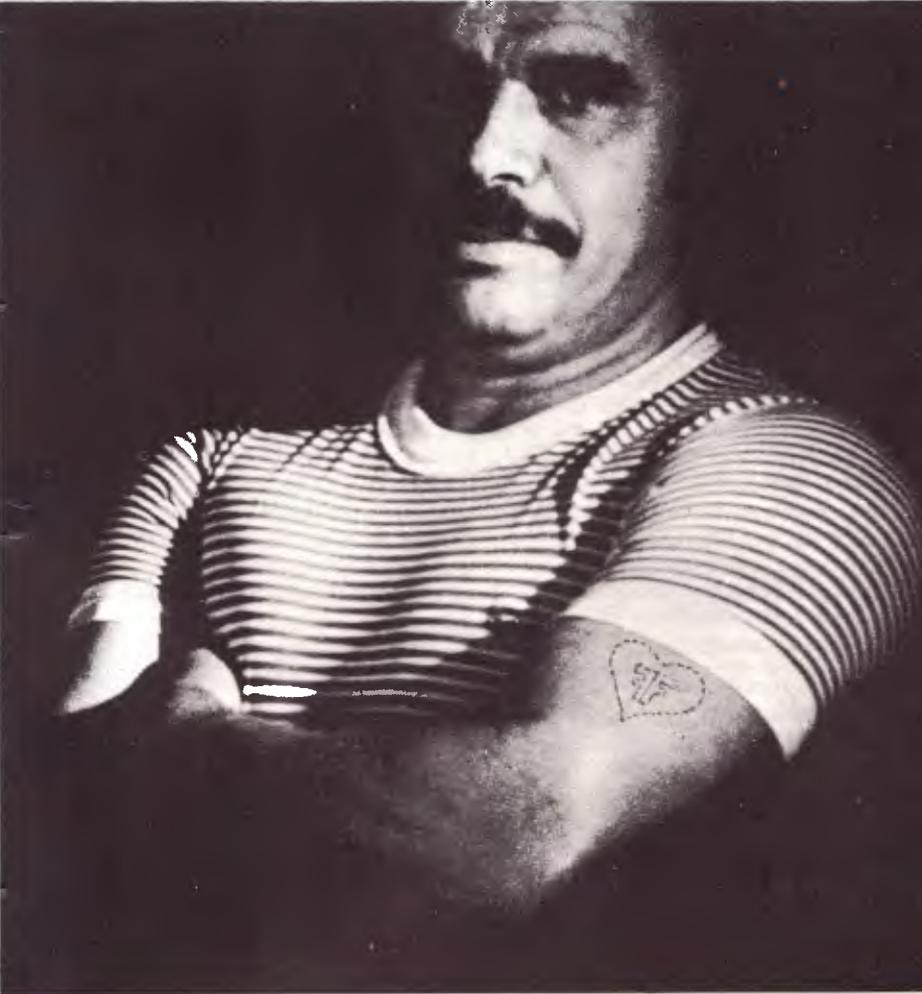
---

**AF** — A deterioração dos fretes de conferência na carga geral tem sido lenta mas contínua, com reajustes sempre aprovados a níveis abaixo dos aumentos de custos devidamente comprovados. Esta tem sido a política governamental até agora, pressionada pelos reclamos dos exportadores. Ela resulta do raciocínio simplista de atribuir a gravosidade de certo produto quase sempre a seu último componente, o frete marítimo. Esquecem de examinar conscienciosamente a produtividade das fábricas e dos campos, a irracionalidade do transporte interno, os problemas portuários. O "frete zero" parece ser a solução ideal. O assunto precisa ser examinado com isenção e enfrentado com realismo, o quanto antes. Se não se inverter a atual tendência, corre-se o risco da descapitalização lenta mas progressiva das empre-

sas de navegação de longo curso. Certamente, não é desejo do governo nem dos empresários em geral ver o progresso de qualquer setor às custas do sacrifício da navegação de longo curso.

**TM** — *Como o senhor vê a questão das hipotecas marítimas?*

**AF** — Está aí um problema cuja solução não é difícil, mas está demorando a sair por motivos complicados demais para se entender. De há muito pedimos a alteração do artigo 19 do Decreto 15788, de 8/11/1922, que trata de hipotecas marítimas. Por incrível que pareça, esse artigo de uma lei com mais de cinquenta anos proíbe o afretamento de navios brasileiros sujeitos a hipoteca a firmas estrangeiras. Como praticamente todos os navios brasileiros de longo curso são vendidos com financiamento e hipotecados à Sunamam, está criado um impasse que chega a ser caricato. Com o aumento da frota de graneleiros próprios, o afretamento externo deve ser feito por razões do próprio negócio. Algum dia ainda poderão explicar porque demora tanto a sair esta alteração. Para nós, é muito difícil de entender.



## Um amor em cada porto

Hong Kong, Buenos Aires, Lourenço Marques, Kobe, Cingapura. Levamos o Brasil a todos os portos do Mundo, encurtando as distâncias que nos separam de outros povos.

Nossa moderna frota corta os mares no leva-e-traz das trocas comerciais.

E esses mares não têm mais segredos para nós. São assim como amigos íntimos ou verdadeiros irmãos, há mais de duas décadas.

É neles que nos sentimos em casa.

Isso nos permite executar nosso trabalho com rapidez, cuidado e eficiência.

Rapidez, cuidado e eficiência que só são possíveis quando o trabalho se transforma num ato de amor.



**FROTA  
OCEÂNICA  
BRASILEIRA S. A.**

Av. Venezuela, 110 - tel. 223-8290 - telex 31635 - "Frotocean" - Rio de Janeiro.



# Os Mercedes-Benz 1519 são os v com carga total.

Desenvolver um veículo ideal para cada fim específico é a filosofia básica da Mercedes-Benz.

O LS-1519 não é exceção. Com ele a Mercedes-Benz visou à criação de um veículo cuja utilização fosse mais rentável e que proporcionasse maior lucro por tonelada transportada: um cavalo mecânico para tracionar 32 toneladas com semi-reboque de dois eixos, o único veículo brasileiro nessa categoria.

É uma faixa de tonelagem que, em muitos casos, possibilita carga total também na viagem de volta, tornando a operação do LS-1519 mais rentável que a de outros caminhões pesados.

Você percebe isso logo que coloca um no trabalho: o capital investido retorna muito mais rápido.

Mas, além da adequação do veículo, existem outros fatores que determinam a rentabilidade.

Um dos mais importantes é a econo-

mia. E isso depende muito do motor. Ele deve ser adequado: não lhe pode faltar e nem sobrar potência.

Por isso a série 1519 foi dotada com o motor certo: o OM-355/5.

É um robusto motor diesel de 5 cilindros em linha (192cv DIN ou 215cv SAE) com injeção direta que, como os demais motores Mercedes-Benz, se caracteriza pela simplicidade de funcionamento e pela economia de combustível.

**A série 1519 Mercedes-Benz conta com mais dois tipos de veículos: o L e o LK.**

O L-1519 é um chassi de caminhão para 15 toneladas de peso bruto total. Pode ser equipado com o terceiro eixo,

aumentando sua capacidade para 22 toneladas de PBT. É disponível em quatro distâncias entre eixos: 3600mm, 4200mm, 4830mm, 5170mm. O LK é um chassi robusto, com 4200mm de distância entre eixos, e vem equipado com tomada de força, de série, para acionar equipamentos hidráulicos e mecânicos como básculas, guindastes, escadas retráteis, compactadores de lixo, etc.





# Veículos pesados que mais viajam Na ida e na volta.

No LS-1519 a distância entre eixos varia em função da cabina: 3600mm com a cabina simples e 4200mm com a cabina equipada com leito. Os três modelos da série vêm equipados com o eixo traseiro HL-5.

E podem vir, opcionalmente, com a GV-80, uma caixa auxiliar de marchas, instalada à frente da caixa de mudanças.

Com a GV-80, é possível duplicar-se o número de marchas da caixa de mudanças, obtendo-se velocidades médias maiores e uma operação mais econômica.

**Com os Mercedes-Benz 1519 você ganha na compra, no uso e na revenda.**

Um Mercedes-Benz é, comprovadamente, um veículo de longa vida útil e poucas paradas por avaria. Em função da sua alta qualidade e da eficiente manutenção que você pode dar a ele em quase 200 Concessionários especialistas em veículos diesel.

Isso, além de garantir excelentes condições de operação do veículo por muitos



anos, assegura a ele um elevado valor de revenda.

Portanto, se seu negócio é transportar cargas como bobinas de papel, madeira, produtos perecíveis, bebidas, derivados de petróleo, minério, produtos agrícolas a velocidades médias mais elevadas, procure um dos Concessionários Mercedes-Benz espalhados pelo Brasil e exponha seu problema.

A solução, sem dúvida, será um 1519.

**Mercedes-Benz**  
- quem mais sabe de transporte diesel.



## Mercedes-Benz

**Mantenha sempre regulada a bomba injetora do motor do seu Mercedes-Benz.**

**Com a bomba desregulada, você desperdiça até 30% de combustível, polui o seu caminho e queima divisas do país. Seja você mesmo o seu fiscal.**

## ONDE FALTA TUDO

De tudo se queixam os armadores de cabotagem: o reajuste de fretes não foi suficiente, o decreto protecionista esbarra em obstáculos, faltam armazéns próprios, os seguros contra avarias atrapalham, o financiamento da Sunamam desagrada. Até os técnicos recém-formados estão fugindo dos navios.

Vivendo sob crises cíclicas, a navegação de cabotagem tem no custo operacional do sistema um de seus principais inimigos e uma das boas razões pelas quais o caminhão — bem mais flexível — acaba sendo o grande transportador de cargas em geral. Diversos fatores, tanto de ordem financeira como burocrática, são responsáveis por essa baixa rentabilidade em relação ao alto nível dos custos.

De modo isolado, a relativa ausência

de cargas não teria tanta influência na cabotagem se a ela não se juntassem as dificuldades para importação de peças de reposição, obrigando o navio a dispendiosas paradas. Ainda mais: a parcela de amortização financeira das embarcações em construção, os custos de seguro por faltas e avarias, a evasão de mão-de-obra. Tudo levando à completa descrença do usuário pelo sistema.

Na verdade, o centro da questão en-

contra-se na ordem de prioridade como é encarado o navio em nosso país. Assim pensa o diretor-superintendente da Brasilmar Navegação, Thomaz Henrique Fúria. Ele exemplifica com a criação dos "roll-on/roll-off", "uma das expressões máximas da filosofia de que o navio é um equipamento extremamente dinâmico, necessitando apenas um superdimensionamento dos outros componentes que entram no sistema de liberação da carga".

Medidas tomadas há pouco em favor da cabotagem são vistas somente como paliativo. É o que o presidente da Associação Brasileira dos Armadores de Cabotagem, Manoel Martins de Lima, diz do recente reajuste nas tabelas de frete. Segundo ele, não houve nenhum aumento no frete líquido. A sistemática adotada foi a de incluir as sobretaxas, antes cobradas separadamente, no cálculo do frete líquido, eliminando-as da composição do bruto. "Logo o aumento de custos fará as sobretaxas aparecerem de novo, obrigando a outros reajustes", comenta o presidente da ABAC.

Da mesma forma, o decreto que vincula carga aos sistemas ferroviário e marítimo apresenta os entraves naturais da navegação para se efetivar. O fato é que os usuários sempre encontram no sistema rodoviário inúmeras facilidades, como a inexistência das armadilhas burocráticas que asfixiam o setor marítimo e, fundamentalmente, o cômodo fluxo entre produtor e consumidor, através do transporte porta-a-porta.

"O sistema roll-on-roll-off já é quase uma novela"

Como nem só de siderurgia vive a cabotagem, a crise que se agiganta em torno da armação nacional não se deve apenas ao não cumprimento da lei protecionista, conforme apregoam os armadores. O problema é complexo e a alteração do quadro atual independe da mera execução do decreto. Na verdade, ele determina a adesão compulsória dos órgãos governamentais e sociedades de economia mista ao transporte ferroviário e marítimo de cargas, mas se omite no que se refere à adoção dos meios preferidos pelos usuários.

No caso específico do transporte siderúrgico, os usuários exigem a manutenção do critério porta-a-porta, enquanto os armadores interpretam a lei de outra forma e não se sentem obrigados a tirar a carga da usina, transportá-



A demora na carga e descarga tira o poder de competição da cabotagem.



## Quem tem um motor MWM tem várias tranquilidades. Peças é uma delas.

É comum você encontrar peças originais MWM em todo o Brasil, como é comum encontrar pessoas tranquilas com seus motores, simplesmente pelo fato deles serem MWM diesel. Nunca dão problemas.

Esses motores, entre outras vantagens, têm peças intercambiáveis entre si, ou seja, a mesma peça serve num motor de 3, de 4 ou de 6 cilindros. Isso possibilita reduzir os estoques e custos, seja no revendedor, seja em sua oficina. E facilita a manutenção. Os motores MWM oferecem esta economia.

Por isso, no momento em que você decide comprar um motor MWM, para



**MWM MOTORES DIESEL LTDA.**  
Av. das Nações Unidas, 22002  
CEP 04697 - Cx. Postal 7679.  
S. Paulo - SP.

qualquer aplicação, seja industrial, marítimo ou automotivo, você está comprando junto esta tranquilidade: peças originais à vontade. Em todo o Brasil.

**Atenção:** Para informações adicionais sobre os nossos produtos, queira enviar este cupom devidamente preenchido, aos cuidados do Depto. de Propaganda e Promoção.

Nome: .....  
Endereço .....  
..... CEP .....  
Empresa .....  
Cidade ..... Estado .....

# C.A.V. Limited



Filtros mundialmente usados pelas mais famosas marcas de motores diesel.

7111 - 296



7111 - 796

C. A. V. LIMITED  
P.o. Box 36 —  
Warple Way  
London W3 7 SS  
England

CAV DO BRASIL LTDA.  
Via Raposo Tavares km 30  
Cotia — S.Paulo — Brasil

## SÓ EXISTE UMA MANEIRA DE VOCÊ COMPRAR OS ENGATES RÁPIDOS EVER-TITE/SURELOK



ENTRAR EM CONTATO RAPIDAMENTE COM A **EmcoWheaton**

Os engates EVER-TITE aceleram as entregas e impedem vazamentos, com uma conexão rápida e uma vedação perfeita. Graças à sua avançada tecnologia e à sua sólida construção, os engates rápidos EVER-TITE asseguram máxima eficiência de operação. Os engates EVER-TITE podem ser encontrados em Alumínio, Bronze, Aço Carbono, Aço Inox, com vedações em Buna, Viton ou Teflon.



dbd



**EmcoWheaton Ind. e Com. S/A**  
Av. Cel. Luiz de Oliveira Sampaio,  
195 - Ilha do Governador  
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: 396-2684  
Telex: (021) 23411

## CABOTAGEM

la até o porto e entregá-la diretamente ao cliente. "Entendemos que cabe às companhias siderúrgicas colocarem a carga no porto de embarque e aos clientes retirarem suas encomendas no porto de destino" declara Martins de Lima. Na opinião do presidente da associação de classe dos armadores, o decreto ainda não funcionou e não trouxe benefício algum à cabotagem exatamente em razão dessas divergências.

Para atender aos interesses conflitantes há, de saída, duas possibilidades: a entrada dos armadores no sistema rodoviário ou a união entre empresas de navegação e transporte por rodovia. No entanto, uma delas já deve ser descartada, pois a cabotagem não tem condições de efetivar os maciços investimentos necessários à formação de empresas marítimo-rodoviárias. Restaria, então, a alternativa de associação entre os dois setores. As primeiras sondagens, porém, levadas a efeito pela ABAC, resultaram negativas. De acordo com Martins de Lima, não há interesse do setor rodoviário em facilitar a implantação da política governamental de favorecer a setores concorrentes.

Certamente por motivos como esse, as contradições armador-usuário e armador-empresas rodoviárias obtiveram tanto realce nos balanços analíticos da cabotagem, feitos para apontar as possíveis causas de uma crise setorial. "O 'roll-on/roll-off' já é quase uma novela", afirmaria Washington Barbeito de Vasconcelos, diretor da Transrol, uma das empresas criadas para a exploração do sistema.

## Os armadores não sabem o que fazer dos novos navios

Além da questão das cargas siderúrgicas, outros fatores influem na atual situação crítica da cabotagem. Entre eles, o não escoamento da safra gaúcha de trigo, sem solução desde julho. Isso tem pesado muito na balança como causa da ociosidade dos navios. Se os grãos não forem embarcados até o pico da safra, é certo que 50% da frota ficará paralisada em outubro. Martins de Lima dá idéia das possíveis consequências: "Caso isso ocorra, a armação de cabotagem chegará ao ponto de não poder saldar nenhum de seus compromissos".

A dificuldade mais evidente é a total incapacidade de estocagem dos portos consumidores, além do imprevisto aumento da importação de trigo. Aliás, a



Lima: por enquanto, só paliativos.

falta de armazéns operados pelos armadores de cabotagem também tem sido apontada com insistência como um dos entraves operacionais do setor, pois sua utilização permitiria maior controle sobre a parcela de carga geral de mais rentabilidade, hoje em poder dos caminhões.

Não se sabe quando virá o futuro melhor. Por ora, a Comissão Mista da Portobrás e armadores vem analisando os portos brasileiros com a finalidade de estabelecer um remanejamento que permita reaparelhar aqueles de menor capacidade em equipamentos de movimentação. Isso, sem que se façam necessários investimentos extras pelo "holding" que controla os portos.

Mesmo assim, não se pode dizer que os melhoramentos introduzidos no porto de Manaus e a operação de um armazém de contêineres no porto do Rio, através da Navego, deixem a situação ir muito além da estaca zero. Segundo Abreu Lima, da Portobrás, o "holding" não faz objeções quanto ao fato de entregar uma faixa às empresas de cabotagem para que construam armazéns próprios. Só que os investimentos iniciais ficariam sob responsabilidade dos armadores, pois "a Portobrás não tem condições orçamentárias para realizar mais investimentos do que os previstos". O presidente da Associação Brasileira dos Armadores de Cabotagem vê como saída a formação de "pools" entre empresas. De concreto, ficaria faltando a liberação das áreas.

Os gastos com os seguros, devido à ocorrência de faltas e avarias na cabotagem, também dão motivo para a reivindicação de armazéns próprios. Segundo a maioria dos armadores, o controle direto da carga pela empresa permitiria sensível queda no nível de avarias no ato da descarga ou ainda no ex-

travio do material transportado. Por sinal, esse fator é alinhado como um dos que contribuem para a preferência pelo transporte rodoviário.

Atualmente, como todas as cargas são seguradas e o índice de estragos é alto, o acúmulo de casos nas empresas seguradoras sempre retarda o aparecimento da solução. Assim, além de perder a carga, o usuário ainda acaba assumindo os prejuízos relativos à defasagem no ressarcimento por parte da companhia de seguros. Por isso, prefere pagar fretes mais altos no sistema rodoviário, onde os riscos são menores.

Nem todos, porém, concordam com as lamúrias dos armadores. A afirmação de que os fretes não oferecem rentabilidade ao setor e até contribuem para agravar seus problemas financeiros, por exemplo, recebe outra interpretação do diretor da Sociedade dos Analistas de Fretes Marítimos Associados, Denis Barbosa. Ele declara que, somente no período 1973/75, a cabotagem teve aumento real de 150% no valor dos fretes, "obtido não apenas de forma nominal, mas através de medidas que favoreceram o setor".

Para Barbosa, a redução dos fretes pode ser a saída procurada pelos que desejam ver o fim das crises. "Assim, os navios voltarão a transitar com cargas e a operar com margem de lucro considerável". Apesar de não negar a existência de dificuldades, Denis Barbosa não as atribui às baixas tarifas. "Está havendo uma confusão entre a situação financeira das empresas e as condições operacionais. Realmente, todos os armadores do setor estão comprometidos com encomendas de novos navios. Estão recebendo embarcações e não encontram mercado para elas. Aí, a culpa não é do sistema e sim da falta de previsão empresarial".

## Os técnicos estão trocando os navios por condomínios.

Os armadores de cabotagem contra-argumentam. Dizem que a incapacidade das empresas para investir advém de sua própria condição financeira. E asseguram que contribui para isso a amortização dos financiamentos concedidos pela Superintendência Nacional da Marinha Mercante na compra de embarcações incluídas no II Programa de Construção Naval. Esse valor representaria um grande peso na estrutura de custos de cabotagem.

O sistema de financiamento citado inclui uma parcela de 85% do preço contratual do navio, amortizável em 15



Abreu Lima: "sim" aos armazéns

anos. O principal, contudo, diz respeito aos 15% restantes, constituídos de recursos próprios do armador, juntamente com sua participação de 7% no Adicional de Fretes para a Renovação da Marinha Mercante, que fica depositado em conta vinculada na Sunamam. Os armadores se queixam de não poder cobrir as parcelas intermediárias cobra-

das durante a construção do navio, quando a rentabilidade é zero. Na opinião de Manoel Martins de Lima, da ABAC, as perspectivas para o final de ano são as piores.

Por isso mesmo, a Associação reivindicou da Sunamam a elevação do teto de financiamento, com a consequente diminuição da parcela de recursos próprios do armador. O problema todo é que, no referente ao financiamento para construção, a lei permite um teto máximo de 85%. A partir daí, fica caracterizada uma doação, ato proibido à Sunamam.

Sabendo da restrição, os armadores propuseram que se vinculasse à contratação outro financiamento, de 10%, destinado à manutenção do capital de giro, e que elevaria o teto. Acontece que todos os contratos de compra de embarcações já estão assinados, o que impede a reformulação.

O órgão governamental, no entanto, estuda nova proposta da cabotagem: a supressão do AFRMM. A solicitação, de acordo com os armadores, seria complementar à elevação do teto de financiamento. Argumento para o pedido: a cobrança de 20% sobre o frete bruto, que representa o Adicional, ser-



# ATUALISE SEU ENDEREÇO

Se você mudou de endereço ou de cargo, preencha logo o cupom abaixo e devolva-o pelo correio. Procedendo assim, você estará evitando interrupção desnecessária na remessa da revista.



Cole aqui a etiqueta de endereçamento do último exemplar que recebeu.



**transporte moderno**

**Editora TM Ltda**

Nome \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Ramo de atividade \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

CÉP \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_



Ro-ro: bom exemplo da falta de integração armadores-empresas rodoviárias.

viria apenas para onerar ainda mais a carga e esvaziar a cabotagem, provocando a fuga dos usuários.

Como se não bastassem tantos empecilhos de ordem financeira, há ainda os obstáculos com a mão-de-obra. Thomaz Henrique Furia, da Brasilmar, garante que tudo se encaixa num círculo vicioso: a falta de rentabilidade pro-

voca a remuneração dos tripulantes e esta ocasiona o aproveitamento da embarcação abaixo de suas potencialidades, elevando o desgaste.

Na opinião do diretor da Brasilmar, comandantes ou chefes de máquinas mereceriam melhor tratamento. "Pelas qualificações que lhes são exigidas, podem ser equiparados a um executivo

de nível de média empresa, mas a realidade salarial mostra uma profunda diferença entre eles". Na verdade, um bom chefe de máquinas necessita de conhecimentos teóricos e práticos de motores diesel de alta potência, compressores, tubulações, eletricidade e bombas de refrigeração, "já que tudo está situado no coração do navio — a casa das máquinas". Os salários, contudo, não são compatíveis com tantas exigências.

O próprio Thomaz Furia, todavia, encontra justificativa para essa atitude. A baixa rentabilidade do setor não daria condições financeiras de melhor pagamento à mão-de-obra. "As empresas têm um teto máximo de remuneração dos tripulantes; acima dele, é impossível contratá-los".

Por esta forte razão, muitos técnicos recém-formados pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA) preferem, na maioria das vezes, empregar-se junto aos condomínios de grandes edifícios. Ali, podem operar o sistema de ar condicionado central, ganhando mais e conservando alguma ilusão. Afinal de contas, essas instalações se assemelham bastante ao interior da casa de máquinas de um navio.

## 2º Seminário Nacional de Transporte Rodoviário de Carga

**Promoção:** Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de carga (NTC) e MMS Desenvolvimento Empresarial Ltda.

**Assessoria:** Revista "Transporte Moderno"

### Programa:

Os planos e as diretrizes do Governo para o transporte rodoviário de carga - A importância das entidades de classe no cenário nacional - A lei da balança e a economia de combustível - Terminais públicos e privados - A regulamentação do transporte rodoviário de carga - O transporte intermodal: as possibilidades de integração entre transporte rodoviário de carga e outras modalidades - O seguro do transporte rodoviário de carga RR e RCT - Transporte rodoviário de carga: fator de segurança nacional - Tributos do transporte rodoviário de carga ISTR IRF - Financiamento para o transporte rodoviário de carga.

**Data:** 23, 24 e 25 de novembro - **Horário:** das 9 às 12h30 e das 14 às 18 horas - **Local:** São Paulo Hilton Hotel - **Inscrição:** Cr\$ 4.500 com direito a almoço, material didático e certificado (normalmente, a inscrição corre por conta da empresa) - **Importante:** para as empresas associadas à NTC, a inscrição custa Cr\$ 3.000.

### Informações adicionais e inscrições:

MMS Desenvolvimento Empresarial Ltda. - Avenida Paulista, 2006, 7.º conj. 712 - Telefones 288-9020, 284-7931 e 289-3457.

**Reserva de hotel:** podemos reservar hotéis, a pedido dos interessados.

# QUEM TEM MEDO DO IVC?

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

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

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

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

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

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



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

# “O MAIOR PROBLEMA É O PRIVILÉGIO DAS ESTATAIS”

Da história da marinha mercante brasileira, pode-se dizer, sem medo de errar, que teve duas fases bem distintas — antes e depois de José Celso de La-Roque de Macedo Soares Guimarães. “Não concordo com o José Celso em muita coisa. Mas, sou obrigado a reconhecer que, se não fosse seu esforço hoje não existiria a marinha mercante nacional”, confessa um dos muitos adversários do combativo almirante e engenheiro naval. “Ele é o pai da nossa moderna marinha mercante”.

De fato, quando assumiu, em 1967, a presidência da antiga Comissão de Marinha Mercante, Macedo Soares deparou-se com um panorama desolador. “A CMM era um órgão flácido e obsoleto, sem nenhum poder de decisão e execução”, lembra o Almirante. Pior do que isso: o Lloyd, único armador brasileiro no tráfego internacional não conseguia captar nem 10% dos fretes gerados pelo comércio exterior brasileiro. Em 1966, por exemplo, a receita do Lloyd foi de apenas US\$ 38 milhões, num bolo de US\$ 400 milhões.

Graças a acordos altamente prejudiciais aos interesses brasileiros, os navios nacionais não podiam levar ou trazer carga para a Escandinávia. No comércio Brasil-Europa, a participação Brasileira era de apenas 10%. E, no tráfego Brasil-EUA, os navios noruegueses, alemães e holandeses tinham maior participação que os brasileiros e americanos.

Homem acostumado à luta, mesmo no sentido literal da palavra — participou da Segunda Guerra Mundial em operações de comboio, embarcado no contra-torpedeiro “Mariz e Barros” — Macedo Soares não se intimidou. Conduziu com energia e, até mesmo, com intransigência, a operação que ficaria conhecida como “batalha dos fretes”.

“A batalha outra coisa não foi do que a luta contra os ‘poderes marítimos tradicionais’, enriquecidos nas então existentes conferências de fretes”, relata o jornalista José Narciso, assessor de imprensa da Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso, em sua “História da marinha mercante brasileira”.

Nesta “guerra”, a maior arma brasileira foi a resolução nº 2995 da CMM.

Ousado a ponto de desafiar o secular princípio “liberdade dos mares”, em vigor até então, o documento estabelecia a predominância dos armadores nacionais no tráfego gerado pelo comércio entre o Brasil e outros países. Em outras palavras, a participação da terceira-bandeira não seria mais livre, mas, sim, limitada por acordos firmados entre os armadores brasileiros nas “Conferências de Fretes” e aprovados pela CMM. Ficava reservado aos armadores de bandeira brasileira o transpor-

“É preciso acabar com os privilégios das estatais e congelar a frota do Lloyd”

te de determinadas cargas, principalmente as importadas pelo governo. E, para cada linha autorizada pelo Brasil a uma empresa estrangeira, deveria corresponder uma linha concedida pelo país de origem a uma empresa brasileira.

Naturalmente, que de nada adiantaria desafiar as tradicionais potências marítimas, se o Brasil não dispusesse de navios e armadores bem organizados. Destes aspectos também não se



Soares: “pai” da marinha mercante.

descuidou Macedo Soares. A CMM, depois transformada em Sunamam, tratou de colocar em prática um ambicioso Plano de Construção Naval.

Ao mesmo tempo, o governo cuidava de abrir a navegação de longo curso às empresas privadas. Operando em associação com o Lloyd (na época, o único armador com experiência internacional), as companhias escolhidas constituem hoje a espinha-dorsal do transporte marítimo brasileiro, responsável, já em 1973, pela movimentação de 45,4% das cargas de importação e exportação.

De volta às atividades privadas, Macedo Soares tem dividido seu tempo entre os mais variados afazeres. De diretor de empresas armadoras e estaleiros a presidente de uma editora. Não perdeu, contudo a antiga combatividade. Ela está presente em seus livros — “Marinha mercante do Brasil (uma opinião)”, editado em 1968, “Transporte no Brasil, suas grandes metas e “Tempos pressa”, mais recentes (1976). Ou nos ácidos artigos que, periodicamente, dispara com invulgar precisão contra os erros da nossa política de transportes e a estatização da economia.

Uma de suas entrevistas valeu-lhe até mesmo um rumoroso processo no qual acabou, recentemente, absolvido pelo STM. É este homem controvertido, cujos méritos, contudo, nem mesmo os mais irracíveis adversários se atrevem a negar, que fala a **TM** sobre os problemas do transporte marítimo brasileiro.

**TM** — Como o senhor vê a presença do Estado no controle das grandes companhias brasileiras de navegação, como a Fronape, Docenave e Lloyd?

**MS** — Vejo este fato como o principal problema da marinha mercante brasileira. A presença estatal significa que, mais cedo ou mais tarde, estas empresas vão abrir o leque, deixando os armadores privados em situação calamitosa. A Petrobrás, por exemplo, já detém, pela lei 2004, que a criou, o monopólio do transporte de granéis líquidos, enquanto a Vale do Rio Doce está no setor de granéis sólidos. Nenhuma dessas duas empresas tem nada a ver com navegação. Estão nos mares apenas devido à pressão estatizante, que faz questão de ampliar as empresas do governo até as raias do absurdo. O fato de serem estatais significa que podem comprar quantos navios quiserem sem correrem nenhum risco. Se não pagarem, a Sunamam não terá condições de fazer nada.

**TM** — Qual a alternativa, então?

**MS** — É preciso acabar com os privilé-



Terminal do Vale do Rio Doce em Tubarão: entre os mais modernos do país.

gios das estatais. Eu defendo a aplicação do mesmo critério usado em 1967, em relação ao Lloyd. Isto é, a divisão meio-a-meio, das cargas. E os armadores privados deveriam ter permissão para entrar em qualquer tipo de carga.

**TM** — Mas, parece que está acontecendo justamente o contrário. Enquanto o Lloyd conseguiu licença para entrar no tráfego de granéis, a Docenave já tem concessão para operar na cabotagem.

**MS** — A licença dada ao Lloyd para operar granéis não só aumenta desnecessariamente a esfera de sua ação, como cria uma competição entre as próprias estatais. O melhor seria o Lloyd repassar os graneleiros que adquiriu aos particulares ou à Docenave. Mais do que isso, sugerimos o congelamento da frota do Lloyd, pois as empresas particulares são muito mais eficientes. Basta comparar os lucros do Lloyd com os da Aliança. Com uma linha cinco vezes menor, o armador particular teve lucro praticamente igual ao do Lloyd. Quanto à concessão da Docenave para operar na cabotagem, deveria ser simplesmente revogada.

**TM** — Se o governo proceder assim, a construção naval não será prejudicada?

**MS** — O governo precisa entender, de uma vez por todas, que a Sunamam existe para resolver os problemas do armador brasileiro e, principalmente,

da marinha mercante brasileira, e não apenas os da construção naval. Mas, o grande problema é que a Sunamam está entregue a homens que, na maioria das vezes, entendem pouco de marinha mercante. Preferem, por isso, ater-se à construção de navios, tarefa cuja execução é muito mais fácil. Os erros que eles vêm cometendo são tantos que saltam aos olhos.

**TM** — Por exemplo?

**MS** — Em 1974, a rigidez e a falta de conhecimento dos atuais dirigentes da Sunamam impediram que os armadores nacionais comprassem navios no exterior com mais de 50% de desconto. Eles foram obrigados a fazer suas encomendas aos estaleiros nacionais, dentro do II PCN, por preços incrivelmente altos.

**TM** — Quer dizer que o senhor defende a importação de navios?

**MS** — É vantajoso deixar os armadores comprarem lá fora. Com isso, eles se tornam mais competitivos em termos internacionais. Mas, o que existe é uma solene preocupação com a indústria de construção, em prejuízo dos armadores.

**TM** — Fala-se em um III PCN. O senhor acha a idéia viável?

**MS** — O II PCN ainda foi suportável para o armador brasileiro. Mas, ele, definitivamente, não aguenta um III Pla-

no. A hora é para se partir para a construção de embarcações especiais e navios para a marinha de guerra. Os estaleiros precisam sair da cômoda proteção do manto do governo e aprender a andar sozinhos.

**TM** — Como o senhor vê nossa administração portuária?

**MS** — Estamos um cinquentena anos atrasados. E vai ser difícil tirar o atraso porque os homens que estão cuidando disso atuam dentro de um organograma superado.

“Os portos nacionais são verdadeiros museus. A maioria não tem retroporto.”

**TM** — O senhor pode explicar melhor?

**MS** — Atualmente, a primeira providência para melhorar os portos, seria a criação da Superintendência de Portos e Marinha Mercante. Este órgão absorveria todas as atribuições da Portobrás e da Sunamam.

**TM** — Isso é realmente necessário?

**MS** — Diria mesmo que é indispensável. Há muito que as políticas de marinha mercante e dos portos não se desenvolvem de maneira harmoniosa. Devido às suas numerosas tarefas, é muito difícil para o próprio ministro ocupar-se da coordenação. Os grandes problemas do setor exigem a coordenação de um órgão específico, dirigido por um especialista. A esta nova superintendência, ficariam também subordinados o Lloyd Brasileiro e a Renave.

**TM** — Qual a sua opinião sobre nossos portos?

**MS** — Só se pode dizer que são verdadeiros museus. Um porto moderno é coisa bem diferente do que hoje encontramos na maioria dos atracadouros nacionais. A ausência quase total do chamado retroporto, isto é, a falta de pátios ferroviários e rodoviários, de armazéns gerais, de estacionamentos, enfim de uma infra-estrutura que complete o porto propriamente dito, torna todos eles obsoletos, obrigando os navios a passarem 2/3 do seu tempo no porto e apenas 1/3 navegando. A maioria dos portos brasileiros não tem calado para receber grandes navios e sua localização já levou um diretor geral de Portos a afirmar que todos eles, estão em local errado ou foram mal

concebidos. E se eles não forem totalmente reformulados, de nada adiantarão mirabolantes Planos de Construção Naval nem incentivos à cabotagem.

**TM** — Mas, não existem algumas exceções?

**MS** — Temos alguns terminais modernos, como os da Petrobrás (São Sebastião, Rio de Janeiro e Tamandá); os do Vale e da MBR (Tubarão e Sepetiba). Em fase de construção, há o porto de Aratu, que, no nosso entender, deve ser logo ampliado para substituir o obsoleto porto de Salvador. Mas, o que existe de mais importante em matéria de portos no Brasil ainda não foi feito. É o caso dos portos de São Sebastião e Sepetiba, que ainda não foram iniciados, não por falta de dinheiro mas de uma visão mais progressista.

**TM** — Quer dizer que o senhor, tal como o engenheiro Celestino Rodrigues, defende a construção de um superporto em São Sebastião?

**“O porto de São Sebastião é uma dádiva da natureza. Por que não aproveitá-la?”**

**MS** — Durante muitos anos, vem sendo travada uma polêmica estéril entre defensores e adversários da construção de um porto moderno, capaz de atender às necessidades do comércio exterior da região de São Paulo. Os adversários políticos da idéia alegam que seria mais fácil e mais barato fazer melhoramentos no porto de Santos. Mas, eles fazem questão de esquecer — ou melhor, omitir — o fato de Santos estar encravado na cidade e não ter espaço para um retroporto. Além disso, sua profundidade (calado) deixa muito a desejar.

**TM** — Então a alternativa seria mesmo São Sebastião?

**MS** — Não podemos ficar na dependência de Santos. Precisamos construir logo um grande porto, que possa receber navios com capacidade superior a 100 000 tpb, sem necessidade de dragagem permanente. São Sebastião, além de ter a profundidade necessária (cerca de 30 m) está abrigado dos ventos e possui boas condições de acesso e manobrabilidade para os navios. É, na verdade, o único local que atende a todas essas condições. E tem a vantagem adicional de permitir a implantação de um grande centro de redespacha para servir a toda a costa do Atlântico Sul.



“É hora de investir menos no Rio.”

cho para servir a toda a costa do Atlântico Sul.

**TM** — Em termos econômicos, a iniciativa é viável?

**MS** — Os estudos da secretaria de Transportes do Estado de São Paulo provam a viabilidade do porto, inclusive em termos de ligação ferroviária (existe uma planejada para levar granéis num sentido e trazer carga geral no outro, além de transportar contêineres). E o escoamento rodoviário seria garantido pela Rio-Santos. Futuramente, haveria uma rodovia ligando Mogi das Cruzes a São Paulo, com projeto já aprovado pelo DNER.

**TM** — Quer dizer que São Sebastião é mesmo a solução?

**MS** — Segundo o relatório final da Brasconsult, consultoria que fez o estudo sobre o porto de São Sebastião, a situação pode ser assim resumida: “O porto é o tipo da obra que poucas nações estão em condições de poder efetivar, pelo fato de as condições (sic) naturais ali existentes se apresentarem como ímpares. Os países que não possuem vantagens naturais desse tipo estão contemplados com projetos caríssimos de ilhas artificiais (como no caso do terminal de Delaware) a fim de se colocarem a par das exigências do moderno transporte marítimo internacional. No caso de São Sebastião, os investimentos são relativamente baixos, quando comparados com os benefícios alcançados. Não devemos, portanto, deixar para mais tarde uma obra que, se feita hoje, poderá ter sensíveis efeitos no ritmo de desenvolvimento do país. Não se deve desperdiçar uma dádiva da natureza, deixando de aproveitá-la no momento certo.” E isto não são palavras minhas. Se uma consulto-

ria dá este parecer, não conseguimos entender porque não se constrói.

**TM** — Sepetiba estaria para o Rio assim como São Sebastião está para São Paulo?

**MS** — Realmente, Sepetiba é outro porto muito bem situado, onde já funciona o terminal de embarque da MBR, que permite receber navios de até 100 000 tpb. Nas proximidades da Ilha dos Martins, temos uma profundidade de 15 m, onde já está projetado o cais de recebimento de carvão para a Cosigua. Em nossa opinião, deveriam cessar todos os investimentos no atual porto do Rio de Janeiro, deslocando-os para a área de Sepetiba, que será, juntamente com São Sebastião, um dos polos vitais de escoamento das nossas exportações.

**TM** — Mas, os dois não estão muito próximos um do outro?

**MS** — Existe a argumentação de que não se deve fazer grandes investimentos em dois portos próximos. Mas, lembramos que, nos países desenvolvidos, isto é uma constante. Ainda mais quando servem duas regiões diferentes.

**“Apagamos a fogueira, mas ainda não conseguimos debelar o incêndio.”**

**TM** — Pelo que se sabe, os problemas não são apenas de infra-estrutura. Falta também uma legislação adequada.

**MS** — Precisamos providenciar imediatamente a modificação e atualização de toda a legislação portuária existente. Não só quanto aos trabalhadores de terra (os portuários), como também na estiva e capatazia.

**TM** — Mas, depois da Revolução, a situação não mudou bastante?

**MS** — Diria que conseguimos apagar a fogueira, mas ainda não conseguimos debelar completamente o incêndio. As dificuldades são muitas e o governo não tem condições de fazer valer o Decreto-Lei nº 5. Este decreto estabelece que os serviços de estiva devem ser feitos por entidades estivadoras. Resultado: o Sindicato continua sendo patrão e empregado ao mesmo tempo, com pleno domínio e poderes sobre todos os portos nacionais.

# MUITAS DEFICIÊNCIAS POUCA COLABORAÇÃO

De modo geral, os portos brasileiros são antiquados e ineficientes. A culpa pelas deficiências, porém, não pode ser debitada apenas às administrações portuárias, mas também à falta de colaboração do usuário.

Os mais céticos, desesperançados com o atraso de cinqüenta anos em que estão mergulhados nossos portos, rotulam a Portobrás como apenas uma nova sigla, impotente para qualquer reformulação. Mas, o presidente da empresa, Arno Markus, prefere responsabilizar transportadores, armadores e exportadores, "que têm uma concepção do início do século, pois visualizam porto como um mero entreposto de mercadorias".

Para aqueles que ainda insistem nesta concepção, Markus dá um conselho. "O porto privativo de Tubarão, operado pela CVRD, é um exemplo da boa coordenação que deve existir. A Vale do Rio Doce extrai o minério e o transporta em sua ferrovia. Depois, descarrega o produto no porto, onde graneleiros de mais de 100 000 t já estão esperando o minério, que imediatamente é carregado". No fecho de suas observações, o presidente da Portobrás esclarece: "há uma consciência coletiva por parte dos armadores que transportam minério sobre a importância de se cumprir os cronogramas contratuais firmados."

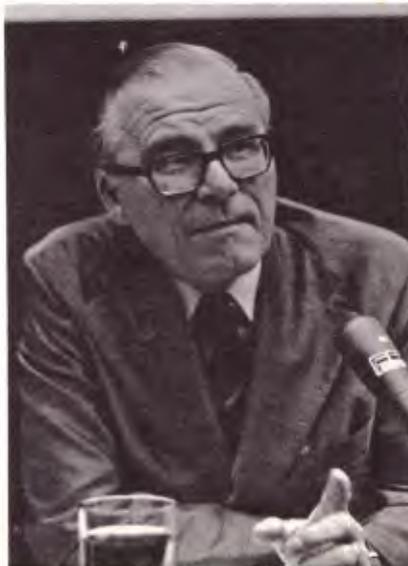
Ao conclamar a conscientização dos interessados, Markus também confessa as limitações da "ação da autoridade portuária". Pois, segundo ele, "para o porto convergem cargas, navios, trens, caminhões... Interferem ainda na administração portuária, direta e indiretamente, Sunamam, ministérios da Fazenda, Trabalho, Justiça, Agricultura, da Marinha, da Saúde, além de órgãos como o IAA e IBC e, obviamente, também os interesses dos usuários do porto, dos armadores, dos transportadores rodoviários, hidroviários e ferroviários".

Para o presidente da Portobrás, uma tentativa de minimizar os efeitos causados pela descoordenação que, quase sempre, independe do porto — mas que desagua no porto — seria um Conselho de Usuários, onde os principais interessados participariam para permitir um bom andamento dos serviços

portuários. Segundo ele, a empresa "está reformulando os estatutos de suas controladas para que o consenso seja possível".

Enquanto o consenso não se corporifica, os céticos apontam as feridas expostas que o tempo ainda não se encarregou de cicatrizar. "É incrível", explica Hugo Pereira Giusti, chefe do departamento de Cabotagem da Conan, Companhia de Navegação do Norte, "mas os estivadores não respeitam nada. E olha que tenho mais de trinta anos trabalhando com este pessoal". Acrescenta que "eles descarregam vidro atirando do convés, quebram guindastes, arrebentam com qualquer máquina ou equipamento que a gente colocar ao seu alcance. É uma situação incrível, mas ninguém tem coragem de mexer, pois o assunto é melindroso e delicado".

Já o diretor da Frota Oceânica, Fernando Saldanha da Gama Frota, busca, com ironia, mostrar o caos em que se



Markus: admitindo as limitações.

encontram nossos portos. "Não há mercadoria embarcada por cabotagem que se garanta chegar íntata no destino. Os roubos são uma constante. Tanto que quem embarca mantimento acaba feliz da vida quando a falta de mercadoria fica entre 10 a 15%".

Os absurdos são nutridos pela complacência de leis não cumpridas. O artigo 21 do Decreto-Lei nº 5, baixado pelo ex-presidente Castelo Branco, significava um grande avanço em termos de técnica operacional, uma vez que, fundindo as categorias de trabalhadores de capatazia e estivadores, eliminaria o tradicional estrangulamento causado pela diversidade de comando, e, sobretudo, na forma de remuneração. Pois os primeiros, mensalistas, ganhariam um salário fixo enquanto os estivadores, diaristas, receberiam por produção. A aplicação deste artigo, no entanto, ficou condicionada à regulamentação que chegou oito meses depois, através do Decreto 58 832, de 21 de dezembro de 1966.

Mas, nem a lei ou a regulamentação foram aplicadas. E menos de um mês depois o Governo baixava novo ato — o DL-127 — modificando frontalmente o DL-5 e sua regulamentação, revogando-se, assim, por incompatibilidade, toda a legislação anterior existente.

A confusão não termina aí, pois em agosto de 1968, foi promulgada a Lei 5 480, que, ao invés de revogar o DL-127, trouxe, no seu bojo, vários dispositivos considerados inteiramente danosos à eficiência portuária, além de modificar novamente o DL-5 para pior, criando serviços desnecessários.

Não obstante o tumulto legislativo que perdura até hoje, os portos, por absoluta falta de calado, comprometem o sistema. Além do que a maioria se acha encravada dentro das grandes cidades. Para exemplificar os problemas, o jornalista José Gonçalves Fontes expõe a situação atual de nossos principais portos:

● **MANAUS** — Um porto problemático pela interferência direta de três entidades: Administração do Porto de Manaus, Suframa e Receita Federal. Quando se quer exportar, não há problema. Mas, quando o caso é importação, as coisas se complicam, já que a Administração recolhe a carga e a leva até os armazéns da Suframa, que fica com a guarda das mercadorias. Outro fato que ajuda a congestionar o porto é o prazo de trinta dias que o importador tem para retirar mercadorias armazenadas. A maioria deixa para os últimos dias. Armadores, para conseguir maior rapidez no desembarque dos navios, utilizam alvarengas alugadas, providência que sai menos onerosa do que deixar o navio parado. Os de imaginação mais aguda utilizam contêiner para guarda do material. Só existe um acesso rodoviário, pois o porto de Manaus está incrustado na cidade desde 1905. Os equipamentos



Em Manaus, o que atrapalha é a burocracia. Areia Branca exigiu a construção de uma ilha. Belém ainda opera guindastes a lenha.



são fracos e mal dimensionados: são precisos dois guindastes para descarregar um contêiner de 20 pés. As empilhadeiras estão sempre com defeito. Para compensar a ociosidade no porto, armadores de longo curso estrangeiros cobram um adicional de frete.

● **BELÉM** — O que salva é a boa vontade da Companhia Docas do Pará, que ainda faz funcionar velhos guindastes movidos a lenha. De resto, é um porto problemático, de pouco calado, sendo precisos rebocadores e alvarengas para descarga de navios com calado superior a 7 m.

● **ITAQUI** — Um dos poucos portos com concepção moderna e de equipamentos bons. Só enfrenta problema com a maré, variável entre 6 e 7 m.

● **NATAL** — As deficiências estão em todo canto: na entrada da barra, no canal de acesso, na atracação, no cais, na operação de carga e descarga, na administração do porto. . . Precisa ser dragado nos canais de acesso e bacia de evolução se se pretender transformá-lo em superporto. Tem condições para isto, já que toda a área vizinha pertence ao Estado.

● **MUCURIBE** — De calado pequeno, apresenta problemas nas operações de carga e descarga. Os equipamentos são insuficientes: quando se precisa carregar um navio com contêineres estes são levados vazios para bordo, e lá são "cheios".

● **RECIFE** — Em desempenho operacional, é dos piores portos brasileiros. Tem inúmeros pontos de estrangulamento. A movimentação de carga é dificultada pela estreita plataforma do cais e, principalmente, pela existência de um pequeno patamar em frente aos armazéns de trânsito. O que obriga a utilização de duas empilhadeiras: uma para trazer a carga até o degrau, outra para transportar a carga ao armazém. Os equipamentos de carga geral são na maioria obsoletos — todos fixos — e inadequados para operação de mercadorias. Apesar de esforços, a administração não conseguiu instalar os modernos equipamentos de pórtico, comprados há alguns anos na Alemanha Oriental. A instalação não foi possível em razão da estreita plataforma portuária e porque a estrutura do cais não teria condições de suportar o peso do equipamento. Guindastes sobre rodas também comprados não têm a agilidade necessária de um guindaste de pórtico, além de não poderem circular livremente na estreita área portuária, onde, além de tudo, são bloqueados pelos equipamentos fixos.

● **SALVADOR** — Apesar de bem localizado em termos geográficos, tem sérias restrições operacionais, devido ao calado máximo — inferior a 7,5 m. Existe um cais com 9,5 m de profundidade, mas está permanentemente ocupado pelos graneleiros e os navios de carga geral são obrigados a encostar nos flutuantes (um amarrado de toras de madeira entre o navio e o cais) e, de lá descarregar o que for possível através

da utilização das alvarengas, ou por meio do equipamento de bordo. Os guindastes foram instalados tão próximos um do outro que quando um enguiça prejudica outro que está funcionando.

● **VITÓRIA** — Tem um dos mais tradicionais e problemáticos defeitos dos portos nacionais: o de estar encravado demais na cidade de Vitória, impossibilitando qualquer plano de expansão ou melhoria. Possui várias deficiências em termos de equipamentos, nunca podendo descarregar cargas muito pesadas, mas mesmo assim, tem funcionado na base da improvisação.

● **AREIA BRANCA** — O Terminal Salineiro de Areia Branca fica numa ilha artificial construída em alto-mar. Sua finalidade é a de armazenar e transferir para os navios o sal produzido nas salinas do Rio Grande do Norte. E não deixa de ser uma prova de que o Brasil, apesar de tudo, está em condições para construir portos modernos e altamente sofisticados. A sua operação é totalmente mecanizada, permitindo 1 500 t/hora.

● **TUBARÃO** — Um dos portos mais arrojados, incrivelmente sofisticado, trabalhando através de cardumper (viradores de vagões) e de ship-loaders, transformando o embarque do minério em uma tarefa fácil, dando ao porto uma capacidade de 75 milhões de t por ano.

# Recauchutado ou zero km, todo bom pneu merece uma câmara nova.

A câmara é tão importante quanto o pneu para garantir segurança e rentabilidade na operação de seus veículos.

Com a câmara usada, a vida útil de um pneu novo ou recauchutado pode ser menor. Ele descalibra com mais facilidade, começa a sofrer problemas, desgasta prematuramente. E ainda pode danificar severamente o outro pneu porque, com as cargas pesadas de hoje, a outra roda suportará todo o peso.

Na estrada isso quer dizer riscos de atrasos, perda de cargas perecíveis, prejuízos com o caminhão, tempo ocioso do seu capital parado numa rodovia qualquer. E você sabe que seu capital não deve parar.

Os custos operacionais sobem: gastos de manutenção, maior desgaste dos pneus e do veículo, maior consumo de combustível.

Por isso, sempre que encomendar pneus novos ou recauchutados, encomende também câmaras novas.

Faça pneu e câmara trabalharem como Cosme e Damião: sempre juntos. Só assim eles podem dar maiores lucros à sua frota.



**Todo bom pneu merece uma câmara nova.**



Porto Alegre é muito mais fluvial que marítimo. Paranaguá apresenta deficiências de armazenagem. E o Rio é um porto bastante antiquado.



● **RIO GRANDE** — Era para ser um porto de carga geral e foi adaptado para granéis. É exatamente aí onde surgem seus grandes problemas, pois o equipamento é inadequado. Apesar dos esforços em operá-lo bem, muitas são as dificuldades encontradas para a carga e descarga. Mas, tem sofisticadíssimos equipamentos. No futuro, deverá ser um grande porto. Mas, nunca, um superporto, talcomo normalmente é dado a conhecer.

● **PARANAGUÁ** — Está sendo modificado gradativamente e, dentro em breve, será um dos mais bem aparelhados do país. Atualmente, existem algumas deficiências de armazenagem e pontos de embarque, o que ocasiona as tradicionais filas de caminhões no seu acesso rodoviário.

É um dos principais portos nacionais em termos de exportação, e é por lá que nossas safras têm de sair. No momento algumas deficiências impedem que isto aconteça com maior fluidez. Tem problemas de profundidade. Isso atrasa alguns navios de maior calado, obrigados a aguardar a maré da lua, que dá maior profundidade para entrada ou saída. Mas, tudo está sendo resolvido.

● **SÃO SEBASTIÃO** — Um porto natural como poucos no mundo, mas que até hoje não foi devidamente aproveitado. Tem problemas de acesso rodoviário e ferroviário. Mas, com boa vontade, tudo isto poderia ser suprido. É difícil encontrar lugar na

costa do Brasil que seja tão favorecido para a instalação de um grande porto, como São Sebastião. Atualmente, funciona lá um terminal da Petrobrás. Mas, em termos de carga geral, o porto praticamente está impedido de ter maior movimento, pois seu cais é muito pequeno, impossibilitando que os armadores o utilizem mais. Tem tudo para ser a solução como o grande porto brasileiro de importação e exportação, devido a profundidade de seu canal natural, de cerca de 30 m, e ainda com a vantagem de possuir barreira natural contra os ventos, dando boa cobertura aos navios. Não se entende porque o projeto não é desengavetado, para se iniciar logo a construção deste porto, terminando de vez com uma antiga polêmica, entre os pró e contra São Sebastião. Do ponto de vista puramente técnico, é recomendável a sua construção.

● **PORTO ALEGRE** — Um porto com características muito mais fluviais do que marítimas, com inúmeras limitações, seja em termos de profundidade ou de equipamentos. Tem dificuldades para embarque e desembarque de contêiner, e, mesmo com uma modernização, deve perder muito de sua carga para Rio Grande.

● **SANTOS** — Considerado o porto mais bem equipado do país, sofre vários problemas operacionais e de calado. É o primeiro porto nacional, mas, nem por isso, deixa pouco a desejar. Enfrenta dificuldades com chuvas, má utilização de equipamentos e vias de acesso deficientes. Os granéis,

por exemplo, são transportados em massa por caminhões ao invés de vagões. Há acúmulo excessivo de contêineres em todos os pontos do porto, devido à falta de infraestrutura (está previsto um terminal de contêineres), dificultando a movimentação das empilhadeiras e da própria estiva. Há também deficiências de armazenagem. Mas, o maior problema do porto é a utilização inadequada de vários trechos do cais na movimentação de granéis sólidos. Boa parte desta carga é recebida ou entregue em vagões, cujos comboios dificultam o tráfego da carga geral e dos contêineres.

● **RIO DE JANEIRO** — Considerado pelos técnicos de navegação como porto bastante antiquado, tem problemas graves e de difícil solução. Apesar das artimanhas dos armadores, a liberação das cargas leva, de modo geral, o dobro do tempo em relação aos demais portos. O porto não tem mais para onde se expandir. Os equipamentos são antigos e inadequados. Faltam calado para os navios encostarem no cais, empilhadeiras e armazéns. Não há local apropriado para armazenar contêineres, provocando sérios problemas de movimentação.

● **SEPETIBA** — Faltam financiamentos para as obras. Mas, é um terminal planejado dentro de características técnicas modernas. Depois de pronto, vai aliviar o porto do Rio de Janeiro, desocupando a área ocupada pelo carvão para a construção de um grande terminal de contêineres.

# Carga Rápida.

Os novos Ford F-8000, FT-8000 e F-8500 são a mais atual solução para quem não quer ser ultrapassado no negócio de transporte pesado. Esses 3 grandes caminhões oferecem o mais elevado rendimento operacional que você já viu em suas respectivas categorias.

Eles são mais rápidos porque têm o potente motor Detroit Diesel de 6 cilindros em "V" e 202 cv. Esse motor é tão revolucionário que até merece alguns comentários a mais: é 2 tempos, ganha torque mais depressa, não cai de giro, tem camisas removíveis, e o seu Sistema de Injeção Direta dispensa bomba injetora, tubos

de alta pressão, dispensa regulagens, não vaza nem entope. Com um conjunto motriz inteiramente novo, especialmente dimensionado para as toneladas do F-8000, FT-8000 e F-8500, esses caminhões vencem os outros fácil, fácil, nas retas e principalmente nas mais duras subidas, graças à reserva de potência. Acrescente a isso outros aperfeiçoamentos desenvolvidos pela tecnologia Ford, como o novo filtro externo de ar, que melhora o rendimento e aumenta a durabilidade do motor. E acrescente mais a nova embreagem dupla, e freios totalmente a ar (o de estaciona-

mento é com trava de mola tipo "Spring Set"). E mais a robustez do chassi mais respeitado deste país. E mais o conforto da ampla cabine, a direção hidráulica e outros equipamentos opcionais. E mais a opção do caminhão certo para o trabalho certo: tanto o F-8000 como o FT-8000 (já sai

tandem de fábrica) vem com 3 distâncias entre-eixos, à sua escolha.

E mais... olhe, comece ganhando tempo aqui: vá logo ao seu Revendedor Ford conhecer a maneira mais rápida e inteligente de aumentar a velocidade dos seus negócios: os caminhões Ford F-8000, FT-8000 e F-8500.



F-8000



FT-8000



F-8500

Colabore com seu bolso: regule sempre o motor conforme especificações da fábrica. Trabalhe sempre em regimes operacionais ideais. Economize combustível.

CAMINHÕES FORD



## Enquanto os outros estão indo, os novos caminhões Ford já estão voltando.



**F-8500  
CAV. MECÂNICO  
30,5 TON.**

Disponível no seu Revendedor Ford a partir de agosto

**FT-8000  
TANDEM 20,5 TON.**

**F-8000  
13 TON.**

# UM NAVIO PARA CADA TIPO DE CARGA

Embora mais caro, é mais seguro e tranqüilo para o exportador escolher navios "conferenciados". O usuário precisa saber também que existe sempre um navio adequado para cada tipo de carga a transportar.

O navio — pintura descascando, nome grego e bandeira hondurenha — afasta-se lentamente do cais. Da janela de um edifício, dois homens contemplam o espetáculo, sorridentes. "É, nossas geladeiras vão 'furar' o mercado europeu. Também, o frete que conseguimos!"

Vinte dias depois, começam as desilusões. O navio — pintura descascando, nome grego (ou seria cipriota?) e bandeira hondurenha — não somente atrasara, como não era possível prever a data aproximada de sua chegada a Marselha, seu destino. O "agente" passou a responder com evasivas durante as três semanas seguintes.

Quarenta e cinco dias após a partida, não se sabia do barco, que há um mês, já devia ter aportado em Marselha. O agente, depois de muito "espremido" pelos furiosos industriais, respondeu: "Tenho que conferir. Não sei se o 'Agos Rastapopoulos' está carregando açúcar em Santo Domingo para ir a Roterdam. Ou se, depois de carregar amendoim em Dakar, está rumando para Barcelona e Marselha."

Afinal, 53 dias após o embarque, e com atraso de mais de cinco semanas, o navio — pintura descascando (ou estaria recém-pintado?), nome cipriota e bandeira qualquer-uma — chegou a seu destino. Antes disso, porém, os dois exportadores haviam recebido uma carta do importador. O memorando dizia simplesmente que esta havia sido a primeira e a última partida de geladeiras que importariam daquela fábrica, incapaz de cumprir os prazos combinados.

Embora fictícia, a história repete-se todos os dias com as empresas que se iniciam nos mistérios do comércio exterior. "Grande parte dos empresários brasileiros são 'calouros' no mercado internacional", comenta um técnico da Associação dos Armadores Brasileiros de Longo Curso-AABLC. "Sem mentalidade exportadora, cometem graves omissões de planejamento. Entre elas, a de não incluir como já fazem com o

transporte terrestre, o frete, assim como outros custos resultantes do transporte marítimo na estrutura de preços dos seus produtos."

Assim, na hora de escolher o transportador, o industrial inexperiente acaba atraído pelas ilusórias vantagens (principalmente o frete menor) dos navios conhecidos como "out-siders", isto é, embarcações sem rotas regulares e não sujeitas às normas das Conferências de Fretes.

"O homem de negócios que embarca na canoa do 'out-sider' pensando que está fazendo uma pechincha", diz o técnico da AABLC, "está cometendo o mesmo erro que cometeria se, em vez de fazer o transporte rodoviário

## Exportar por navios brasileiros não é apenas uma questão de patriotismo.

através de uma empresa organizada, escolhesse um caminhão dito 'a frete', desses que vão apanhando carga aos bocadinhos e adaptando seu roteiro de acordo com a possibilidade de levar mais mercadoria. Isso, aliás, raramente acontece. O industrial brasileiro está acostumado a entregar sua mercadoria dentro do país. Sabe escolher bem os meios de transporte e já inclui o frete por terra na estrutura do preço do produto que vende."

Segundo o entrevistado, é perfeitamente possível, conseguir fretes razoáveis, sem recorrer aos "out-siders". "Afinal, os fretes marítimos não são assim tão caros, como alegam muitos embarcadores, ou tão baratos, como querem os armadores."

Na verdade, pode-se atribuir a maior parte das queixas ao pouco conhecimento sobre a formação dos fretes marítimos. "O estabelecimento das tarifas não é fácil", diz o entrevistado.

"Pelo contrário, trata-se de trabalho para especialistas."

Inúmeros são os fatores que entram em jogo no estabelecimento das tarifas. E, mesmo o embarcador mais experimentado, freqüentemente, desconhece muitos deles.

Entre os elementos óbvios, figuram o peso da mercadoria, o espaço que ela ocupará no navio e a distância até o ponto de descarga. Mas, na realidade, existem pelo menos outros 24 fatores capazes de afetar a tarifa.

Alguns deles são, por exemplo, as diferentes relações fretes/pesos ou fretes/cubagens para diferentes portos. O frete de 1 t de carga para determinado porto poderá ser mais elevado que 1 t de idêntica carga destinada a um porto várias centenas de milhas mais distante. O motivo é que os fretes têm de refletir o volume total do movimento para determinado porto. Se o porto tem grande movimento, os fretes podem ser mais baixos do que os aplicados aos portos menos movimentados.

Outro fato que, com freqüência, se desconhece é o que se refere às facilidades de carga e descarga. Se o porto for excepcionalmente bem equipado, um navio pode carregar e descarregar rapidamente. E, também para o armador, tempo é dinheiro.

O tipo de carga também é levado em consideração. Se uma mercadoria possui certas propriedades fora do comum, como odor forte ou prejudicial, possivelmente não será aceita em determinados navios e, em outros, terá de ser estivada em local apropriado. Neste caso, provavelmente, os estivadores vão exigir um adicional pelo manuseio.

Pode acontecer que a mercadoria, devido ao peso ou comprimento excessivos, apresente problemas especiais de manuseio. Há também produtos que, pela sua natureza delicada, estão mais sujeitos a avarias. Outros podem ser roubados com facilidade. Outros ainda podem ser de pouco peso ou volume e, ainda assim, de grande valor.

Como se vê, o problema é complexo. Daí a existência das Conferências de Fretes. Trata-se de associações voluntárias de companhias de navegação que operam nos mesmos tráfegos, com o objetivo de estabelecer tarifas equitativas, e iguais para todos os embarcadores, sem discriminação.

As Conferências não são trustes. Não possuem nem operam navios. E não têm qualquer influência na administração das linhas que integram a associação. No caso específico do Brasil, as Conferências de Fretes, além de incluírem, obrigatoriamente, pelo menos um armador nacional, têm toda a sua atividade controlada pelo governo, através do Bureau de Fretes.



Os cargueiros rápidos navegam na faixa dos 20 nós, transportando carga geral e frigorificada.

Quando adere à Conferência de Fretes, o armador assume automaticamente o compromisso de manter rotas regulares (serviço de linha), com escalas obrigatórias em determinados portos.

Os navios "out-siders", na maior parte das vezes, também fazem linhas fixas, mas, não estão sujeitos à regularidade de frequência. Já as embarcações tipo "tramp" não cumprem linha fixa.

Mas, quando expede sua carga, além de escolher um navio "conferenciado", uma boa opção para o exportador é optar por uma embarcação brasileira. E não é apenas uma questão de patriotismo. Os navios da nossa frota de longo curso têm idade média inferior a oito anos. E essa juventude será maior ainda na década de oitenta, quando estiverem trafegando mais 116 embarcações de longo curso encomendadas dentro do II PCN e os armadores tiverem retirado de circulação os barcos (muito poucos) com 12 a 17 anos de operação, hoje.

Além de novos e atualizados, os barcos brasileiros são bastante velozes. Nenhum deles tem marcha inferior a 14 milhas horárias. E grande parte da frota é constituída de cargueiros rápidos, com velocidade de serviço de 21 milhas horárias. Para escolher melhor seu armador, consulte o guia que faz parte desta matéria.

Na escolha do navio, não se pode esquecer também de que existe uma embarcação adequada para cada carga, tanto em termos de natureza quanto de regularidade.

O transporte de longo curso admite três classificações básicas de carga: geral, granel e frigorificada. A primeira classe inclui principalmente as cargas individualizadas (em amarrados ou embaladas em sacos ou contêineres). Os navios de carga geral são, na maioria, embarcações que deslocam entre 5 000 e 22 000 tpb e desenvolvem de 15 a 22 nós (1 nó equivale a 1 852 m/hora).

Convém esclarecer que tanto a tonelagem quanto a velocidade de serviço não são fixadas arbitrariamente nem representam, obrigatoriamente, índices de obsolescência ou de atualização.

## LINHAS BRASILEIRAS DE LONGO CURSO

### Linhas regulares (conferenciadas)

#### BRASIL — AMÉRICA DO NORTE

Brasil — Costa Atlântica dos EUA e Canadá — Rio São Lourenço (escalas nas Antilhas Orientais): — Lloyd, Netumar.

Brasil — Portos dos EUA e Canadá nos Grandes Lagos: — Netumar.

Brasil — Portos dos EUA e México no Golfo do México: — Lloyd, Nacional.

Brasil — Portos dos EUA e Canadá no Oceano Pacífico (via Canal do Panamá, com escalas no Caribe meridional e litoral do Pacífico na América Central e México): — Lloyd.

#### BRASIL — EUROPA NORTE-OCIDENTAL

Brasil — França — Grã-Bretanha — Bélgica — Holanda — Alemanha Ocidental: — Aliança, Lloyd.

Brasil — Escandinávia — Mar Báltico (Suécia, Noruega, Dinamarca, Alemanha Oriental, Polônia, Finlândia, URSS): — Aliança, Lloyd.

Brasil — Costa Atlântica da Península Ibérica (portos portugueses e da Espanha setentrional): — Aliança, Lloyd.

#### BRASIL — MAR MEDITERRÂNEO — MAR NEGRO

Brasil — Marrocos — Argélia — Tunísia — Espanha — França Mediterrânea — Itália (portos do Mediterrâneo Ocidental, Mar Tirreno e Adriático) — Iugoslávia — Grécia — Líbia — Egito — Chipre — Síria — Líbano — Turquia — Bulgária — Romênia — URSS (portos do Mar Negro): — Lloyd, Paulista.

#### BRASIL — EXTREMO-ORIENTE

Brasil — África do Sul — Moçambique — República Malgaxe (Madagáscar) — Malásia — Cingapura — Tailândia — Indonésia — Filipinas — China Nacionalista (Formosa) — Japão: — Frota, Lloyd.

#### BRASIL — ARGENTINA — URUGUAI

Brasil — Montevidéu — Buenos Aires — Portos Argentinos do Rio Paraná, Rio da Prata e Atlântico: — Aliança, Frota, Libra, Lloyd, Lolisa, Netumar, Paulista.

co: — Aliança, Frota, Libra, Lloyd, Lolisa, Netumar, Paulista.

#### BRASIL — CHILE — PERU — EQUADOR

Via Estreito de Magalhães: — Lolisa.

#### BRASIL — VENEZUELA — COLÔMBIA — ANTILHAS — AMÉRICA CENTRAL

(Oceanos Pacífico e Atlântico): — Lloyd.

#### BRASIL — ÁFRICA OCIDENTAL

Brasil — Senegal — Libéria — Guiné-Bissau — Serra Leoa — Costa do Marfim — Gana — Benin — Togo — Nigéria — Zaire — Angola: — Lloyd.

#### BRASIL — ÁFRICA ORIENTAL — MAR VERMELHO — GOLFO PÉRSICO

Brasil — Tanzânia — Quênia — Somália — Djibuti — Sudão — Arábia Saudita — (portos do Mar Vermelho) — Iêmen do Sul (Aden) — Omã — União dos Emirados Árabes (Dubai) — Bahrein — Catar — Arábia Saudita (portos do Golfo Pérsico) — Kuwait — Iraque — Irã: — Lloyd, Paulista.

#### BRASIL — AUSTRÁLIA — NOVA ZELÂNDIA

Lloyd.

#### AMAZÔNIA — EUROPA NORTE-OCIDENTAL

Frotama.

#### AMAZÔNIA — COSTA ATLÂNTICA DOS EUA E CANADÁ — RIO SÃO LOURENÇO — GOLFO DO MÉXICO

Escalas nas Antilhas Orientais: — Frotama.

### Carga Frigorificada

Aliança, Lloyd.

Obs.: Todas as empresas dispõem de câmaras para carga frigorificada em seus navios "liners", mas somente a Aliança e a Lloyd possuem navios especializados e operam sem linha fixa, deslocando-se de onde ou para onde houver carga.

### Carga a granel

Docenave, Frota, Frotama, Libra, Lloyd, Netumar, Petrobrás, SBTG.

Obs.: Em razão das características do tráfego graneleiro, tais empresas não operam em linhas fixas. Vão a qualquer parte do mundo, com navios próprios ou afretados.

## SERVIÇO

São características adotadas em função do tipo de serviço em que o navio vai ser utilizado. Assim, por exemplo, um navio que transporte algodão ou sisal (cargas de baixo valor) e traga, no retorno, maquinaria pesada, tem a sua velocidade de serviço ao redor de 15 nós. Por outro lado, deve ser grande e espaçoso (situando-se aí pelos 15 000 tpb).

Se, pelo contrário, a embarcação se destina ao transporte de cargas nobres (sisal, remédios, maquinaria leve, alimentos), a sua velocidade desse serviço já sobe para a faixa de 18 a 21 nós.

Uma alternativa hoje muito em evidência para a carga geral é o transporte em contêineres — cofres de carga padronizados com 20 ou 40 pés de comprimento. A vantagem para o embarcador é que, dentro do contêiner, seus produtos são transportados da origem ao destino sem necessidade de se abrir a embalagem.

A implantação do sistema exige, contudo, além de navios especializados (tipo porta-contêineres) toda uma estrutura de terra: pátios portuários automatizados, sistemas rodoviários e ferroviários adequados, alfândegas "secas", etc.



No caso brasileiro, ainda estamos bem longe desta situação ideal. No entanto, a containerização é uma exigência do comércio internacional e o Brasil já dispõe de dezenas de barcos para transportar contêineres.

Uma variação do sistema contêiner e o "lash". Embarcações especiais desovam barcaças (cofres de carga flu-

tuantes) nos portos, sem necessidade de atracação.

Já as cargas líquidas a granel exigem quase sempre navios-tanque. No caso do Brasil, tal transporte é quase todo de importação (petróleo, através da Fronape).

Por sua vez, as embarcações transportadoras de granéis sólidos podem ser classificadas em duas categorias:

- as que transportam somente granéis ("bulk-carriers"). São navios com capacidade entre 18 000 e 60 000 tpb e cuja velocidade de serviço está entre 12 e 15 nós;

- as que transportam tanto granéis sólidos quanto líquidos. São conhecidas como "ore-oil" (mínero-petroleiros); ou "ore-bulk-oil", quando transportam minério, produtos agrícolas ou petróleo. A velocidade de serviço desses barcos fica igualmente na faixa de 12 a 15 nós.

Já a carga frigorificada requer barcos altamente especializados. São unidades entre 4 000 a 12 000 tpb, com velocidade entre 15 e 22 nós. Poucos países os possuem em suas frotas. A frota brasileira tem seis dessas unidades em operação, além de mais seis encomendadas (quatro para o longo curso).

## EMPRESAS BRASILEIRAS DE NAVEGAÇÃO QUE OPERAM NO TRÁFEGO INTERNACIONAL

### ALIANÇA — Empresa de Navegação Aliança S.A.

Av. Venezuela, 3 15º/20º andares Tel 243-8875 End. Teleg. "Sinarius" Telex (021) 23778 ALIA BR e (021) 22811 ALUA BR — CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 12 navios, 157 166 tpb; frigorífico — 4 navios, 17 288 tpb; total — 16 navios, 174 454 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: carga geral — 7 navios, 105 154 tpb.

### DOCENAVE — Vale do Rio Doce Navegação S.A.

Rua Voluntários da Pátria, 143 Tel 286-8002 End. Teleg. "Docenave" Telex (021) 22730, (021) 22249, (021) 22142 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: "ore-oil" — 7 navios, 1 018 100 tpb; granel ("bulk-carriers") — 5 navios, 192 200 tpb; total — 12 navios, 1 210 300 tpb. Frota encomendada ou em construção: "ore-oil" — 2 navios, 260 000 tpb; granel ("bulk-carriers") — 14 navios, 712 000 tpb; total — 16 navios, 972 000 tpb.

**FROTA** — Frota Oceânica Brasileira S.A. Av. Venezuela, 110 Tel 223-5870 End. Teleg. "Frotocean" Telex (021) 23564 FOBR BR — CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 4 navios, 49 062 tpb; granel ("bulk-carriers") — 7 navios, 208 000 tpb; total — 11 navios, 257 062 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: carga geral — 4 navios, 58 600 tpb; granel ("bulk-carriers") — 6 navios, 225 000 tpb; total — 10 navios, 283 600 tpb.

### FROTAMA — Frota Amazônica S.A.

Av. Presidente Vargas, 112 Tel 22-0477 End. Teleg. "Frotama" Telex (091) 1041 FRAM BR — CEP 66000 Belém PA. Filial: Av. Venezuela, 110 Tel 223-5870 End. Teleg. "Frotama" Telex (021) 21843 FRAM BR — CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 5 navios, 26 850 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: granel — 2 navios, 53 000 tpb.

**LIBRA** — Linhas Brasileiras de Navegação S.A. Av. Rio Branco, 25 15º andar Tel 233-2002 End. Teleg. "Libranaug" Telex (021) 21382 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 18 navios, 115 760 tpb; granel — 1 navio, 19 000 tpb; total — 19 navios, 134 760 tpb. Frota encomendada ou em construção: carga geral — 1 navio, 7 400 tpb; granel — 3 navios, 45 000 tpb; total: 4 navios, 52 400 tpb.

**LLOYD** — Cia. de Navegação Lloyd Brasileiro Rua do Rosário, 1 Tel 231-2060 End. Teleg. "Dyoli" Telex (021) 23364 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 47 navios, 486 774 tpb; frigorífico — 2 navios, 14 959 tpb; "roll-on/roll-off" — 1 navio, 867 tpb; total — 50 navios, 502 600 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: carga geral — 8 navios, 120 100 tpb; granel ("bulk-carriers") — 9 navios, 272 500 tpb; total — 17 navios, 392 600 tpb.

**LOLISA** — Lloyd/Libra Navegação S.A. Av. Rio Branco, 25 9º andar Tels 233-2924 e 233-5977 End. Teleg. "Lolisa" Telex (021) 23155 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 3 navios, 44 100 tpb. Frota encomendada ou em construção: carga geral — 2 navios, 29 400 tpb.

**NACIONAL** — Cia. Marítima Nacional Av. Rio Branco, 25 10º andar Tel 233 4222 End. Teleg. "Marnave" Telex (021) 23195 NACI BR

— CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota em operação: carga geral — 3 navios, 42 000 tpb.

### NETUMAR — Cia. de Navegação Marítima Netumar

Rua Guilherme Moreira, 372 Tels 2-0252 e 2-0253 CEP 69000 Manaus AM. Escritório: Av. Presidente Vargas, 482 22º andar Tels 223-1660 e 243-2973 End. Teleg. "Netumario" Telex (021) 23069 e (021) 22732 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 14 navios, 132 743 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: carga geral — 1 navio, 14 268 tpb; granel ("bulk-carriers") — 4 navios, 122 280 tpb; total — 5 navios, 136 548 tpb.

### PAULISTA — Cia. Paulista de Comércio Marítimo

Av. Rio Branco, 4 7º/8º andares Tel 233-9122 End. Teleg. "Rioagenave" Telex (021) 21467 e (021) 22143 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: carga geral — 5 navios, 67 200 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: carga geral — 3 navios, 44 250 tpb.

### PETROBRÁS — Petróleo Brasileiro S.A.

Av. República do Chile, 65 Tel 244-2477 CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria em operação: "ore-oil" — 4 navios, 603 822 tpb; petroleiros — 45 navios, 2 098 237 tpb; total — 49 navios, 2 702 059 tpb. Frota própria encomendada ou em construção: "ore-oil" — 5 navios, 675 000 tpb; petroleiros — 6 navios, 1 341 000 tpb; total — 11 navios, 2 016 000 tpb.

### SBTG — Sociedade Brasileira de Transporte de Granéis Ltda.

Av. Venezuela, 3 21º andar Tel 223-2115 End. Teleg. "Transbulk" Telex (021) 21737 E ISL BR e (021) 21737 ALIA BR — CEP 20000 Rio de Janeiro RJ. Frota própria encomendada ou em construção: granéis ("bulk-carriers") — 15 navios, 485 000 tpb. Ainda não tem navios próprios, operando somente à base de afretados.

# Bons motivos para sua empresa assinar

# Transporte moderno

## 1 **TM É UMA REVISTA TÉCNICA. MAS, NEM POR ISSO, DEIXA DE SER ATUAL.**

Transporte Moderno é uma revista técnica de atualidade. Trocando em miúdos: os enfoques técnico e econômico não excluem uma boa pitada de jornalismo e de serviços.

## 2 **AGORA, UMA NOVA SEÇÃO: LOGÍSTICA EMPRESARIAL.**

Criada para relatar os problemas e soluções encontradas pelas empresas para seus problemas de distribuição. E para funcionar como uma tribuna onde o usuário analisa o desempenho do frotista.

## 3 **OS ASSUNTOS ABORDADOS INTERESSAM DE PERTO AO USUÁRIO E AO FROTISTA.**

Vamos dar uma amostra dos assuntos que você encontra mensalmente na revista:

- Manutenção e administração de frotas;
- Custos operacionais do transporte;
- As decisões do governo e as reivindicações dos frotistas;
- Novos equipamentos e publicações;
- Legislação de transportes;
- Avaliação de desempenho de veículos;
- Grandes reportagens sobre o transporte brasileiro;
- Como tomar melhores decisões;
- Serviços, do preço e produção dos veículos, aos fretes e indicadores econômicos.



## 4 **OS ARTIGOS DE TM NÃO PERDEM NUNCA A SUA ATUALIDADE**

A atualidade dos assuntos não se esgota no mês de capa. Você quer uma prova? Nossos registros revelam que centenas de pessoas adquirem

mensalmente xerox de trabalhos publicados há três, quatro e até catorze anos atrás.

## 5 **OS CUSTOS OPERACIONAIS SÃO UMA ESPECIALIDADE DA CASA.**

Depois de anos e anos de pesquisas e estudos, a equipe de TM conseguiu montar detalhadas composições de custos operacionais de veículos. Assinando TM, você recebe estas composições atualizadas todo ano, gratuitamente.

## 6 **TM É A ÚNICA REVISTA QUE AJUDA VOCÊ A ADMINISTRAR SUA FROTA**

Transporte Moderno é a única revista brasileira que leva todo mês à sua mesa, de maneira condensada e objetiva, as informações necessárias para sua empresa decidir com conhecimento de causa sobre transportes, administração de frotas e contratação de fretes.

## 7 **TM É UMA REVISTA REALMENTE LIDA POR TODOS OS LÍDERES DO SETOR**

Pesquisa realizada em junho de 1976, durante o Seminário Brasileiro de Transporte Intermodal revela que 82,33% de altos executivos e dirigentes lêem boa parte da revista. E que quase metade deles praticamente devoram a revista de ponta-a-ponta.

### Extra

## 8 **APROVEITE O PREÇO, QUE É MESMO DE OCASIÃO**

Se o seu pedido vier até 30 de dezembro deste ano, você paga apenas Cr\$ 240,00 pela assinatura anual (doze edições, incluindo as especiais). Se você fosse comprar os exemplares separadamente, pagaria Cr\$ 340,00.

## Faça já a sua assinatura



Desejo fazer uma assinatura anual de **TRANSPORTE MODERNO**.

Estou enviando cheque nº \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_ no valor de Cr\$ 240,00.

Não preencha os espaços pontilhados. Eles são reservados para uso de Departamento de Circulação

Nome \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Ramo de atividade \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

## LINHAS BRASILEIRAS DE CABOTAGEM

### LC-1 (Seção "A") Portos Argentinos — Vitória

*Aliança, Libra, Lloyd*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em um ou mais portos argentinos e pelo menos um porto do trecho entre Porto Alegre e Vitória; sentido N-S: Tráfego livre de qualquer porto e trecho compreendido entre Porto Alegre e Vitória até um ou mais portos argentinos.

### LC-2 (Seção "B") Portos Argentinos — Recife (extensão opcional até portos salineiros — Macau e Areia Branca)

*Aliança, Libra, Lloyd*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em um ou mais portos argentinos e pelo menos um porto do trecho entre Malhado (Ilhéus) e Recife; sentido N-S: Tráfego livre de qualquer porto do trecho entre Malhado e Recife, ou da extensão opcional, até um ou mais portos argentinos.

### LC-3 (Seção "C") Portos Argentinos — Itaquí

*Aliança, Libra, Lloyd*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em um ou mais portos argentinos e pelo menos um porto do trecho entre Cabedelo e Itaquí; sentido N-S: Tráfego livre de qualquer porto do trecho entre Cabedelo e Itaquí, até um ou mais portos argentinos.

### LC-4 (Seção "D") Portos Argentinos — Manaus

*Aliança, Libra, Lloyd*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em um ou mais portos argentinos, Belém e Manaus; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Manaus até um ou mais portos argentinos.

### LC-5 Porto Alegre — Manaus

*Libra*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Porto Alegre, Rio Grande, Belém e Manaus; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Manaus até o de Porto Alegre.

### LC-6 Porto Alegre — Belém

*Casimiro*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Porto Alegre, Rio Grande e Belém; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Belém até o de Porto Alegre.

### LC-7 Porto Alegre — Fortaleza (extensão opcional até Itaquí)

*A. Ramos, Casimiro, Diogo & Cia. Ltda.*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Porto Alegre e Mucuripe (Fortaleza);

sentido N-S: Tráfego livre do porto de Mucuripe ou Itaquí até o de Porto Alegre.

### LC-8 Rio de Janeiro — Belém (extensão opcional até o porto de Barão de Teffé — ex-Antonina)

*Conan, Navego*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias no Rio, ou qualquer porto da extensão opcional de início da linha, Mucuripe e Belém; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Belém até o porto do Rio ou portos da extensão opcional de início de linha.

### LC-9 Paranaguá — Manaus

*Libra*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Paranaguá ou qualquer porto da extensão opcional de início da linha, Belém e Manaus; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Manaus até o de Paranaguá ou qualquer outro da extensão opcional de início da linha.

### LC-10 Santos — Manaus

*H. Dantas, Libra, Mansur, Matarazzo, Navego, Netumar*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Santos e/ou Rio (alternado), Belém, Santarém e Manaus; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Manaus até o do Rio (alternado) ou Santos (alternado)

### LC-11 Rio de Janeiro — Mucuripe (extensão opcional de início da linha até o porto de Itajaí e de final de linha até Itaquí)

*Casimiro, Conan*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias no Rio ou qualquer porto da extensão opcional de início da linha e pelo menos um porto do trecho entre Recife e Itaquí; sentido N-S: Tráfego livre do porto do Recife ou de Itaquí até o do Rio ou portos da extensão opcional de início da linha.

### LC-12 Recife — Manaus (extensão opcional de início da linha no posto de Maceió)

*Libra*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Recife, Belém e Manaus; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Manaus até o porto de Mucuripe ou de Natal

### LC-13 Mucuripe (Fortaleza) — Manaus (extensão opcional de início de linha até o porto de Natal)

*Casimiro*

Sentido S-N: Escalas obrigatórias em Mucuripe, Belém e Manaus; sentido N-S: Tráfego livre do porto de Manaus até o porto de Mucuripe ou de Natal.

### LC-14 Porto Alegre — Manaus

*A. Ramos, Casimiro, Companhia Side-*

*rúrgica Nacional, Conan, Flumar, H. Dantas, Jonasa (Joaquim Fonseca Navegação Indústria e Comércio), Libra, Lloyd, Mansur, Marvinave, Moraes, Navego, Norsul, Vale do Rio Doce Navegação.*

*Obs.: 1 - O tráfego Brasil-Argentina é regulado por um Acordo sobre Transportes Marítimos firmado pelos governos dos dois países. Só pode ser explorado pelos armadores previamente autorizados pelas respectivas autoridades marítimas e que participarem da Conferência Marítima de Fretes Argentina-Brasil. Atualmente estão autorizadas, pelo Brasil, as seguintes empresas: carga geral, inclusive madeira e trigo em grão (seções A, B, C e D) — Libra (80%), Lloyd (20%); carga frigorificada (seções A, B, C e D) — Aliança (75%), Lloyd (25%).*

*2 - As linhas de cabotagem do tráfego brasileiro são exploradas por armadores autorizados pela SUNAMAM a funcionar como empresa de navegação, com navios próprios, afretados ou administrados. Os navios são incluídos nas linhas por períodos pré-fixados ou por viagens redondas.*

*3 - A SUNAMAM considera como portos principais na cabotagem, para efeito de disciplinamento do tráfego: Portos Argentinos, Porto Alegre, Rio Grande, Paranaguá, Santos, Rio de Janeiro, Recife, Portos Salineiros (Macau e Areia Branca), Mucuripe (Fortaleza), Belém e Manaus.*

*4 - Os navios de menos de 3 000 tpb estão desobrigados da operação em linhas regulares, ficando livre seu tráfego. A condição é que não transportem cargas de um porto principal para outro também principal, a não ser que previamente autorizados pela SUNAMAM. A exceção é no tráfego entre Belém e Manaus e entre Rio Grande e Porto Alegre. Esses navios também podem ser inscritos nas linhas especiais destinadas a navios de qualquer tpb (linhas LC-11 a LC-14), e nesse caso podem operar entre os portos principais. Mais uma exceção: os navios especiais, que podem transportar ao mesmo tempo carga geral e granéis líquidos. Quando se trata de escoar o óleo vegetal a granel das áreas de produção para as consumidoras, eles também têm a permissão da SUNAMAM.*

*5 - Os navios da Petrobrás são empregados no transporte exclusivo de petróleo e derivados, com tráfego livre. Esse transporte é monopólio da União, de acordo com a Lei nº 2 004, de 3 de outubro de 1953. Os demais graneleiros operam em tráfego livre entre portos brasileiros.*

# QUESTÃO DE SEGURANÇA

A Transportadora Volta Redonda não usa carreta porta-bobinas. Pois, entre outros motivos, acha caro o preço do equipamento. Assim, continua improvisando. Já a Transportes São Geraldo diz que vale a pena pagar mais e, em contrapartida, ganhar segurança.



A São Geraldo tem cinquenta carretas como esta: levam 20 mil t de bobinas por mês.

Os fabricantes de carroçarias e implementos têm como atribuição fundamental oferecer ao usuário um produto não vulnerável. Nesse sentido, o item segurança contra acidentes ganha ainda mais importância, já que pode estar em jogo a vida do elemento humano.

Orientados por tal preocupação, Randon, Rodoviária e FNV-Fruehauf apresentam, entre seus produtos, um semi-reboque apropriado para carregar bobinas de aço. Um tipo de carga muito perigosa e que, transportada sobre carretas comuns, costumeiramente conduz a fatalidade de deslizar carroçaria abaixo e provocar um homem morto, um carro literalmente amassado ou uma rodovia esburacada.

A Randon está no mercado desde 1975 (TM-145) com dois semi-reboques: um com três eixos, de 12,60 m de comprimento, 2,66 m de largura e 27 t de capacidade de carga e outro, com dois eixos, altura e largura idênticas, capaz de carregar 22 t. Já a Rodoviária apresenta um modelo, com 12,36 m de comprimento, 2,66 m de largura e capacidade de 26,5 t.

Mas o que torna tais semi-reboques específicos para o transporte de bobinas é um dispositivo no assoalho, que com o uso adicional de correntes transversais, permite o encaixe de bobinas, sem que haja o perigo de escorregamento. Em outras palavras, a plataforma retrátil forma um berço de apoio às

bobinas, que além disso são amarradas ao assoalho por cintas de aço.

"Antes, toda semana caíam bobinas de nossos caminhões", confessa Antonio Montenegro, diretor de operações da Transportes São Geraldo. "No entanto, de 1975 para cá, quando adotamos as carretas porta-bobinas, pode-se dizer que os acidentes foram reduzidos substancialmente".

A empresa dispõe de cinquenta carretas deste tipo para uma frota composta de quatrocentas unidades. "O ideal seria termos duzentas, ou seja, a metade da frota do tipo porta-bobinas", diz Antonio Montenegro, "mas acontece que primeiro precisamos vender as comuns, o que está muito difícil, pois o pessoal anda ruim de dinheiro e, assim, não estamos achando compradores".

---

De pé ou deitada,  
com "jeitinho" vai.  
Porém, numa breçada...

---

A Transportadora Volta Redonda tem outra opinião. "Testamos a porta-bobinas da Randon, Fruehauf e Rodoviária", assinala o encarregado de tráfico, Odair Aranha, "mas a experiência não deu resultado, pois elas se mostraram inadequadas, sobretudo porque são mais caras e têm o mesmo peso das comuns". A São Geraldo discorda: "não acredito que 20% a mais no preço

seja um diferencial muito grande". E Antonio Montenegro faz uma analogia gastronômica: "quando vou a um restaurante escolho o prato em função do meu gosto; tem gente que escolhe pelo preço".

O fato é que a TVR optou pelo desaconselhável "jeitinho" de transportar bobinas. "Ao invés do sentido longitudinal, as bobinas são colocadas transversalmente", explica Odair Aranha. Outra maneira de se improvisar é transportar a bobina em pé. Antonio Montenegro condena: "numa freada mais brusca a bobina cai direto no chão e lá se foi, além do transtorno que um acidente deste provoca, um grande prejuízo".

A TVR desaprovou a carreta porta-bobina mas parece contraditória, pois reconhece muitos problemas nas carretas comuns — rachaduras no assoalho, por exemplo — "não acontecem na porta-bobina, pois esta é feita com material adequado e mais resistente", diz Odair Aranha.

Mas o que leva esta transportadora a não utilizar porta-bobinas não são os defeitos apregoados. "Não é freqüente transportarmos bobinas", diz o encarregado de tráfico. Em seguida ele mostra uma pilha de carretas "que vão virar sucata".

A São Geraldo, pelo menos com as carretas porta-bobinas, há quase dois anos em uso, parece não ter problemas com sucatas. "Estamos satisfeitos com o desempenho", diz Antonio Montenegro. Enquanto isso a TVR, que não utiliza o equipamento específico, faz extrapolações: "tanto a porta-bobinas como a carreta comum têm os mesmos problemas: as lonas de freios e pinos de embuchamento desgastam muito, devido ao atrito". Ainda segundo Odair Aranha "por mês são recuperadas em média cinco carretas". A vida útil das carretas comuns vai de três a cinco anos.

Apesar de não aprovar a porta-bobinas, a TVR declara que a da Randon foi a mais resistente durante a fase de testes. O equipamento da Randon é elogiado também pela São Geraldo. "Transportamos cerca de 20 mil t de bobinas por mês", diz Antonio Montenegro, "e até agora o desempenho das cinquenta carretas da Randon tem sido excelente".

De certa maneira Antonio Montenegro admite que são "as siderúrgicas que nos obrigam a trabalhar com equipamentos específicos, como é o caso da carreta porta-bobinas". Já quando se trabalha para o revendedor o rigor é menor. "Então, para estes, utilizamos as carretas comuns. Mas, evidentemente, os riscos de acidentes são infinitamente maiores".

# Para você ser tão bem sucedido quanto os homens mais importantes do mundo dos negócios, faça o que eles fazem: assiné EXAME.

Você está vendo ao lado quem são os assinantes de EXAME. São os homens mais importantes do mundo dos negócios. Todos eles têm uma boa razão para assinar a revista: ganhar dinheiro. Eles estão conscientes de que só se pode ganhar dinheiro nos negócios quando se está muito bem informado. Porque o panorama econômico transforma-se cada vez mais e ninguém pode ser apanhado de surpresa. Por isso eles lêem EXAME toda quinzena. Recebem uma revista feita especialmente para eles, que só fala de negócios, que trata a economia sob o prisma que mais interessa: como ela está refletindo em suas empresas. EXAME traz tudo: Política Econômica, Conjuntura, Mercado Financeiro, Gente e Negócios, Atualidades, Investimentos Pessoais, Marketing, Idéias e, como reciclagem, oferece artigos da consagrada revista "Harvard Business Review". Pelo nível dos assuntos publicados e dos próprios assinantes, e pelo enfoque de serviços ao homem de negócios, você percebe que EXAME é mais que uma revista. É a verdadeira reunião quinzenal das mais destacadas pessoas que atuam nas empresas brasileiras. Junte-se a elas nessa proveitosa reunião. Você só tem a ganhar.



## Tome o seu lugar. Envie este cupom hoje mesmo!

Faça sua assinatura e receba gratuitamente a edição anual **MELHORES E MAIORES**, que custa **Cr\$ 100,00** nas bancas. É a classificação das maiores empresas brasileiras, segundo seus desempenhos no ano anterior. Uma edição que você não pode perder!



### Leia EXAME e ganhe dinheiro. Assine EXAME e economize para ganhar mais!

Ler EXAME é se preparar para fazer bons negócios. Isso significa dinheiro. E a maneira mais prática, cômoda e econômica de ler EXAME é a assinatura. A assinatura de 1 ano custa apenas Cr\$ 335,00, ou seja, você estará pagando menos de Cr\$ 14,00 por exemplar - enquanto a revista custa Cr\$ 20,00 nas bancas. Em 1 ano, sua economia será de Cr\$ 145,00. A assinatura de 2 anos custa somente Cr\$ 590,00: você estará pagando pouco mais que Cr\$ 12,00 por exemplar e sua economia será de Cr\$ 370,00! Assinar EXAME é um investimento pequeno e de retorno garantido. Aproveite este bom negócio: preencha os dados do cupom ao lado, anexe seu cheque e envie hoje mesmo a Abril-Tec. Os mais bem sucedidos homens de negócios do país já fizeram isso. Junte-se a eles!



**ABRIL-TEC EDITORA LTDA.**

a/c Depto. de Circulação  
Rua Aurélia, 650 - CEP 05046  
Cx. Postal 30837 - São Paulo

Envie-me uma assinatura de EXAME. Tenho direito a receber gratuitamente uma edição de MELHORES E MAIORES por ano.

MINHA OPÇÃO DE ASSINATURA É (marque com um "X")

1 ano por apenas **Cr\$ 335,00**     2 anos por apenas **Cr\$ 590,00**

Anexo cheque nominal a ABRIL-TEC EDITORA LTDA. no valor de Cr\$ .....  
Nº do cheque: ..... do Banco .....

Nome .....  
Empresa: ..... Cargo: .....

Enviem meus exemplares para: (marque com um "X")  
 meu endereço particular     endereço da minha empresa  
Endereço ..... CEP: .....  
Bairro: ..... Cidade: ..... Estado: .....  
Data: ..... / ..... / .....

# Fale inglês com Magic-Box.

O método moderno, prático e eficiente para você dominar este idioma muito importante na sua carreira.

Manual de instruções para você seguir o curso corretamente!

5 LIVROS fartamente ilustrados para você acompanhar as lições!

10 FITAS gravadas em sistema especial!

GRÁTIS! Um bellissimo estojo para você acondicionar o seu curso.



## Quando você menos esperar já estará falando inglês!

Com Magic-Box você vai aprender inglês de maneira rápida e dinâmica. Em pouquíssimo tempo você poderá ler livros para sua atualização profissional e manter diálogos sem inibições. Você estará preparado para viajar ao exterior e fechar bons negócios, porque o sistema Magic-Box é elaborado por professores ingleses e americanos que garantem a sua qualidade. Você só precisa dedicar 20 minutos por dia para aprender as lições! Não perca esta oportunidade de dominar o idioma mais importante do mundo. Conheça agora o sistema Magic-Box.

## É fácil! É prático! É econômico!

O sistema Magic-Box é composto por 10 fitas cassette gravadas em sistema especial, acompanhadas de um completo manual de instruções. Enquanto ouve as lições, você utiliza 5 livros amplamente ilustrados que complementam as lições nos vários estágios. Dessa maneira, você pratica ao mesmo tempo que aprende. O seu curso Magic-Box vem acondicionado numa linda embalagem que você recebe gratuitamente! A praticidade do sistema Magic-Box permite que você estude em sua casa, escritório, carro ou fins de semana no campo ou na praia. Com poucos minutos disponíveis você faz um investimento lucrativo para o seu futuro.



Envie hoje mesmo o Cupom abaixo, e receba comodamente em sua casa o sistema Magic-Box. Comece a falar inglês hoje mesmo dizendo YES a Magic-Box.



**ABRIL-TEC EDITORA LTDA.**

## ESCOLAS INTERNACIONAIS

### INSTRUÇÕES

- 1 - Preencha todos os dados do Cupom à máquina ou em letra de forma.
- 2 - Faça um cheque nominal à ABRIL-TEC EDITORA LTDA., no valor de Cr\$ 720,00.
- 3 - Recorte o Cupom, anexe seu cheque, coloque-os num envelope e enderece para: ABRIL-TEC EDITORA LTDA. Rua Aurélio 650 (Lapa), CEP 05046, aos cuidados do Departamento de Circulação.
- 4 - Seja rápido. Faça isso hoje mesmo para receber o quanto antes o seu pedido.

## MAGIC BOX SPECIAL COUPON



quero receber Magic-Box, o moderno curso de inglês formado por 10 fitas gravadas, 5 livros e manual de instruções, acondicionados em um magnífico estojo. Pelo meu Magic-Box pagarei apenas Cr\$ 720,00.

Anexo cheque no valor de Cr\$ .....  
Nº do cheque ..... do Banco .....

Nome .....  
Endereço .....  
CEP ..... Bairro .....  
Cidade ..... Estado .....

OBS.: Se você não quiser recortar esta revista, anote os dados solicitados neste cupom em uma folha separada e envie-nos hoje mesmo.

recorte aqui



## COLCHÃO DE AR ELIMINA O ATRITO

Praticamente eliminando o atrito, o colchão de ar é a solução para se movimentar, de maneira rápida e segura, pesadas cargas, como transformadores e vagões.

O atrito sempre foi o maior obstáculo à movimentação de grandes cargas. Para vencê-lo, não têm faltado, ao longo dos séculos, artifícios engenhosos. Os egípcios, por exemplo, utilizaram leite como lubrificante na movimentação dos 2 milhões de blocos (cada um pesando, em média 3t), empregados na construção da pirâmide de Khufa.

Hoje, alguns milênios depois, certamente a mesma tarefa já não exigiria tão penoso esforço. "Com o desenvolvimento do colchão de ar, conseguimos, virtualmente, anular os obstáculos impostos pela fricção no transporte de cargas", afirma Harry H. Rentel, representante para o Brasil da firma americana Aero Go.

Fabricado em náilon ou, opcionalmente, em vinil e neoprene (mais resistentes), o colchão de ar é constituído de uma almofada vulcanizada, presa a uma rígida lâmina de metal que, por sua vez, vem acondicionada numa placa de alumínio estrudado, onde se apoia a base da carga.

Utilizando-se ar comprimido, infla-se o "balão" e, ao mesmo tempo, um reservatório chamado "câmara plena". Quando se esgota a capacidade de ambos, o ar excedente começa a vazar da câmara plena, formando um filme muito fino que eleva a carga do chão e, praticamente, anula o atrito. A operação é silenciosa, sem vibrações e requer a mínima quantidade de ar. Enquanto houver o filme de ar, a estabilidade de equipamento é perfeita e a carga pode ser movida com o mínimo de esforço.

Uma variação do equipamento é o colchão de água, confeccionado em material elástico mais forte e contendo três camadas para melhor resistir ao desgaste — geralmente, são utilizados em serviços mais pesados.

Os colchões de água são um pouco mais caros que os de ar. Em compensação, dispensam certos componentes como compressores e controle de dis-

tribuição, necessitando apenas de tubos e mangueiras galvanizadas e uma bomba de 25 hp para puxar água. Outra diferença é que o colchão de água é aparafusado à placa de alumínio através de anéis (presilhas), também de alumínio.

De modo geral, ambos os equipamentos aplicam-se à movimentação de cargas de grande porte. "Cerca de 70% dos nossos clientes no mundo todo são indústrias de transformadores", afirma Rentel.

O Brasil não foge à regra. O equipamento já é utilizado pela Brown Boveri, Asea Elétrica (veja boxes) e Transformadores União. Esta última, por sinal, terá sua segunda unidade, em Guarulhos, SP, totalmente projetada para receber o sistema.

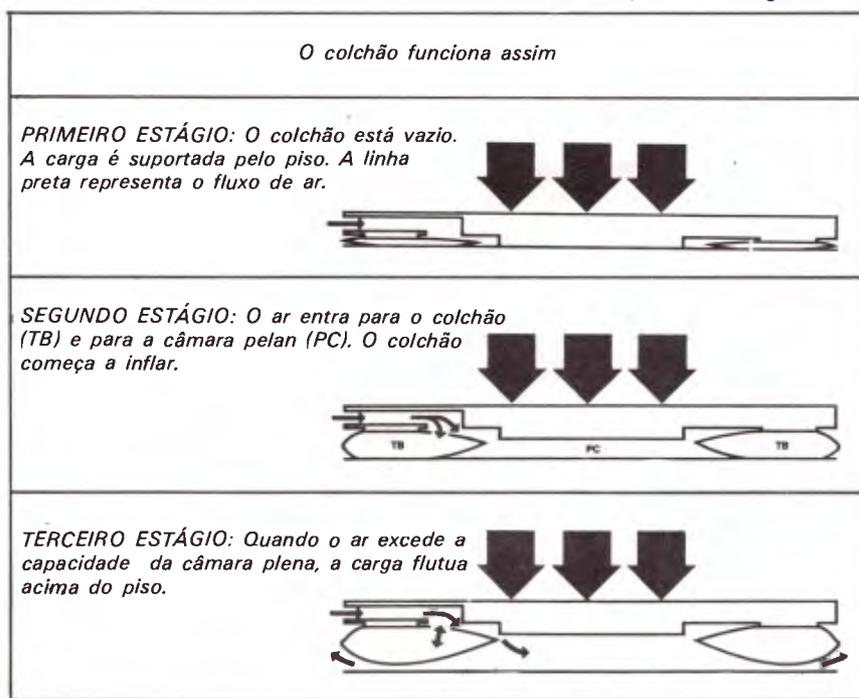
Há, contudo, outros serviços aos quais o colchão de ar se adapta bem. A

Irga, por exemplo, vai utilizá-lo para transportar pontes e viadutos de alturas reduzidas. "A idéia básica", explica Rentel, "é distribuir a carga por todo o comprimento de carreta e apoiá-la nos lugares que haja necessidade, principalmente no meio. Feito isso, se necessário, nivelamos a estrada e colocamos chapas finas de aço para nivelar a superfície. Concluídas estas operações iniciais, baixamos a carreta sobre os colchões, acionamos os controles de forma a equilibrar a pressão e partimos para a transposição da ponte, sem maiores problemas."

Também o Metrô de São Paulo vai utilizar o equipamento, embora com finalidade diferente. Segundo Rentel, "uma mesa giratória, idêntica à empregada no sistema Bart, em São Francisco, na Califórnia, será instalada na linha leste-oeste. Preso por baixo das duas extremidades de um pedaço de trilho, o colchão será empregado para mover carros de 50 t utilizando um motor de apenas 1,5 cv.

Outro futuro usuário será a Cobrasma, que tem problemas para acondicionar caixas contendo componentes eletro-eletrônicos com 2,5 t sob os vagões construídos. Estas caixas precisam ser colocadas de baixo para cima. Uma das soluções estudadas foi o uso de empilhadeiras. Mas, estas não oferecem a precisão necessária (milimétrica) à operação e, ainda por cima, trepidam. Diante disso, a empresa optou pela compra do colchão de ar, que será utilizado sob uma mesa hidráulica.

De maneira geral, pode-se afirmar que quanto mais pesada a carga, maior



# NASCIDA E CRIADA NO BRASIL.

## MADAL MD 1000 CAPACIDADE: 10.000kg.

Como João da Silva por exemplo, este sim é brasileiro puro, genuíno, nascido e crescido aqui. Uma coisa é ser produzida no Brasil. Outra, é ser efetivamente brasileira. Como a MADAL. Ela produz empilhadeiras projetadas e fabricadas no Brasil, na potência certa para o espaço certo. Ágil, eficiente e econômica, a empilhadeira MADAL é a resposta brasileira às necessidades de sua empresa, nas operações de movimentação de cargas.

Fabricadas em modelos de diferentes capacidades, de 1.0 até 10 toneladas, sendo as de 8 e 10 sem similar nacional. A empilhadeira MADAL tem o motor que você desejar: à gasolina, diesel ou GLP. É também a única empilhadeira que oferece opção de Transmissão Hidrostática, nos modelos de 2 a 8 toneladas, além da versão mecânica convencional.

Você que precisa de uma empilhadeira que garanta a barra da sua em empresa, adquira MADAL. Você terá bons motivos para acreditar na evolução da indústria nacional e na rentabilidade do seu negócio.



**MARCOPLAN S.A.**  
Equipamentos Industriais

### PROCURE NOSSOS DISTRIBUIDORES

**PONTES**

Rio Grande do Sul  
Fone (0512) 42.74.92

**INDASA**

Santa Catarina  
Fone (0512) 42.38.14

**COTRASA**

Paraná  
Fone (0412) 62.44.22

**LARK S.A.**

São Paulo  
Fone (011) 548.91.11

**EUMINAS**

Minas Gerais  
Goiás e Distrito Federal  
Fone (031) 337.34.00

**TRIMAK**

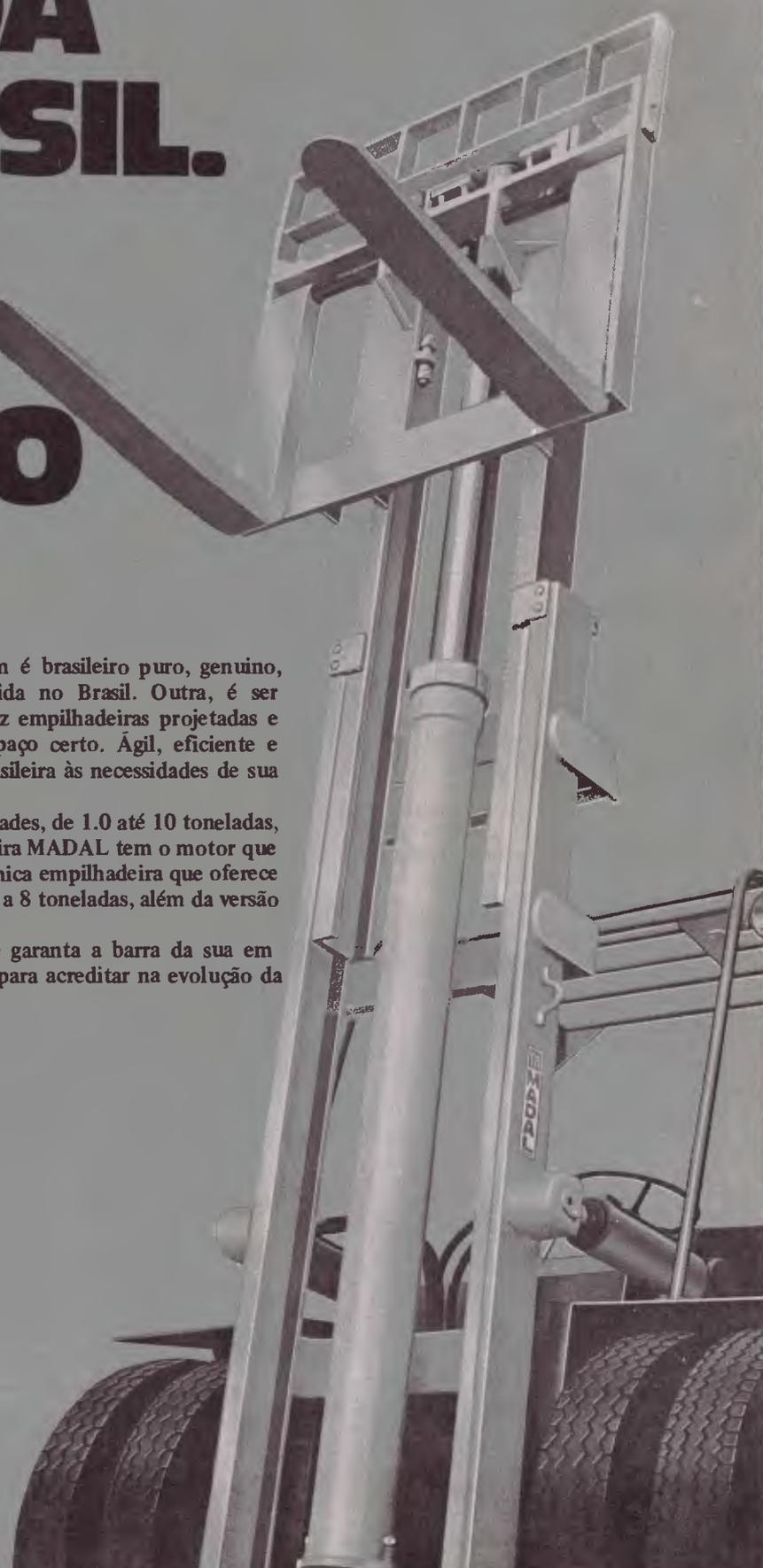
Rio de Janeiro  
Fone (021) 233.23.77

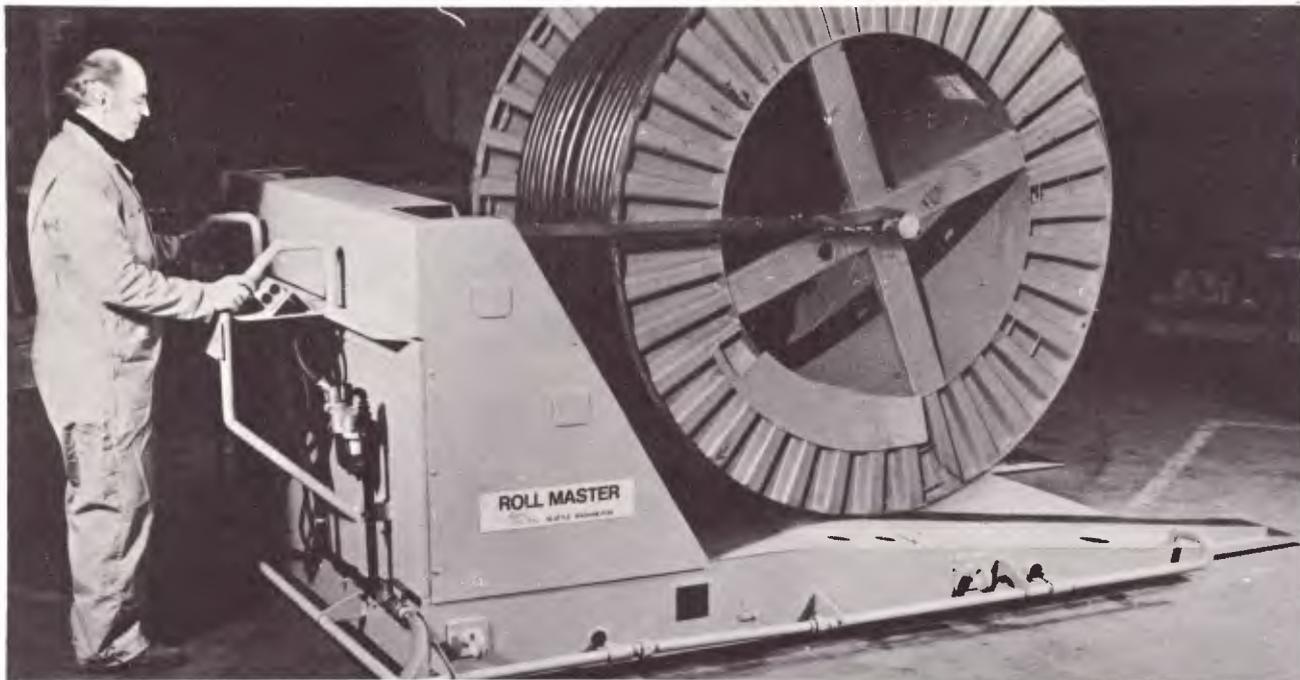
**J.PAGANI**

Sul - Espírito Santo  
Fone (027) 228.04.44

**DADALTO**

Norte - Espírito Santo  
Fone (027) 264.00.32





Este modelo — que se carrega e descarrega — pode mover cargas com 18 t e diâmetro de até 2,5 m.

a possibilidade de se resolver seu problema de movimentação com o colchão de ar. "Acima de 15 t, o colchão de ar mostra-se mais eficiente que os equipamentos convencionais", afirma Rentel. Na verdade, porém, sua grande faixa de aplicação está na substituição de pontes-rolantes de elevada capacidade. "Os custos não podem ser generalizados", previne Rentel. "Há uma aplicação para cada caso." Mas, "a movimentação de uma carga de

400 t exigiria uma ponte-rolante cujo custo pode ultrapassar Cr\$ 3 milhões. E o mesmo problema pode ser resolvido com um colchão de US\$ 30 mil."

Em compensação, o colchão tem durabilidade média estimada em apenas três anos, embora "existam equipamentos com cinco anos de uso contínuo, que nunca deram problemas."

A vida útil de equipamento depende menos do peso das cargas que transporta que do piso onde opera. "O piso deve ser liso e regular", recomenda Rentel, "não importando muito a resistência que tenha." Explicação: o filme de ar tem espessura de 75 microns e qualquer irregularidade acima dessa dimensão dificultará o funcionamento do dispositivo e desgastará excessivamente a sapata, devido à raspagem no assoalho. Segundo Rentel, a melhor solução é aplicar chapas metálicas e uniformes.

Outra recomendação do fabricante é que o cliente adquira peças sobressalentes para reposição, no caso de eventual acidente ou rasgo no colchão. "Reparos, praticamente, não existem", diz Rentel. "Mas, há necessidade de planos de operação e montagem e treinamento dos operadores — tudo isso já

incluído no preço do equipamento."

Na prática, a manutenção se reduz a uma demão de tinta de poliuretano toda vez que houver danos à pintura original, e uma boa limpeza após o uso. Não há necessidade de lubrificação e o aparelho está livre da ferrugem, pois as chapas são de alumínio.

Segundo Rentel, não param aí as vantagens do colchão de ar. Além de proteger a carga, garante fluxo mais rápido e manejo mais fácil, com menos mão-de-obra. Mas, toda essa tecnologia levou tempo para ser desenvolvida. "Tudo começou com a Hovercraft britânica. Dessa companhia partiu, praticamente, o sistema de colchão existente hoje", conta Rentel. Segundo ele, o Hovercraft (barco sobre colchão) trabalha com uma tremenda quantidade de ar e baixíssima pressão, formando uma bolha muito alta. "Isso pode ser explicado se considerarmos que a embarcação deve navegar por cima de ondas de 2 m de altura. As saias de borracha têm até 3 m de espessura e milhares de cavalos nos motores."

O colchão de ar, tal como se fabrica hoje, nasceu, contudo, há cerca de nove anos, com a criação da Aero Go, por alguns engenheiros que se desligaram da Boeing. Esta ruptura não impediu que a Boeing adquirisse 18% das ações da Aero Go.

Paralelamente, foram desenvolvidos outros similares, com o Rolair e o Air Barge, com diferenças mínimas em relação ao Aero Go. "O que difere é a tecnologia, pois ambos os três têm o



O colchão de água só requer tubos e mangueiras galvanizados e uma bomba de 25 hp. Mas é mais caro que o modelo a ar.

mesmo objetivo", diz Rentel. "O colchão Rolair tem aparência diferente do produto Aero Go, mas também cria um filme de ar e funciona. A história da Rolair, com sede em Santa Bárbara, Califórnia, USA, é, inclusive, semelhante à da Aero Go, pois foi fundada por engenheiros que saíram da General Motors. Embora, antigamente, seus colchões

fossem maiores que os da Aero Go, hoje, os tamanhos se equivalem."

Já a Air Barge é uma firma britânica que adota um sistema deslizante. A carga não se destaca completamente do chão. O módulo do aparelho possui um anel revestido de "teflon", que toca o piso. Embora forme-se o filme, a carga apoia-se sobre o anel, que pode ser

reposto.

No Brasil, a comercialização do colchão de ar começou em setembro de 1974, através de convênio firmado entre a Truckfort e a Aero Go. O acordo vigorou até agosto de 1976, quando Rentel assumiu a representação da empresa no Brasil e América Latina.

As vendas têm sido satisfatórias.



Na hora de movimentar grandes transformadores, aparecem as vantagens do colchão de ar: operação silenciosa, rapidez, estabilidade, pouco esforço. Tudo às custas da simples injeção de ar comprimido.

## NA BROWN BOVERI, COLCHÃO SUBSTITUI PONTE

A introdução dos colchões de ar, na Brown Boveri brasileira, ocorreu por ocasião de projetos e estudos sobre a fabricação de um transformador 300 MVA — 550 KW destinado à Usina de São Simão, em Minas Gerais. "As dimensões e o peso excedem à capacidade de nossa ponte-rolante, que é de 130 t, afirma o chefe de produção da unidade de transformadores, Hans Grieder.

"Após confrontarmos várias propostas orçamentárias para a compra de uma nova ponte, para o transporte de cerca de 300 t, optamos pelos colchões. Saíram bem mais em conta. Para a ponte, precisaríamos reestruturar todo o galpão a fim de adaptá-lo ao peso do equipamento. Já com a compra dos colchões, foi necessária apenas uma reforma no piso, dando condições de funcionamento ao novo sistema."

Segundo Grieder, "a performance do aparelho pode ser considerada das me-

lhores no transporte de cargas excepcionais, principalmente na falta de uma ponte-rolante adequada." Faz, no entanto, algumas restrições à durabilidade do colchão. "Após dezoito meses de uso, a camada de neoprene (que reveste o colchão) já precisa ser trocada, pois está bastante desgastada."

O desgaste ocorre em virtude do atrito com o chão, mesmo em se tratando de piso do tipo "corodur", apropriado para o uso dos colchões. O técnico menciona ainda "algum problema relacionado com a estabilidade do aparelho" como causa maior da irregularidade.

Contudo, reconhece que se forem seguidas as especificações de uso do fabricante, a longevidade do material será maior e esclarece que, tais problemas, "surgem, por exemplo, no transporte de transformadores cujas bases não foram projetadas para adaptar os colchões. Nessa operação, usamos chapas metálicas que não permitem a perfeita distribuição do peso da carga. Ocorre, então, o desequilíbrio e o conse-

qüente atrito entre a almofada e o chão."

Grieder também diz que "certa vez, ao aplicarmos o sistema, houve vibrações, no momento em que demos início à operação, porém, ao verificarmos o que ocorria, chegamos à conclusão que tudo não passava de uma falha operacional, logo corrigida". Acrescenta que "freqüentemente ocorrem entupimentos na mangueira-mestra, mas também de fácil explicação: a qualidade do ar deixa a desejar".

Finalizando, Grieder informa que, além dos transformadores, os colchões de ar são utilizados para transporte de outros produtos da empresa e, embora "pouca ou nenhuma restrição tenha a fazer quanto à funcionalidade", diz que "o desempenho do material atinge sua capacidade plena com a unidade de pressão estimada em seis atmosferas, na mangueira-mestra, enquanto que os colchões, em si, têm melhor atuação com as medidas oscilando entre 40 e 50 psi".

"Nos primeiros dois anos, a coisa não funcionou bem", diz Rentel. "Mas, desde o desligamento da Truckfort, estamos vendendo mais, apesar de não utilizarmos no Brasil apoio publicitário, recurso largamente empregado pela Aero Go nos Estados Unidos."

A possibilidade de a empresa fabricar os equipamentos no Brasil (atualmente, são importados) ainda é remota. "Fiz a sugestão há três anos", revela Rentel. "Mas, embora o projeto não tenha sido abandonado, estudos revelam que o investimento (cerca de US\$ 300 mil) ainda é inviável. No momento, as vendas no país não são suficientes para manter uma fábrica funcionando. O faturamento previsto para 1977 é de US\$ 120 mil apenas."

Contudo, Rentel tem uma tênue esperança de instalar a subsidiária no Brasil em 1978. "Esperamos receber enormes pedidos de Itaipu", confidencia.

Enquanto os pedidos não chegam, os únicos componentes nacionais do equipamento continua sendo as válvulas, caixas de distribuição, engates e mangueiras, utilizados nos controles. Atualmente, eles estão sendo fornecidos pela Metalúrgica Sorsa, de Valinhos, SP. Antes, eram feitos pela Metalúrgica Ilma, de Indaiatuba, SP. Quando há necessidade, também pórticos e pallets são fabricados no Brasil. A Asea, por exemplo, também constrói seus próprios pallets, comprando apenas a chapa fina com o colchão.

*O uso de colchões de ar pela Asea Elétrica é uma praxe adotada há tempos pela sua matriz, na Suécia, e seria coisa corriqueira não fosse o fato de sua congênera, a Asea Industrial, se dedicar quase que com exclusividade à fabricação dos implementos destinados ao transporte interno, principalmente, pontes-rolantes.*

*Na filial brasileira, o sistema é usado desde 1970 e, segundo o gerente, até hoje não apresentou problemas maiores. "Tem correspondido, de modo satisfatório, à inversão de capital feita em sua compra. Apresenta bom desempenho operacional, proporciona bom equilíbrio durante o transporte, exige mão-de-obra mínima e, enfim, não dá preocupação de espécie alguma. Exceto pelas almofadas que, apesar de tudo, têm um desgaste lento." A firma possui vários jogos do equipamento e, em sete anos, apenas seis colchões tiveram de ser renovados.*

*Insistindo que a longevidade do equipamento depende muito do chão em dos galpões e pátios foi revestido dos galpões e pátios foram revestido com "epoxi", Söhnlein destaca duas adaptações feitas pela Asea sueca a fim de melhor facilitar o manejo do aparelho. Uma delas consiste num sistema próprio de controle operacional que foi simplificado para apenas uma válvula, uma mangueira e um manômetro. A outra está relacionada com a confecção da "mesa" que serve de apoio à carga, substituída por madeira.*

## NA ASEA, ALGUMAS MUDANÇAS

*Especializada na fabricação de transformadores e bobinas, a Asea Elétrica utiliza, em suas instalações brasileiras, segundo seu gerente do departamento de Produção da seção Transformadores de Força, Bengt H. Söhnlein, colchões de ar para o transporte interno, principalmente "quando as cargas ultrapassam a capacidade das pontes-rolantes existentes e, também, na transferência de materiais produzidos do galpão para o pátio".*

*Dizendo desconhecer sistemas simila-*

*res, Söhnlein acrescenta que, além de mover pesados transformadores, os colchões são aplicados na "remoção de bobinas para as prensas e serviços mais leves, tais como peças e outros". Segundo ele, "uma das vantagens oferecidas pelo equipamento, é a inexistência de manutenção preventiva. "O aparelho não tem peças móveis, prescindindo, portanto, de lubrificações e limpezas mais acuradas. Basta apenas aplicar o verniz protetor contra atritos, fornecido pelo fabricante."*



## EMPILHADEIRA A ÁLCOOL

Não se sabe ao certo se a iniciativa tem apenas objetivos promocionais ou é um projeto para valer. O fato é que a Hyster vem testando há alguns meses um protótipo de empilhadeira a álcool.

O novo equipamento, que ainda não tem data definida para entrar no mercado, não passa de uma empilhadeira normal, de linha, equipada com motor Opala, de quatro cilindros, já adaptado para funcionar com álcool.

Segundo informam funcionários de departamento de desenvolvimento de novos produtos da Hyster, para que o produto possa ser fabricado em série, falta ainda "um certo afinamento do motor", ou seja, resolver alguns problemas constatados durante os testes. A própria General Motors confessava há algum tempo no seu jornal "Panorama" que nenhuma das soluções encontradas para os

problemas provocados pelo álcool são ainda definitivas. "Mas, desde já, sabemos que várias peças terão que ser mudadas.

Do estrito ponto de vista do usuário, deixando-se de lado suas evidentes vantagens para a economia do país, o álcool tem maior octanagem que a gasolina, é menos poluente, dispensa o chumbo tetra-etila e proporciona vida mais longa ao lubrificante.

Por outro lado, os motores a álcool ainda são 10% menos econômicos que os movidos a gasolina. Como o álcool não tem as mesmas propriedades lubrificantes da gasolina, sua adoção exigirá ainda tanques pressurizados (para evitar a absorção de umidade). O maior obstáculo constatado pelos testes da Hyster, contudo, continua sendo a dificuldade em se dar a partida nos dias frios. Mas, a General Motors já estaria desenvolvendo um sistema eletrônico de pré-aquecimento para ser adaptado à máquina, caso ela tenha de trabalhar em regiões frias.

# A Recrusul criou um equipamento de refrigeração que faz mais do que refrigerar: economiza combustível.



Equipamento de refrigeração  
modelo 3606  
Acionamento Hidráulico e Elétrico

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

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

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

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

 **Recrusul S/A**  
Viaturas e Refrigeração

Padrão de qualidade industrial

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

# COLETÂNEA DE LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO.

4ª Edição

Toda legislação sobre trânsito, em um só volume, para advogados, autoridades, transportadoras, auto escolas, despachantes, etc.



- Oficializada pelo DNER, DETRANs/SP, PR, SC, CE e Pol. Rod./SP e RS.
- 450 páginas (18x27cm): 9 Leis, 7 Decretos-leis, 19 Decretos, 1 Portaria Interministerial, 140 Resoluções do CONTRAN, Normas do DNER e vários índices para facilitar consultas.

## Editora Meridional EMMA

Rua Santana, 931 - 90.000  
Porto Alegre - Fone: 23-0654



- Solicito pelo Reembolso Postal, 1 exemplar de "COLETÂNEA DE LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO" ao custo de Cr\$ 180,00, sem qualquer outra despesa.
- ...2 exemplares a Cr\$ 340,00.
- ...3 exemplares a Cr\$ 480,00.
- Solicito informar preço para ..... exemplares.

Nome .....

Endereço .....

Cidade..... Estado.....

# GUINDASTES UNIVERSAL



Fabricamos há mais de 20 anos em linha normal 12 diversos tipos de guindastes universal (Multi-caçamba.

Multi-benne. Brooks. Dumpster)

Com capacidade de 3,5 até 18 toneladas.

Basculantes pesados e leves de todos os tipos.

Semi-reboques-basculantes.



## KIBRAS S.A. BASCULANTES

R. da Conceição, 105 sl s/202 - RJ  
Endereço Telegráfico: "BASSARBIK"  
Tels.: 223-9664 — 243-371B  
Telex: (021) 21731 KBAS-BR

# ÔNIBUS

## EMPRESÁRIOS QUEREM MELHORES TARIFAS

Reunidos em Porto Alegre, 120 empresários de transporte coletivo de todo o país reivindicaram ampla revisão nos critérios do CIP para o cálculo das tarifas e estímulos à expansão das suas frotas.

Entre os 120 empresários reunidos, no dia 2 de setembro em Porto Alegre, no I Ciclo Brasileiro de Estudos Tarifários de Transporte Coletivo, o descontentamento com a atual política de tarifas podia ser notado até pelo ar descrente com que boa parte do plenário ouvia as explicações técnicas dos representantes oficiais. Mas o Ciclo teve seu lado positivo. "A questão das tarifas é tão fundamental que proporcionou o primeiro encontro nacional da classe", declarava um empresário, satisfeito com a chance de discutir as dificuldades comuns.

Um documento final com onze itens sintetizava as queixas, aprofundadas mais em pequenos grupos nos intervalos, já que o debate plenário foi bastante reduzido. A decepção maior talvez tenha sido com a palestra do economista Paulo de Assis, coordenador do Setor de Comércio e Serviços do Conselho Interministerial de Preços. Falando sobre a evolução programada para o CIP, Assis limitou-se a explicar que a nova sistemática tarifária será apoiada nas estatísticas a serem levantadas

pela aplicação da Resolução 23 do CIP.

Essa resolução foi decretada em maio deste ano, contendo um amplo questionário, que deve ser respondido por todas as empresas de transporte coletivo com frotas a partir de dez veículos, e fará um levantamento da situação administrativa e financeira dessas concessionárias de serviço público. A partir daí, serão definidos novos padrões para a planilha de custos. Assis alertava também que o índice de aproveitamento da frota deverá constar desses novos padrões, enquanto as diferenças entre tarifas serão examinadas. "O objetivo do CIP é que as tarifas sejam mais justas e isso só poderá ser alcançado através de trabalhos de engenharia de tráfego, da competência dos poderes concedentes e da melhor organização interna das concessionárias."

Para o engenheiro Gil César Moreira de Abreu, diretor de Operações e Relações Institucionais da Empresa Brasileira de Transportes Urbanos, o fundamental é o planejamento. "Cada cidade



Assis: por tarifas mais justas.



Ovália: pneus de má qualidade.



As empresas querem limitar a responsabilidade, no caso de acidente, e incluir a indenização na tarifa.

tem suas particularidades, mas já foi suficientemente demonstrado que um menor número de empresas servindo uma cidade torna o serviço melhor". Por isso, em muitas cidades, a fusão é uma meta, já que os estudos oficiais demonstraram que ainda o ônibus é o transporte de massa mais adequado às cidades brasileiras. "Os sistemas de metrô, pré-metrô e trens suburbanos só se justificam quando há grande demanda e a maioria dos municípios brasileiros não tem condições para esses investimentos".

Tranquilizados sobre a orientação do governo, os empresários foram mais de uma vez esclarecidos que a campanha de racionalização de combustível será orientada pelo incentivo prioritário e "aceleração" do transporte coletivo. O engenheiro Alberto Pereira Lemos Leal, da Rodonal, afirmava que as despesas maiores estão sendo colocadas nos ombros dos empresários "colhidos entre a necessidade de crescimento determinada pelo governo e a incerteza da possibilidade de recursos".

Custos e recursos foi o binômio dominante de todo o Ciclo. E foi a partir das quatro atribuições da tarifa — remunerar o capital, melhorar os serviços, garantir sua expansão e manter o equilíbrio financeiro e econômico do contrato — definidas pela Constituição, que os empresários buscaram resolver a situação. A primeira recomendação aprovada dentro dessa perspectiva é que a remuneração atual de 12%, adotada no cálculo das tarifas, incida sobre o capital real investido e não apenas o investido no material rodante

e almoxarifado. Sem fixar novo percentual, os empresários acham injustos os atuais 5% sobre o investimento em instalações e equipamentos. Foi considerada injustificável a omissão, nas planilhas de formação da tarifa, de itens como veículos auxiliares, ferramentas de longa duração, depreciações, máquinas e equipamentos.

No documento, foi decidido que os sindicatos devem lutar pela inclusão da taxa de expansão na tarifa como o único meio de melhorar e expandir os serviços. Considerando os gastos de manutenção, o endividamento através dos juros de financiamento, os empresários sugerem medidas práticas a serem incluídas nas tarifas para cobrir seus gastos e aumentar a remuneração de capital.

Segundo eles, as tarifas devem incluir as despesas de indenizações de acidentes por processo judicial, as despesas financeiras tipo Finame (juros, comissões, correção monetária) e, como ítem independente, deverá ser colocada a despesa de manutenção de carrocerias. Ainda reivindicam a inclusão do veículo-reserva no cálculo, assim como sua depreciação e, também, o seguro de incêndio de garagens e instalações.

Um trabalho apresentado pelo engenheiro Maurício Ovália, da Secretaria Municipal dos Transportes de Porto Alegre, como resultado de uma pesquisa conjunta da Prefeitura, da Carris (empresa mista), do Sindicato e da Federação de Empresas de Transportes Coletivos em Porto Alegre e Rio Grande do Sul, ainda reivindicava a redução

da rotação de 50 mil para 40 mil km, por causa da má qualidade dos pneus; a inclusão de três protetores de câmaras e dois jogos de câmaras; e a aceitação das parcelas registradas nos estudos sobre peças e acessórios.

Outro pedido nacional foi o repasse imediato à tarifa dos aumentos de combustível e dos reajustes salariais. Mário Cabral, presidente da Federação das Empresas de Transportes Rodoviários Leste Meridional, informava que, no Rio de Janeiro, somente após três meses do pagamento do reajuste aos funcionários, é que o CIP decretou aumento nas tarifas. Isso acarretou "uma diminuição na aquisição de novos veículos e até uma parada na renovação pretendida". Além do mais, temos os outros gastos operacionais que também vão aumentando e não há o repasse para a tarifa".

Os "outros gastos" a que se referia Mário Cabral também incluem as peças e acessórios. E é nesse mercado que os empresários pediram a intervenção do poder público a fim de se evitar constantes especulações nos preços desses insumos. Os gaúchos denunciam aumentos de até 600% em quatro anos e afirmam que o controle oficial não solucionou nada. Acontece que as empresas dominantes propõem majorações médias aceitáveis ao CIP, enquanto ocultam que os itens de maior procura e rotatividade têm seus preços elevados acima dos níveis permitidos, ao mesmo tempo que aqueles itens de menor procura têm seu preço diminuído. Os gaúchos também propõem uma investigação nas empresas

# USE E ABUSE DA EXPERIENCIA DOS NOSSOS PROFISSIONAIS EM CONSULTORIA

Quanto mais dinâmica a sua Organização, mais ela precisa de uma boa consultoria. Para formalizar aquela idéia que vem sendo adiada há tanto tempo. Ou para desenvolver aquele sistema que os seus executivos vivem dizendo que não têm tempo para atacar. Você pode ter certeza, uma consultoria bem escolhida ajuda sua empresa a atuar com agilidade e segurança. Nesta hora, experiência vale muito. A TRADE está há dezesete anos no ramo. Foi tempo suficiente para formar uma grande equipe. Com gente de impecável formação profissional, inclusive no exterior. Mas também, com grande vivência nos problemas empresariais e na realidade brasileira.

*Todo este know-how está à disposição da sua empresa. Não faça cerimônias. Use e abuse.*

- RO-RO — Conjugação Marítima-Terrestre.
- Análise da Demanda de Transportes.
- Transporte Marítimo e Fluvial.
- Terminais Multimodais.
- Carga Aérea.
- Unitização de Cargas.
- Localização de Depósitos.
- Dimensionamento de Armazéns.
- Throughput de Sistemas Logísticos.
- Conjugação Intermodal.
- Processamento de Dados.
- Contentores.

## TRADE

TRANSPORTE,  
ADMINISTRAÇÃO  
E ECONOMIA S.A.



Caixa Postal 2100 — São Paulo, Brasil  
— Telex (011) 21820 — TTAE — BR  
DDD-011-282-9895 - 852-7695.

## ÔNIBUS

que estão apresentando uma oferta de peças e acessórios bem abaixo da procura e terminam por sugerir que a atuação dessas empresas seja investigada pela Comissão Parlamentar de Inquérito das Multinationais na Câmara Federal.

---

**“Se o governo quer  
melhor transporte,  
vai ter de nos ajudar.”**

---

Nas medidas não tarifárias, os empresários também fizeram diversas solicitações ao poder público em questões tributárias, administrativas e creditícias. No Imposto de Renda, eles pediram o reconhecimento da taxa reduzida de 17% (em vez de 30%) pelo Fisco Federal. Essa redução, concedida a todas as concessionárias de serviços públicos, já foi abonada por várias decisões do Tribunal Federal de Recursos, mas somente um decreto federal regularizaria definitivamente a questão. Ao lado da isenção do IPI (Imposto Sobre Produtos Industrializados) sobre chassis, carrocerias, pneus e câmaras, também foi reivindicada a isenção do I.S.S.Q.N. (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza) através de uma lei complementar, como já acontece no município de São Paulo.

Atualmente, o pagamento da Taxa Rodoviária Única-TRU pelas empresas de ônibus tem sido muito superior ao do transporte de carga de mesma tonelagem. Há três meses, o Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Paraná solicitou alterações na cobrança, entendendo que os ônibus estragam muito menos as estradas e são um serviço público, como explica seu presidente, Luis Carlos Mascardini. “Os ônibus pagam 150% a mais do que os caminhões para a conservação das estradas. E estragam muito menos. Pedimos ao DNER, pelo menos, a equiparação. Mas até agora não tivemos nenhuma resposta”.

As reclamações contra as atuais condições de financiamentos foram uma constante. Segundo o presidente da Federação das Empresas de Transporte Rodoviário Leste Meridional do Brasil, Mário Cabral, o financiamento “só sai na base do crédito pessoal do empresário, da situação das empresas ou do patrimônio social”. E Luis Mascardini, do Paraná, lembrava que exis-

tem créditos especiais para a indústria e agricultura, “mas o transporte coletivo é obrigado a pagar as mesmas taxas de juro de 4 a 5% e correção monetária dos financiamentos para uma televisão em cores”.

Já Múcio Cláudio Amaral, do Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros no Estado de Minas Gerais, reclamava que, além das tarifas baixas e da falta de financiamento, existe uma “discriminação do CIP contra Minas”. Segundo ele, as tarifas do seu Estado são as mais baixas do país “enquanto deveriam ser as mais altas para cobrir os gastos maiores que temos”. Esses gastos se devem à particularidade de um Estado extremamente montanhoso causando desgaste maior aos veículos. “Outro dado é que a maioria das empresas mineiras são pequenas e nem teriam motivos para aumentar a frota, já que ligam pequenos povoados aos grandes centros alimentadores do Estado, transportando quase que um número fixo de passageiros, já que Minas tem baixa densidade demográfica”.

Do Paraná, outra reclamação foi quanto à responsabilidade civil das empresas em casos de acidentes. Atualmente, não existe um limite determinado e as indenizações não são computadas nas tarifas. Ao mesmo tempo, as empresas não têm financiamento ou cobertura do CIP para o seguro obrigatório contra incêndios. Também levantada pelo Paraná e pelo Rio de Janeiro, e incluída no documento final, foi a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem para o Transporte-SENAT, em estudos no Congresso.

Esse órgão formaria não somente motoristas — escassos nas cidades do centro do país, de acordo com os empresários — mas também mão-de-obra especializada para serviços de escritório, mecânicos e operadores de tráfego. Voltando porém às tarifas, o I Ciclo propôs que elas sejam aplicadas, após sua reformulação, imediatamente, para evitar as defasagens e que o CIP faça um controle posterior ou pelo sistema de liberdade vigiada.

Por tudo isso, o representante mineiro lembrou o “ciclo vicioso das empresas”. Segundo ele, além da falta de crédito especial, as tarifas baixas contribuem para o envelhecimento da frota causando mais despesas às empresas e baixando a qualidade do serviço. Imediatamente, vem a reação popular. “O governo lançou a campanha de racionalização de combustível, está pretendendo incentivar mais o transporte coletivo, mas ele também tem que nos ajudar a cumprir com essas orientações”, lembrava ele.

## O supertrator brasileiro

A Muller acredita que o futuro do mercado de tratores agrícolas será das máquinas mais potentes e velozes. Por isso, lançou o TM-25, verdadeiro supertrator, com peso de 12,5 t e motor Cummins de 240 hp.

Articulado e oscilante, com tração nas quatro rodas, o TM-25 tem projeto inteiramente nacional e índice de nacionalização de 93,3% em peso. Os únicos componentes estrangeiros são a caixa de câmbio e o orbital da direção. — Avenida Presidente Vargas, 615 — Rio de Janeiro, RJ.

e alguns rolamentos (comprados na praça). Os eixos com redução de planetárias são fabricados pela Muller (projeto próprio).

Com aplicações no refofoamento, construção civil, mineração e Forças Armadas, o novo trator da Muller tem reduzido raio de giro (5,4 m no centro da máquina), assento amortecido e regulável e ar condicionado e rádio opcionais. A velocidade máxima é de 26,0 km/h e o esforço de tração atinge 21,14 t.

Muller S.A. Indústria e Comércio — Avenida Presidente Vargas, 615 — Rio de Janeiro, RJ.



## Guindastes hidráulicos

A Marcoplan iniciou em maio a fabricação de dois novos guindastes hidráulicos auto-propelidos: a) o modelo MD 7-AF, com lança fixa (65°) e capacidade bruta de 7 t a 1,40 m de centro do eixo dianteiro; b) o modelo MD 9—A com lança giratória a até 120°, para 9 t de carga.

Segundo o diretor industrial da Marcoplan, Celso Triches, tanto o projeto como os componentes dos equipamentos são inteiramente nacionais. "O projeto foi desenvolvido no ano passado pela Marcoplan, com financiamento da Finep e não existe no mercado brasileiro guindastes com esta capacidade." A produção inicial está sendo de cinco unidades mensais. Triches informou, contudo, que o produto está tendo boa aceitação e, "a continuar a atual receptividade, a fábrica deve aumentar a produção. Tudo

depende, no entanto, do comportamento do mercado nos próximos meses."

O modelo MD 7-AF vem equipado com motor Perkins 6.357.2, de seis cilindros e 114 hp, capaz de vencer rampas de até 30%, caixa de câmbio sincronizada de quatro marchas reversíveis (velocidade máxima de 36,5 km/h), eixo dianteiro trator e eixo traseiro direcional e articulado. O freio de estacionamento é hidráulico e atua na mesma linha do freio de serviço, através de uma válvula de retenção. Também hidráulico, o freio de serviço, é auxiliado por hidrovácuo, atuando diretamente na saída do diferencial. O equipamento recebeu freio de segurança automático e válvula de contra-balanço.

O sistema de direção (igualmente hidráulico) tem coluna hidrostática e cilindro atuando diretamente no eixo direcional. Apoiado sobre chassi monobloco, o guindaste roda sobre pneus 8.25x15-14 lonas (quatro na dianteira, dois na traseira).



## Caçamba basculante

Já está no mercado a última novidade projetada pela Tib. Trata-se de uma caçamba basculante para transporte de concreto, fabricada nas capacidades de 3, 4, 5 e 6 m<sup>3</sup>.

Construída em aço-liga resistente à abrasão, a caçamba tem descarga direcionada,

com calha giratória, levantada manual ou hidráulicamente através de alavanca.

Há também um modelo de descarga rápida, com abertura traseira e cone de descarga dotado de bordas reforçadas. **TIB-Técnico Industrial do Brasil S.A.** — rodovia Presidente Dutra, km 394, caixa postal 34 — Guarulhos, SP.

## Equipamento para prova de carga

Fabricado pela Soloteste, o "S-220" serve para realizar prova de carga direta sobre terreno de fundação. É composto de placa circular rígida

de 79,9 cm de diâmetro (5 000 cm<sup>2</sup>) para a aplicação das descargas e de suporte com 1,50 de comprimento equipado com defletores altamente sensíveis.

**Solotest Aparelhos para Mecânica do Solo Ltda** — rua Conselheiro Carrão 275 — São Paulo, SP.



## Cabina de plástico

Cerca de 15 a 20% mais leve que as metálicas. Mais resistente à corrosão. Mais fácil de se montar (economiza 30% de mão-de-obra). Assim será a nova cabina de fibra-de-vidro que a Glaspac pretende produzir no Brasil sob licença da sua associada inglesa ERS Comercial Vehícles.



Do tipo "Tilt", a cabina consiste em 27 painéis diferentes (porta, cabina, teto, etc), custará 10% a menos que a convencional e poderá ser fabricada tanto para caminhões Ford quanto GM — bastam pequenas alterações na grade.

**Indústria de Plástico Reforçado Glaspac Ltda.** — rua Manoel Preto 870 — São Paulo, SP.

## A perfuração hidráulica

A Atlas Copco apresenta sua mais recente novidade: uma carreta de perfuração sobre esteiras com sistema completamente hidráulico.

Rodando sobre esteiras ROC 810H, com atuação hidráulica, a carreta foi projetada especificamente para trabalhos de perfuração em minas e jazidas a céu aberto. Equipado com a perfuratriz COP 1038 HB e bits de botões Sandvik Coromant de 64 mm, o conjunto pode perfurar cerca de 1,7 m/min em granito duro. O diâmetro dos furos vai de 64 a 127 mm, graças à possibilidade de variação da razão de impacto, curso, pressão de trabalho e velocidade de rotação da broca.



## Tanque monobloco para leite

Reduzir o peso ocioso é o objetivo da Contin, de Limeira, SP, ao lançar seu semi-reboque-tanque monobloco para o transporte de leite. O chassi e o tanque formam uma peça única, eliminando-se a base as cintas de fixação. O encarregado de vendas da fábrica, Girolamo Albanese, explica que "com o sistema, o transportador obtém o aumento da capacidade de carga de 28 000 para 30 000 litros, dentro dos limites permitidos pela Lei da Balança".

Albanese acrescenta que por formar uma só peça, o semi-reboque-tanque da Contin oferece estrutura mais reforçada e melhor adequação às torções. Ele observa que, na carreta de dois eixos, a redução da tara é de 1 t e, na de três eixos, 1,5 t, "o que justifica a elevação da capacidade de transporte".

A estrutura do tanque é em chapa de aço inoxidável, perfil

elíptico e três compartimentos independentes. O tanque possui duas vigas soldadas diretamente sobre as chapas de reforço (também em aço inox) do chassi. O revestimento isotérmico é à base de poliuretano injetado, coberto por chapa de alumínio rebatida.

O equipamento tem três bocas, com anteparo de proteção, e outras tantas válvulas esféricas em aço inox de 3 pol. A suspensão do semi-reboque é do tipo balancim, formada por quatro molas semi-elípticas. Os freios são do grupo mecânico e pneumático original "Bendix".

Entre os usuários do novo produto, o encarregado de vendas da Contin cita os laticínios Paulista e União, as cooperativas de Aguaí e Cantagalo e a Vialin Transportes. O semi-reboque-tanque de dois eixos custa Cr\$ 501 000 e o de três eixos, Cr\$ 590 000 (mais 5% de IPI).

**Contin S.A. Indústria e Comércio** — rua Pedro A. Barros 324 — CP 165 — Limeira, SP.



## Piratininga na competição

O mercado para semi-reboques do tipo "Botton Dump", usados no transporte fora-de-estrada de terra, mistura solo-cimento, granéis e asfalto, parece bastante promissor. Depois da Randon (veja nota nesta seção), é a vez de Máquinas Piratininga

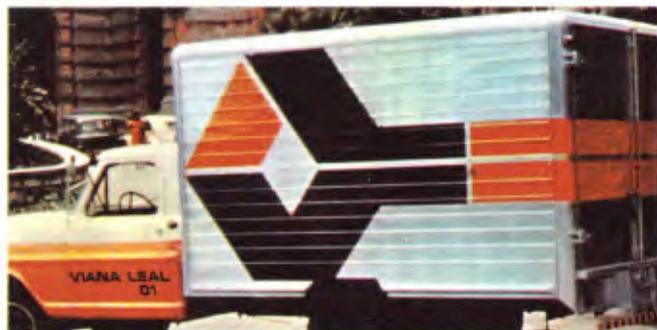
anunciar que já tem encomendas da Mendes Júnior e de outras construtoras para fabricar um modelo com capacidade para 31 740 kg (ou 15 m<sup>3</sup>).

Conhecido como modelo E-350, e dispondo de comportas de grandes dimensões (1 651 x 1 930 mm), o equipamento será produzido sob licença da Challeng-Cook Bros. Para o futuro, a Piratininga pensa em modelos de maior capacidade, capazes de comportar até 100 t de carga.

# NOSSA CAPA COMO PRÊMIO

O XI Concurso de Pintura de Frotas vai premiar com a capa de **Transporte Moderno** de janeiro próximo a "melhor pintura de 1977". Na mesma edição, uma grande reportagem em cores contará tudo sobre "as frotas mais bem pintadas do ano".

Para participar do concurso, basta ter pelo menos cinco veículos com pintura uniforme e enviar à redação de TM, até o dia 25 de novembro, uma carta contendo seis slides coloridos da frota.



## REGULAMENTO DO XI CONCURSO DE PINTURA DE FROTAS

### Inscrições

**1** — O XI Concurso de Pintura de Frotas de **Transporte Moderno** tem como objetivos: a) selecionar, sob os aspectos mercadológico, estético e de segurança, as frotas que mais se destacaram, pela pintura, em 1977; b) estimular a fixação da imagem das empresas, através da utilização da pintura de seus veículos; c) escolher a frota mais bem pintada de 1977.

**2** — Poderão se inscrever todas as empresas que operem, no mínimo, cinco veículos com pintura uniforme e não tenham sido "vencedoras" ou "menções honrosas" de concursos anteriores.

**3** — Para participar, basta enviar à redação de **Transporte Moderno** (Caixa Postal 11938, São Paulo, SP) até o dia 25 de novembro, seis slides coloridos de 35 mm, mostrando um dos veículos da frota em várias posições e detalhes da pintura (logotipo, letreiros, etc).

**4** — Não serão aceitas fotos fora de padrão especificado.

**5** — Empresas com sede em São Paulo, Rio, Porto Alegre, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Curitiba e Recife poderão solicitar a presença de um fotógrafo de **TM** pelos telefones (011) 67-5390 e 67-8517.

**6** — Sempre que possível, a inscrição deverá vir acompanhada de memorial justificativo, explicando a solução adotada e mostrando os resultados obtidos com a pintura.

**7** — A firma participante deverá informar por escrito, no ato da inscrição: a) nome da empresa, ramo de atividade e endereço; b) número, tipos e marcas de veículos; c) nome e endereço do projetista da pintura; d) cargo e endereço da pessoa que solicitou a inscrição.

### Julgamento

**8** — O julgamento será realizado na última semana de novembro, por uma comissão de — no mínimo — cinco membros, constituída de elementos atuantes do setor de comunicação visual.

**9** — Haverá duas categorias de veículos: a) cargas (caminhões, pickups e utilitários); b) passageiros (ônibus e táxis).

**10** — O julgamento será feito em três etapas. Na primeira, eliminatória, os jurados decidirão se cada uma das frotas inscritas deve ser eliminada ou passar à fase seguinte.

**11** — Na segunda fase, cada jurado deverá escolher as quatro pinturas que, na sua opinião, mais se destacam, justificando seu voto por escrito.

**12** — Em cada categoria, será considerada vencedora a frota que obtiver maior número de votos. As pinturas classificadas do segundo ao quarto lugares serão consideradas "menções honrosas".

**13** — Em caso de empate no primeiro lugar de cada categoria, será feita nova votação, apenas com as frotas empatadas.

**14** — Na terceira etapa, cada jurado deverá escolher entre os vencedores — um de cada categoria — aquela que será considerada "a melhor pintura de 1977".

### Os prêmios

**15** — "A melhor pintura de 1977" será capa de **TM** nº 168, janeiro de 1978.

**16** — As pinturas escolhidas como "vencedoras" e "menções honrosas" merecerão grande reportagem em cores, na mesma edição.

**17** — Os projetistas das pinturas escolhidas receberão da direção de **TM** diploma comemorativo do feito.

**18** — Os diretores das empresas-frotistas e os projetistas vencedores serão homenageados com almoço no Clube Nacional.

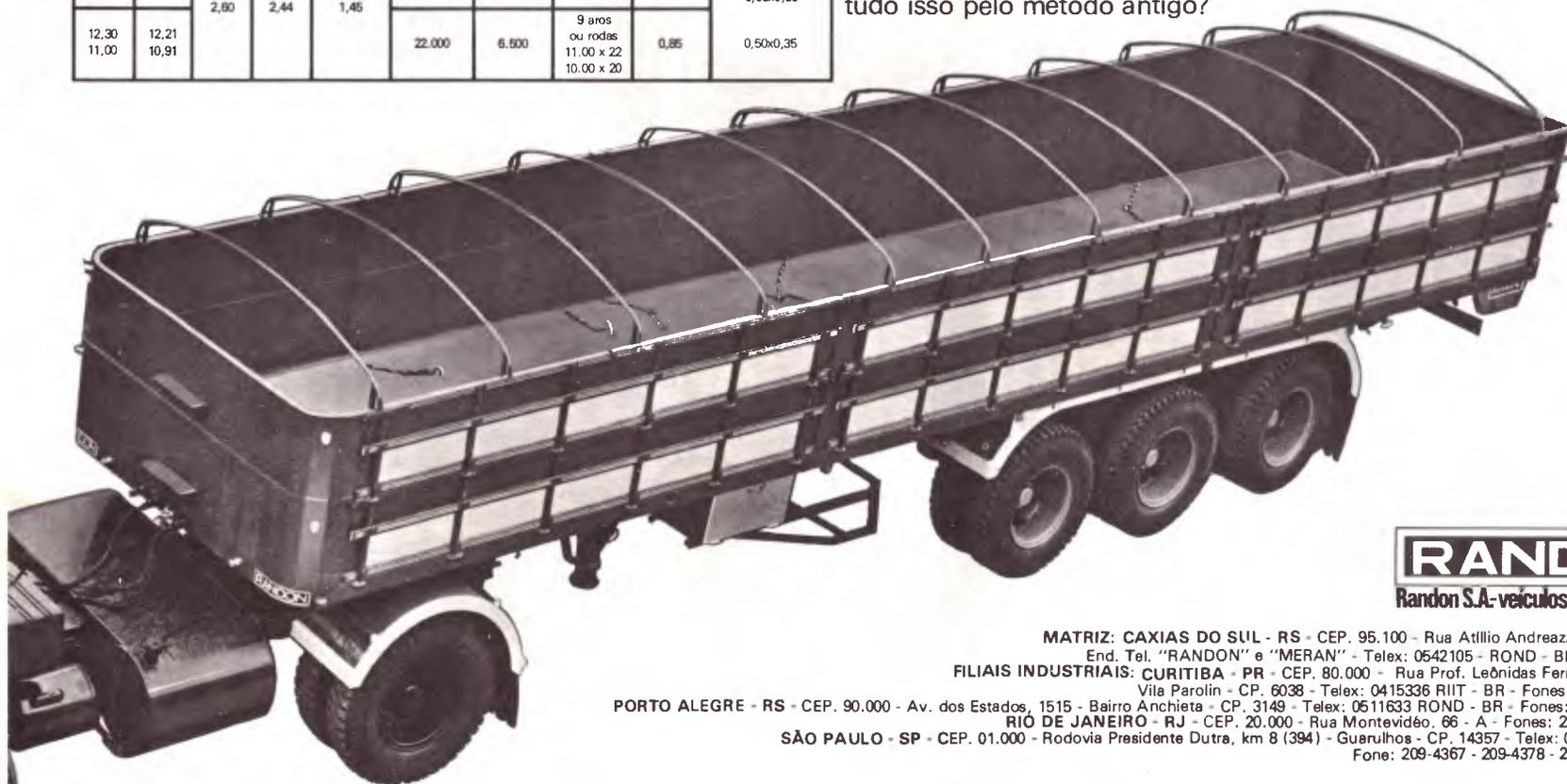
**19** — Não haverá prêmios em dinheiro.

# Uma grande embalagem com etiqueta Randon.



COMPRIMENTO		LARGURA		ALTURA SOLO ASSOALHO	CAPACIDADE DE CARGA	TARA APROXIMADA C/PNEUS	RODADO	ALTURA DAS LATERAIS	OBSERVAÇÕES
EXTERNO	INTERNO	EXTERNA	INTERNA						
12,30	12,21	2,80	2,44	1,45	27.000	8.000	13 eixos 11.00 x 22	1,10 1,20 1,30	0,55x0,55 0,65x0,55 0,55x0,65 0,65x0,65
12,30 11,00	12,21 10,91								

O Semi-Reboque Graneleiro 3 eixos Randon, para transporte de cereais, tem 27 toneladas de vantagens sobre os métodos tradicionais de transporte em sacos. Além da segurança da marca Randon e da garantia de Assistência Técnica em todo país, o Graneleiro Randon representa escoamento e transporte mais rápidos. Maior facilidade operacional na carga e descarga dos grãos. E economia de 500 sacos por viagem. Já imaginou carregar e descarregar tudo isso pelo método antigo?

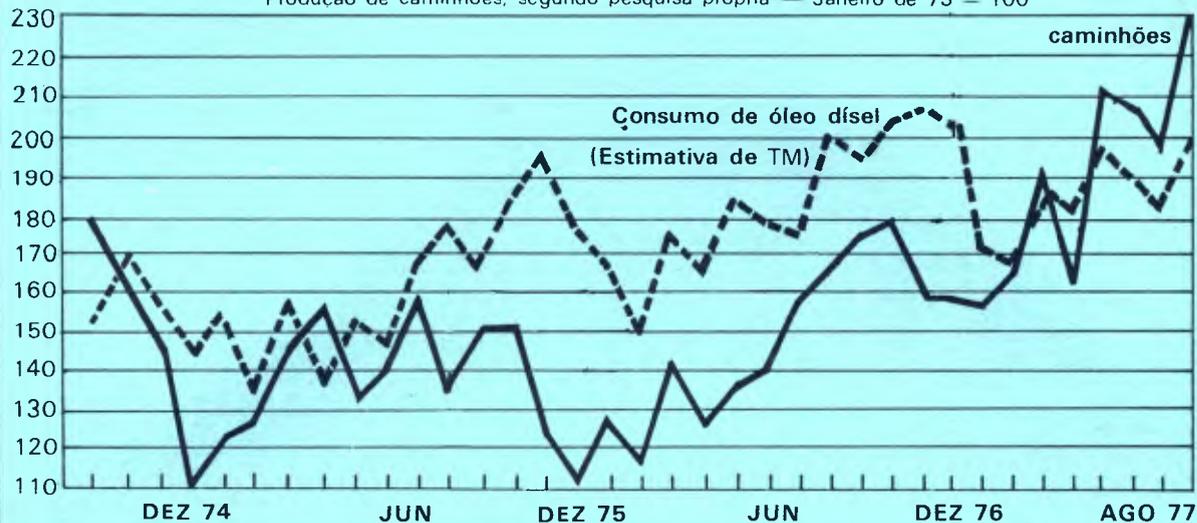


**RANDON**  
Randon S.A. - veículos e implementos

MATRIZ: CAXIAS DO SUL - RS - CEP. 95.100 - Rua Atílio Andrezza, 3500 - CP. 175  
End. Tel. "RANDON" e "MERAN" - Telex: 0542105 - ROND - BR - Fones: 21-3100  
FILIAIS INDUSTRIAIS: CURITIBA - PR - CEP. 80.000 - Rua Prof. Leônidas Ferreira da Costa, 151  
Vila Parolin - CP. 6038 - Telex: 0415336 RIIT - BR - Fones: 23-9971 - 24-4481  
PORTO ALEGRE - RS - CEP. 90.000 - Av. dos Estados, 1515 - Bairro Anchieta - CP. 3149 - Telex: 0511633 ROND - BR - Fones: 42-5521 - 42-5499  
RÍO DE JANEIRO - RJ - CEP. 20.000 - Rua Montevideo, 66 - A - Fones: 230-4016 - 260-5425  
SÃO PAULO - SP - CEP. 01.000 - Rodovia Presidente Dutra, km 8 (394) - Guarulhos - CP. 14357 - Telex: 01124186 RIIT - BR  
Fone: 209-4367 - 209-4378 - 209-6253 - 209-0554

# INDICADORES

**ÍNDICE DE ATIVIDADES DE TRANSPORTE**  
Consumo de óleo diesel, segundo a Petrobrás  
Produção de caminhões, segundo pesquisa própria — Janeiro de 73 = 100



Em agosto, a produção de caminhões bateu todos os récords, atingindo 10 449 unidades. A fabricação acumulada, de janeiro a agosto, atinge 69 940 caminhões, contra 51 132 no mesmo período do ano passado (crescimento de 36,8%). O predomínio do diesel é absoluto. Das 69 940 unidades produzidas, apenas 1 749 são movidas a gasolina. O maior crescimento está na faixa dos caminhões semi-pesados (74,9%)

COMPORTAMENTO DO SETOR	ÚLTIMO DADO DISPONÍVEL		ACUMULADO	VARIAÇÃO	HÁ UM MÊS	HÁ UM ANO
	Dado	Mês	No ano	Acumulado	Varição %	Varição %
Scania L 11 138	1525 839,00	Set	—	43,0	—	50,8
FNM 180C	395 442,43	Set	—	33,5	—	50,5
Mercedes L 1313/42	262 295,54	Set	—	42,0	—	48,0
Mercedes L 1113/48	232 857,58	Set	—	41,6	—	46,9
Mercedes L 608 D-36	181 237,01	Set	—	48,1	—	54,1
Chevrolet C 6803-P (motor DDAB)	220 713,00	Set	—	42,2	—	—
Ford F-100	103 138,00	Set	—	53,0	—	53,0
Kombi WV (estândar)	74 119,00	Set	—	53,5	—	59,8
Óleo diesel (Cr\$/litro)	2,70	Set	—	14,4	—	69,08
Gasolina (Cr\$/litro)	6,00	Set	—	25,5	—	45,16
<b>Consumo (vendas em unidades)</b>						
Scania (vendas em unidades)	367	Ago	2 782	-3,3	39,5*	-13,7
Mercedes (Ônibus, chassis p/ônibus e caminhões)	5 060	Ago	35 215	13,4	15,8	11,9
Ford (caminhões e camionetas)	2 389	Ago	34 613	-18,9	-12,5	-49,8
Volkswagen (kombi e pickup)	2 875	Ago	29 408	-27,6	-8,3	-47,2
Chrysler (caminhões)	283	Ago	3 982	17,9	-42,5	-53,2
GM (caminhões e camionetas)	3 831	Ago	35 004	-10,4	0,2	-36,6
FNM	645	Ago	3 679	32,0	26,5	71,1
<b>Produção (unidades)</b>						
Caminhões pesados	1 372	Ago	8 459	16,5	32,6	30,1
Caminhões semi-pesados	2 258	Ago	15 569	49,9	6,0	74,9
Caminhões leves e médios	6 819	Ago	46 362	38,4	19,0	29,5
Ônibus	1 134	Ago	8 414	17,8	-2,7	21,2
Camionetas	22 125	Ago	177 914	-14,7	9,8	19,7
Utilitários	345	Ago	2 023	-59,5	8,2	-52,2
Pneus	1 666 919	Ago	12 358 885	0,2	-3,1	4,5
<b>Conjuntura</b>						
Consumo de óleo diesel (1 000 m³)	1 168	Jul	8 103	7,1	-3,3	4,6
Consumo de energia ind. automotiva (MW/h)	164 379	Ago	1 114 040	5,1	15,0	11,2
Carga movimentada por contêineres (t)	38,013	Ago	269 588	8,2	15,1	6,6
Nº de contêineres utilizados	3 614	Ago	27 126	10,5	7,7	-0,3
Exportação de veículos (US\$ 1 000-FOB)	30 855	Jul	204 130	9,0	11,8	9,9
Pedágio na via Dutra (nº de veículos unidades)	1 981 572	Jul	12 265 971	-3,4	23,3	1,3

Fontes: Preço, produção e vendas: pesquisa própria de TM — Pneus: Anip — Óleo diesel: Petrobrás — Energia: Light — Contêineres: Cia Docas de Santos — Pedágio: DNER

# MERCADO

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS ADAPTAÇÃO (C\$)
LK-1516/42 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		410 956,92
L-2013/36 - chassi com cabina	3,60	5 310	15 690	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		384 220,03
L-2013/42 - chassi com cabina	4,20	5 355	15 645	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		386 301,05
L-2013/48 - chassi com cabina	4,82	5 395	15 605	21 000	—	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		390 155,08
L-2213/36 - chassi com cabina 6x4	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 22" x 14		418 497,01
L-2213/42 - chassi com cabina 6x4	3,60	5 420	16 580	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		420 534,27
L-2213/48 - chassi com cabina 6x4	4,82	—	—	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		424 774,49
LK-2213/36 - chassi com cabina 6x4	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 100 x 20" x 14		421 410,40
LB-2213/36 - chassi com cabina p/betoneira	3,60	5 375	16 625	21 650	—	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 14		418 497,01
L-2216/36 - chassi com cabina 6x4	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		450 659,57
L-2216/42 - chassi com cabina 6x4	4,20	5 465	16 535	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		452 696,83
L-2216/48 - chassi com cabina 6x4	4,82	—	—	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		456 937,05
LK-2216/36 - chassi com cabina 6x4	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		453 572,96
LB-2216/36 - chassi com cabina p/betoneira	3,60	5 420	16 580	22 000	—	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 14		450 659,57

## CAMINHÕES MÉDIOS

CHEVROLET										
C-6403 - chassi auto com cabina	3,98	2 800	7 900	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	128 276,00
C-6503 - chassi médio com cabina	4,43	2 835	7 865	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	128 663,00
C-6803 - chassi longo com cabina	5,00	3 020	7 680	10 700	18 500	151 SAE/3 800	19 000	825 x 20" x 10	90031 762,00	131 762,00
D-6403 - chassi curto com cabina	3,98	3 120	7 580	10 700	18 500	151 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	179 813,00
D-8503 - chassi médio com cabina	4,43	3 155	7 545	10 700	18 500	142 SAE/3 000	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 10	180 077,00
D-6803 - chassi longo com cabina	5,00	3 345	7 355	10 700	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	183 721,00
D-6403P - com motor Detroit	3,98	3 200	7 500	10 700	18 500	143 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	216 875,00
D-6503P - com motor Detroit	4,43	3 250	7 450	10 700	18 500	143 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	217 135,00
D-6603P - com motor Detroit	5,00	3 380	7 320	10 700	18 500	143 SAE/2 800	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	220 713,00
<b>DODGE</b>										
D-700 - chassi curto a gasolina	3,98	2 956	7 894	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	121 200,00
D-700 - chassi médio a gasolina	4,45	2 980	7 870	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 12	900 x 20" x 10	121 300,00
D-700 - chassi longo a gasolina	5,00	3 175	7 175	10 850	18 500	196 SAE/4 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	124 600,00
D-700 - chassi curto diesel (Perkins)	3,98	3 121	7 729	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	175 300,00
D-700 - chassi médio diesel (Perkins)	4,45	3 161	7 689	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	—	—	—
D-700 - chassi longo diesel (Perkins)	5,00	3 356	7 494	10 850	18 500	140 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	178 900,00
<b>FORD</b>										
F-800 - chassi curto a gasolina	3,96	3 165	7 835	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-800 - chassi médio a gasolina	4,42	3 220	7 780	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	132 453,00
F-800 - chassi longo a gasolina	4,93	3 335	7 665	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	135 919,00
F-800 - chassi ultralongo a gasolina	5,39	3 750	7 430	11 000	18 500	169 SAE/4 400	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-800 - chassi curto a diesel (Perkins)	3,96	3 400	7 600	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-800 - chassi médio a diesel (Perkins)	4,42	3 445	7 543	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	194 065,00
F-800 - chassi longo a diesel (Perkins)	4,93	3 570	7 430	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	197 888,00
F-800 - chassi ultralongo a diesel (Perkins)	5,39	3 810	7 190	11 000	18 500	142 SAE/3 000	19 000	825 x 20" x 10	900 x 20" x 10	—
F-7000 - Versão leve, chassi longo	3,96	3 480	9 520	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	245 622,00
F-7000 - Versão leve, chassi médio	4,42	3 617	9 383	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	246 444,00
F-7000 - Versão leve, chassi longo	3,76	3 765	9 235	13 000	18 500	145 SAE/1 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	248 162,00
FT-7000	4,67	4 815	14 185	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	330 992,00
FT-7000	5,18	4 860	14 140	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	332 691,00
FT-7000	5,79	4 915	14 085	19 000	—	145 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	335 183,00
<b>MERCEDES BENZ</b>										
L-1113/42 - estandar	4,20	3 685	7 315	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		228 364,02
L1113/42 - cabina alta	4,20	3 685	7 315	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		243 377,03
L-1113/48 - estandar	4,83	3 755	7 245	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		232 857,58
L-1113/48 - cabina alta	4,83	3 755	7 245	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		248 270,59
LK-1113/36 - estandar	3,60	3 635	7 365	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		229 273,86
LK-1113/36 - cabina alta	3,60	3 715	7 285	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		244 686,87
LS-1113/36 - estandar	3,60	3 695	15 305	—	—	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		232 857,58
LS-1113/36 - cabina alta	3,60	3 775	15 225	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		248 270,59
LA-1113/42 - estandar	4,20	3 965	7 035	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		276 001,90
LA-1113/42 - cabina alta	4,20	4 045	6 955	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		291 414,91
LA-1113/48 - estandar	4,83	4 035	6 965	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		281 398,52
LA-1113/48 - cabina alta	4,83	4 115	6 885	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		296 811,53
LAK-1113/36 - estandar	3,60	3 915	7 085	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		276 001,90
LAK-1113/36 - cabina alta	3,60	3 995	7 005	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		291 414,91
LAS-1113/36 - estandar	3,60	3 975	15 025	—	—	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		281 398,52
LAS-1113/36 - cabina alta	3,60	4 055	14 945	11 000	18 500	147 SAE/2 800	19 000	900 x 20" x 12		296 811,53

## CAMINHÕES LEVES, PICKUPS E UTILITÁRIOS

CHEVROLET										
C-1404 - chassi com cabina e carroceria de aço	2,92	1 720	550	2 270	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 6		94 218,00
C-1414 - camioneta com cabina dupla	2,92	1 770	550	2 270	—	151 SAE/3 800	—	700 x 15" x 6		125 176,00
C-1416 - perua veraneio	2,92	1 935	—	—	—	151 SAE/3 800	—	710 x 15" x 6		116 664,00
C-1504 - chassi com cabina e carroceria de aço	3,23	1 910	700	2 610	—	151 SAE/3 800	—	650 x 16" x 8		98 182,00
Chevy-4	2,92	1 455	545	2 020	—	90 SAE/4 500	—	710 x 15" x 6		94 218,00
<b>DODGE</b>										
D-100 - camioneta com caçamba de aço	2,90	1 650	709	2 359	—	198 SAE/4 400	—	825 x 15" x 8		98 500,00
D-400 - chassi com cabina	3,38	1 850	3 583	5 443	—	203 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		103 200,00
P-400 - chassi diesel com cabina	3,38	1 680	3 753	5 433	—	82 SAE/2 800	—	750 x 16" x 8		151 400,00
<b>FNM-FIAT</b>										
Fiat-70 - chassi curto	3 000	2 700	4 300	7 000	—	96 SAE/2 400	—	—	—	195 163,45
Fiat-70 - chassi médio	3 600	2 720	4 280	7 000	—	96 SAE/2 400	—	—	—	197 682,01
Fiat-70 - chassi longo	4 417	2 740	4 260	7 000	—	96 SAE/2 400	—	—	—	200 231,46
<b>FORD</b>										
F-100 - camionetas com caçamba de aço	2,91	1 468	550	2 018	—	168 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		—
F-100 - pickup estandar	2,91	1 468	550	2 018	—	168 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		103 138,00
F-100 - pickup luxo	2,91	1 468	550	2 018	—	168 SAE/4 400	—	650 x 15" x 6		107 415,00
F-100 - com motor de 4 cilindros	2,91	1 610	990	2 700	—	98 SAE/5 400	—	825 x 15" x 6		103 116,00
F-350 - chassi com cabina estandar	3,43	1 918	3 583	5 348	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		107 897,00
F-350 - luxo	3,43	1 918	3 430	5 348	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 8		—
Jeep CJ-5/4x4 portas	2,65	1 551	800	2 301	—	91 SAE/4 400	—	600 x 16" x 4		67 574,00
F-75 4 x 2 estandar	3,00	1 477	791	2 268	—	91 SAE/4 400	—	850 x 16" x 6		75 740,00
F-75 - 4 x 4 estandar	3,00	1 561	798	2 359	—	91 SAE/4 400	—	650 x 16" x 6		84 681,00
F-400 - estandar	4,03	2 277	3 723	6 000	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 10		113 620,00

# SCANIA LK-140: GRANDE NO DESEMPENHO, NO CONFORTO E NA ECONOMIA.



O Scania LK-140 é o veículo de carga de maior relação potência/peso fabricado na América Latina: 8,75 CV por tonelada. Tem maior capacidade de carga e desempenho elevado, permitindo

a manutenção de velocidade mesmo nas rampas mais íngremes. Proporciona conforto absoluto ao seu motorista. Aliando robustez e durabilidade - padrão Scania de qualidade - é muito econômico.



Motor Diesel Scania DS 14, com 8 cilindros em "V" a 90°, com potência de 257 kW, 350 CV (DIN), superalimentado, possibilitando baixo consumo de combustível, robustez, longa vida útil e a mais alta rentabilidade.



O basculamento hidráulico da cabina, exclusivo, funciona de maneira simples e rápida e pode ser efetuado com o veículo em qualquer posição - mesmo em funcionamento - oferecendo acesso total ao conjunto motriz com maior segurança.



Para simples verificações de rotina, como inspeções do nível de óleo do motor, da direção hidráulica, do sistema de freios etc., basta levantar a grade frontal, sem perda de tempo ou desperdício de mão-de-obra, não necessitando de ferramentas especiais.



A cabina é totalmente vedada e foi projetada para oferecer o máximo de conforto e segurança aos seus ocupantes. Possui sistema de ventilação forçada e aquecimento, constituindo um conjunto único que proporciona maior produtividade do motorista.

Para você ficar sabendo mais sobre o LK-140, a Scania está distribuindo um folheto onde conta tudo sobre o caminhão com reserva de potência e durabilidade. É só você mandar o cupom preenchido para receber o folheto.

Nome .....

Endereço .....

CEP ..... ou CP .....

Cidade ..... Estado .....

Marca(s) do(s) seu(s) caminhão(ões) .....

Preencha e remeta este cupom para:  
Saab-Scania do Brasil S.A.  
Caixa Postal 30551  
CEP 01000 - São Paulo

# MERCADO

## CAMINHÕES PESADOS

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇOS ADAPTAÇÃO (Cr\$)
<b>FNM-FIAT</b>										
180C - chassi curto com cabina	3,48	4 750	12 250	17 000	22 000	180 SAE/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		395 442,43
180 3 - chassi curto com 3º eixo de apoio	3,48 + 1,36	4 900	18 100	24 000	—	180 SAE/2 000	45 000	1 100 x 22" x 14		437 194,69
180N - chassi normal com cabina	4,26	4 900	12 100	17 000	22 000	180 SAE/2 000	—	1 100 x 22" x 14		399 619,44
180N 3 - chassi normal com 3º eixo	4,26 + 1,36	6 150	17 850	24 000	—	180 SAE/2 000	—	1 100 x 22" x 14		438 410,01
180L - chassi longo com cabina	5,83	5 150	11 850	17 000	22 000	180 SAE/2 000	—	1 100 x 22" x 14		403 094,34
210CM - chassi curto para cavalo mecânico	3,50	5 700	12 800	18 500	22 000	215 SAE/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		469 292,07
190 - chassi curto com motor Fiat	3,50	5 910	9 890	15 000	—	240 SAE/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		613 443,99
<b>MERCEDES BENZ</b>										
L-1519/36 - chassi com cabina	3,60	5 295	9 705	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		—
L-1519/42 - chassi com cabina	4,20	5 400	9 600	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		418 680,12
L-1519/48 - chassi com cabina	4,83	5 510	9 490	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		421 944,55
L-1519/51 - chassi com cabina	5,17	5 669	9 431	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		424 885,40
LK-1519/42 - chassi com cabina	4,20	5 430	9 570	15 000	22 000	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		426 293,92
LS-1519/36 - chassi com cabina	3,60	5 395	26 605	—	—	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		421 944,55
LS-1519/42 - chassi com cabina - leito	4,20	5 590	26 410	—	—	215 SAE/2 200	32 000	1 000 x 20" x 16		432 268,11
LS-1924/36 - chassi com cabina	3,60	6 705	33 295	—	—	268 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		—
LS-1924/42 - chassi com cabina - leito	4,20	6 885	33 115	—	—	268 SAE/2 200	40 000	1 100 x 22" x 14		—
<b>SAAB-SCANIA</b>										
L-11138	3,80	5 583	13 417	19 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		525 839,00
L-11142	4,20	5 623	13 377	19 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		535 500,00
L-11154	5,40	5 748	13 252	19 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		541 251,00
LS 11138	3,80	6 833	16 167	23 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		607 174,00
LS 11142	4,20	6 893	16 107	23 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		616 835,00
LS 11150	5,00	7 028	15 972	23 000	—	202 DIN/2 200	45 000	1 100 x 22" x 14		613 813,00
LT 11138	3,80	7 645	18 355	26 000	—	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		925 227,00
LT 11142	4,20	7 715	18 285	26 000	—	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		934 888,00
LT 11150	5,00	7 845	18 155	26 000	—	202 DIN/2 200	50 000	1 100 x 22" x 14		931 866,00
LK-14035	3,46	6 395	17 000	23 395	—	350 DIN/2 200	46 000	1 100 x 22" x 14		803 119,00
LKS-140	3,50	8 000	15 000	23 000	—	350 DIN/2 200	46 000	1 100 x 22" x 14		884 454,00

Na versão turbo-alimentada, a potência é de 296 hp.

## CAMINHÕES SEMI PESADOS

<b>CHEVROLET</b>										
D-7403 - chassi curto diesel	3,98	3 585	9 115	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	262 849,00
D-7503 - chassi médio diesel	4,43	3 640	9 060	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	264 150,00
D-7803 - chassi longo diesel	5,00	3 700	9 000	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	269 665,00
D-7403 - com motor Detroit	3,98	3 585	9 115	12 700	20 500	143 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	294 326,00
D-7503 - com motor Detroit	4,43	3 640	9 060	12 700	20 500	143 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	295 603,00
D-7803 - com motor Detroit	5,00	3 700	9 000	12 700	20 500	143 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	301 019,00
<b>DODGE</b>										
P-900 - Chassi curto (Perkins)	3,69	3 557	9 143	12 700	20 500	142 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	222 200,00
D-900 - Chassi curto (gasolina)	3,69	3 376	9 324	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	181 600,00
D-900 - Chassi médio (a gasolina)	4,45	3 418	9 282	12 700	22 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	182 100,00
P-900 - Chassi médio (Perkins)	4,45	3 599	9 101	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	222 700,00
D-900 - Chassi longo (a gasolina)	5,00	3 639	9 065	12 700	20 500	196 SAE/4 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	185 400,00
P-900 - Chassi longo (Perkins)	5,00	3 816	8 884	12 700	20 500	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	226 000,00
D-950 - Chassi curto (MWM)	3,69	3 557	9 143	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	248 900,00
D-950 - Chassi médio (MWM)	4,45	3 599	9 101	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	249 800,00
D-950 - Chassi longo (MWM)	5,00	3 816	8 884	12 700	20 500	138 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	253 100,00
<b>FNM-FIAT</b>										
Fiat-130C	2,29	3 770	9 730	13 500	—	145 DIN/2 600	23 500	900 x 20" x 14		319 002,00
Fiat-130L	4,00	3 930	9 570	13 500	—	145 DIN/2 600	23 500	900 x 20" x 14		324 941,10
Fiat-130N	3,59	3 800	9 000	13 500	—	145 DIN/2 600	23 500	900 x 20" x 14		322 239,50
Fiat-130SL	4,87	3 990	9 000	13 500	—	145 DIN/2 600	23 500	900 x 20" x 14		325 982,80
<b>FORD</b>										
F-750 - chassi curto diesel	3,96	3 885	9 115	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	—
F-750 - chassi médio diesel	4,42	4 000	9 000	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	243 540,00
F-750 - chassi longo diesel	4,93	4 080	8 920	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	246 997,00
F-750 - chassi ultralongo diesel	5,38	4 145	8 865	13 000	20 000	140 SAE/3 000	22 500	900 x 20" x 14	1 000 x 20" x 14	—
F-700 - chassi curto, injeção direta	3,98	3 718	9 292	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	1 000 x 20" x 10	900 x 20" x 12	235 771,00
F-700 - chassi médio, injeção direta	4,42	3 779	9 221	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	236 169,00
F-700 - chassi longo, injeção direta	4,92	3 834	9 166	12 000	—	145 SAE/1 800	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	239 562,00
F-700 - chassi ultralongo, injeção direta	5,38	4 019	8 981	12 000	—	—	22 503	900 x 20" x 10	900 x 20" x 12	242 955,00
F-8000	4,42	4 280	7 720	12 000	—	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	1 000 x 20" x 14	340 361,03
F-8000	4,92	4 386	7 614	12 000	—	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	1 000 x 20" x 14	—
FT-8000	5,38	4 489	7 511	12 000	—	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	1 000 x 20" x 14	—
FT-8000	4,67	5 538	14 982	20 500	—	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	424 810,00
FT-8000	5,18	5 644	14 856	20 500	—	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	—
FT-8000	5,79	5 758	14 742	20 500	—	202 DIN/2 600	22 500	900 x 20" x 10	900 x 20" x 14	—
<b>MERCEDES BENZ</b>										
L-1313/36 - chassi com cabina	3,80	3 845	9 155	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		264 267,05
L-1313/42 - chassi com cabina	4,20	3 890	9 110	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		262 295,54
L-1313/48 - chassi com cabina	4,83	3 960	9 040	13 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		267 444,91
LK-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 890	8 610	12 500	19 500	147 SAE/2 800	21 650	900 x 20" x 14		263 335,08
LS-1313/36 - chassi com cabina	3,60	3 940	17 710	—	19 500	147 SAE/2 800	21 600	900 x 20" x 14		309 022,16
L-1316/36 - chassi com cabina	3,60	3 970	9 030	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		353 539,33
L-1316/42 - chassi com cabina	4,20	4 015	8 985	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		351 567,82
L-1316/48 - chassi com cabina	4,83	4 085	8 915	13 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		356 717,19
LK-1316/36 - chassi com cabina	3,60	4 015	8 475	12 500	19 500	172 SAE/2 800	22 500	900 x 20" x 14		352 607,36
LS-1316/36 - chassi com cabina	3,80	4 165	20 835	—	19 500	172 SAE/2 800	25 000	1 000 x 20" x 18		370 718,95
L-1513/42 - chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 600	1 000 x 20" x 16		317 960,06
L-1513/48 - chassi com cabina	4,83	4 325	10 675	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 600	1 000 x 20" x 16		324 199,02
L-1513/51 - chassi com cabina	5,17	4 355	10 645	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 16		327 332,34
LK-1513/42 - chassi com cabina	4,20	4 295	10 705	15 000	19 500	147 SAE/2 800	21 650	1 000 x 20" x 16		372 497,65
L-1516/42 - chassi com cabina	4,20	4 340	10 660	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		362 133,96
L-1516/48 - chassi com cabina	4,83	4 370	10 630	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		366 372,92
L-1516/51 - chassi com cabina	5,17	4 400	10 600	15 000	19 500	172 SAE/2 800	22 500	1 000 x 20" x 16		371 506,24

	ENTRE EIXOS (m)	TARA (kg)	CARGA (kg)	PESO BRUTO (kg)	3º EIXO ADAPTADO (kg)	POTÊNCIA (cv/rpm)	CAPACIDADE MÁXIMA (kg)	PNEUS DIANTEIROS	PNEUS TRASEIROS	PREÇO ADAPTAÇÃO (Cr\$)
F-400 - luxo	4,03	2 277	3 723	6 000	—	163 SAE/4 400	—	750 x 16" x 10	—	—
F-4 000 - estandar	4,03	2 444	3 556	6 000	—	98 SAE/3 000	—	750 x 16" x 10	—	185 477,00
F-4 000 -luxo	4,03	2 444	3 556	6 000	—	98 SAE/3 000	—	750 x 16" x 10	—	—
<b>GURGEL</b>										
X-10 - capota de lona	2,04	780	250	1 030	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4	—	64 998,00
X-12 - capota de lona	2,04	780	250	1 030	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4	—	66 058,00
X-12 - fibra de vidro	2,04	780	250	1 030	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4	—	71 717,00
X-20	2,40	500	500	1 000	—	60 SAE/4 600	—	735 x 15" x 4	—	86 600,00
<b>MERCEDES BENZ</b>										
L-608 D/29 - chassi curto com cabina	2,95	2 310	3 690	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	700 x 16" x 10	—	178 917,47
L-608 D/35 - chassi longo com cabina	3,50	2 425	3 575	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	700 x 16" x 10	—	181 237,01
LO-608 D/29 - chassi com cabina e pára-brisa	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	750 x 16" x 10	—	164 893,30
LO-608 D/35 - chassi com cabina e pára-brisa	3,50	2 205	3 795	6 000	—	95 SAE/1 800	9 000	750 x 16" x 10	—	167 033,31
<b>TOYOTA</b>										
OJ50L - capota de lona	2,28	1 500	450	1 950	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4	—	116 900,00
OJ50LV - capota de aço	2,28	1 650	450	2 100	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4	—	126 000,00
OJ50LV-B - perua com capota de aço	2,75	1 750	525	2 275	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4	—	145 900,00
OJ55LP-B - camioneta com carroceria de aço	2,75	1 700	1 000	2 700	—	94 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4	—	139 500,00
OJ55LP-83 - camioneta com carroceria	2,75	1 700	1 000	2 700	—	90 SAE/2 800	—	650 x 16" x 4	—	135 900,00
<b>VOLKSWAGEN</b>										
Pickup com caçamba	2,40	1 1225	930	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4	—	76 793,00
Furgão de aço	2,40	1 085	1 070	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4	—	67 630,00
Kombi estandae	2,40	1 195	960	2 155	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4	—	74 119,00
Kombi 4 portas	2,40	1 240	915	1 970	—	59 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4	—	83 054,00
Kombi luxo 6 portas	2,40	1 290	865	1 970	—	58 SAE/4 400	—	735 x 14" x 4	—	86 990,00

### ÔNIBUS E CHASSIS PARA ÔNIBUS

<b>CHEVROLET</b>										
652 NGH - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	126 230,00
682 NGH - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	151 SAE/3 800	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	129 790,00
652 NPH - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	140 SAE/3 000	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	177 664,00
652 NPH - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	140 SAE/3 000	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	181 307,00
652 NCH - chassi para ônibus	4,43	—	—	10 700	—	143 SAE/2 800	—	850 x 20" x 10	900 x 20" x 10	214 764,00
682 NCH - chassi para ônibus	5,00	—	—	10 700	—	143 SAE/2 800	—	150 x 20" x 10	900 x 20" x 10	218 342,00
<b>MERCEDES BENZ</b>										
1. Com parede frontal, inclusive para-brisa										
LO-608 D/29	2,95	2 090	3 910	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10	—	166 775,11
LO-608 D/35	3,50	2 205	3 795	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10	—	168 915,12
LO-608 D/41	4,10	2 330	3 670	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10	—	170 043,88
2. Com parede frontal, sem para-brisa										
LO-608 D/29	2,90	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10	—	164 893,30
LO-608 D/35	3,50	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10	—	167 033,31
LO-608 D/41	4,10	—	—	6 000	—	95 SAE/2 800	—	750 x 16" x 10	—	168 162,07
3. Chassis para ônibus										
LPO-1113/45 - motor dianteiro	4,57	3 615	8 085	11 700	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12	—	259 360,31
OF-1313/51 - motor dianteiro	5,17	4 120	8 880	13 000	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14	—	280 152,53
OH-1313/51 - motor traseiro	5,17	3 935	9 265	13 200	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14	—	302 787,48
OH-1316/51 - motor traseiro	5,17	3 930	9 210	13 200	—	172 SAE/2 800	—	900 x 20" x 14	—	334 162,32
OH-1517/55 - motor traseiro	5,55	4 475	10 525	15 000	—	187 SAE/2 200	—	1 000 x 20" x 16	—	379 505,09
4. Ônibus monoblocos										
O-362 - urbano, 38 passageiros	5,55	—	—	11 500	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12	—	549 793,01
O-362 - interurbano, 36 passageiros	5,55	—	—	11 500	—	147 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12	—	601 783,54
O-362A	5,55	—	—	11 500	—	172 SAE/2 800	—	900 x 20" x 12	—	635 647,32
O-355 - rodoviário, 40 passageiros	5,95	—	—	13 400	—	223 SAE/2 800	—	1 000 x 20" x 14	—	724 355,78
5. Plataformas										
O-355 - rodoviário	5,95	—	—	13 400	—	223 SAE/2 280	—	1 000 x 20" x 14	—	502 461,75
<b>SAAB-SCANIA</b>										
D 1163	6,25	5 210	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14	—	499 562,00
BR-116 - suspensão a ar	4,80/6,50	5 523	—	—	—	202 DIN/2 200	—	1 100 x 22" x 14	—	579 355,00

Com motor turbo-alimentado, a potência atinge 296 HP

**COMPRA  
JÁ OS ANAIS  
DO SEMINÁRIO**



**A HORA  
E A VEZ DO  
TRANSPORTE  
DE MASSA**

Luxuosa pasta com mais de duzentas páginas, contendo os treze trabalhos apresentados durante o seminário "A hora e a vez do transporte de massa".

Promovido por TM entre 11 e 13 de julho, o encontro reuniu, no Hilton Hotel, em São Paulo, quase uma centena de empresários.

Assuntos profundamente atuais, como as diretrizes da EBTU, as idéias do urbanista Jaime Lerner, as várias tecnologias disponíveis para o transporte de massa, os critérios do CIP para a formação de tarifas, fusão de empresas, operação, manutenção e seleção de ônibus, condições de trabalho dos motoristas, etc.

À Editora TM Ltda.

Rua São Martinho 38  
01202 - Campos Elíseos  
São Paulo, SP



**Editora TM Ltda**

Gostaria de receber a pasta do seminário "A hora e a vez do transporte de massa". Estou enviando cheque de Cr\$ 1 000,00 em nome de Editora TM Ltda. Receberei a pasta pelo correio.

Nome \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

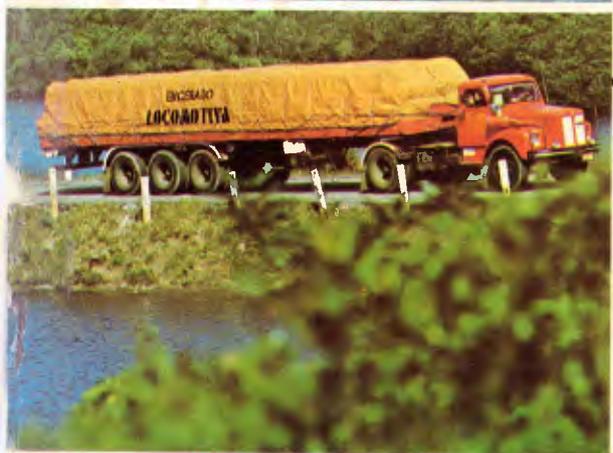
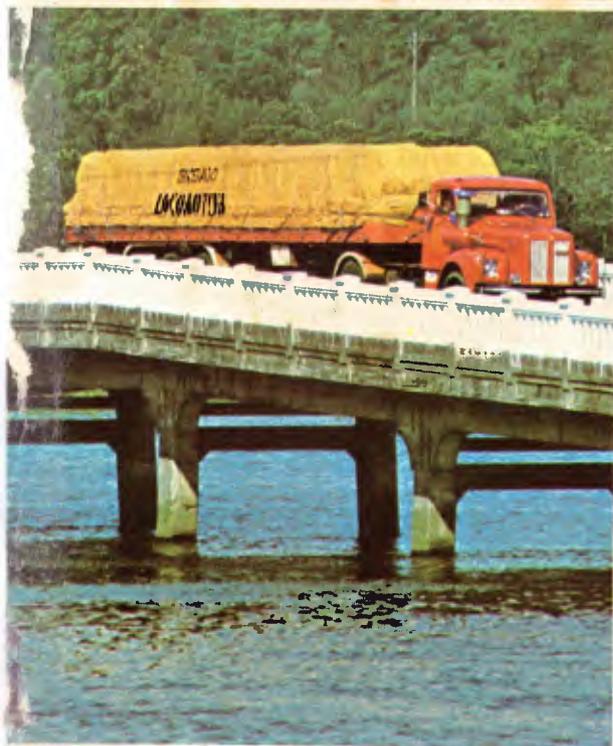
# PRODUÇÃO

(Mês de Julho/77)

PRODUÇÃO					VENDAS	MODELOS	
Jul-77	Jan/Jul-77	Jul-76	Jan/Jul-76	1957 a 1977		Jul-77	Jan/Jul-77
1 035	7 087	1 106	6 204	81 684	<b>Pesados</b>	928	6 633
235	1 989	367	2 286	44 259	Fiat 180/210	299	2 002
235	1 138	105	306	2 019	Fiat-130	211	1 032
213	1 462	226	1 260	11 683	L-1519	193	1 441
3	62	—	—	106	L-1924	3	65
349	2 436	408	2 352	23 617	Scania	222	2 093
<b>2 130</b>	<b>13 311</b>	<b>1 385</b>	<b>9 094</b>	<b>67 655</b>	<b>Semi-pesados</b>	<b>2 042</b>	<b>13 094</b>
102	435	34	269	3 181	D-70 Perkins	37	366
97	326	—	—	327	D-70 Detroit	22	245
27	92	16	168	1 933	D-900	25	63
113	957	236	1 175	4 594	D-950	88	910
110	847	85	545	2 643	F-750	137	776
576	3 257	—	—	3 532	F-7000	645	3 163
881	5 845	804	5 502	40 529	L-1513	870	6 010
224	1 552	210	1 435	10 916	L-2013	218	1 561
<b>3 828</b>	<b>27 828</b>	<b>2 756</b>	<b>17 306</b>	<b>308 931</b>	<b>Médios-diesel</b>	<b>3 594</b>	<b>27 524</b>
152	1 164	148	771	10 876	P-700	141	1 209
317	1 979	595	3 627	37 582	F-600	343	2 025
706	4 118	450	2 355	31 920	D-60 Perkins	700	4 154
1 217	10 589	—	—	10 587	D-60 Detroit	998	10 038
1 436	9 978	1 563	10 553	217 966	L-1113	1 412	10 098
<b>108</b>	<b>729</b>	<b>690</b>	<b>3 709</b>	<b>324 302</b>	<b>Médios-gasolina</b>	<b>159</b>	<b>872</b>
—	5	—	34	6 773	D-700	3	21
17	336	240	1 320	119 168	F-600	28	324
91	388	450	2 355	198 361	C-60	128	527
<b>1 664</b>	<b>9 730</b>	<b>1 134</b>	<b>6 339</b>	<b>41 575</b>	<b>Leves-diesel</b>	<b>1 663</b>	<b>9 630</b>
770	4 204	406	2 080	9 975	F-4000	794	4 206
700	4 332	599	3 938	29 627	L-608	685	4 238
194	1 194	129	321	1 973	D-400	184	1 186
<b>132</b>	<b>806</b>	<b>321</b>	<b>1 563</b>	<b>62 924</b>	<b>Leves-gasolina</b>	<b>102</b>	<b>867</b>
60	255	150	212	5 343	D-400	51	310
—	151	68	648	55 097	F-350	5	182
72	400	103	703	2 484	F-400	46	375
<b>1 166</b>	<b>7 280</b>	<b>1 016</b>	<b>6 205</b>	<b>81 340</b>	<b>Ônibus</b>	<b>1 030</b>	<b>7 067</b>
389	2 578	405	2 394	30 735	M.B.B. Monoblocos	363	2 508
710	4 329	546	3 332	43 303	M.B.B. Chassis	626	4 234
64	368	65	276	4 460	Scania	41	322
—	0	—	203	1 054	Cummins	—	—
3	5	—	—	1 788	F.N.M.	—	3
<b>20 145</b>	<b>155 789</b>	<b>26 152</b>	<b>181 069</b>	<b>2 144 917</b>	<b>Camionetas</b>	<b>19 447</b>	<b>155 920</b>
1 033	6 037	2 098	13 391	262 698	C-10	913	7 488
—	—	—	—	2 649	D-100	—	—
282	4 528	1 771	11 172	158 286	F-75	343	4 115
215	2 839	84	1 648	84 406	F-100	253	2 938
219	1 234	119	645	8 939	T.B. Pickup	217	1 225
16	108	9	59	1 495	T.B. Perua	18	106
2 980	23 308	5 083	31 614	477 398	V.W. Kombi	2 876	23 600
198	2 896	674	4 779	38 069	V.W. Pickup	260	2 933
479	4 473	1 310	11 551	311 951	V.W. Variant	456	4 577
—	583	120	1 931	182 474	Rural	2	590
6	13 518	1 758	11 535	101 932	Belina	134	13 530
13 697	87 707	11 595	78 734	458 444	Brasília	12 950	86 463
1 020	8 558	1 531	14 010	55 176	Caravan	1 025	8 355
<b>319</b>	<b>1 678</b>	<b>567</b>	<b>4 274</b>	<b>222 554</b>	<b>Utilitários</b>	<b>253</b>	<b>1 669</b>
15	87	16	85	5 802	Toyota	15	86
112	726	120	716	4 407	Xavante	112	765
192	865	431	3 473	212 345	Ford CJ	126	818
<b>41 465</b>	<b>284 192</b>	<b>43 484</b>	<b>295 401</b>	<b>4 387 951</b>	<b>Automóveis</b>	<b>36 694</b>	<b>270 564</b>
<b>71 992</b>	<b>508 430</b>	<b>78 321</b>	<b>531 164</b>	<b>7 723 833</b>	<b>Total Geral</b>	<b>65 912</b>	<b>493 840</b>
<b>779</b>	<b>4 878</b>	<b>778</b>	<b>5 066</b>	<b>52 084</b>	<b>*Carrocerias de ônibus</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
195	1 222	211	1 360	13 624	Caio-Sul	—	—
58	419	59	361	3 750	Caio-Norte	—	—
104	612	100	654	7 523	Ciferal	—	—
95	601	99	644	6 252	Eliziário	—	—
43	282	44	251	2 490	Nimbus	—	—
116	690	108	722	8 081	Marcopolo	—	—
90	465	92	651	6 664	Caio-RJ	—	—
47	366	39	237	2 208	Nielson	—	—
31	200	26	186	1 492	Incasel	—	—

1969 a 1977

# Locomotiva. Garante a tranquilidade do frotista em qualquer canto do Brasil.



**Quem vive no negócio de transportes rodoviários precisa se garantir: na hora de comprar encerados, exija a marca Locomotiva estampada na lona e gravada em cada ilhós. Só assim você terá a certeza de estar levando o legítimo Locomotiva: o mais resistente, durável e impermeável encerado do Brasil. Proteja seus lucros com Locomotiva, o tranquilizante do frotista.**

**LOCOMOTIVA®**

Só o legítimo tem a marca estampada na lona e gravada no ilhós.



## OS MELHORES CAMINHOS PARA TUCURUÍ, NÓS FAZEMOS

E para qualquer lugar do Brasil.  
Provamos isso.  
É só examinar as fotos de algumas  
fases do transporte dos  
turbogeradores da Usina de Santa  
Cruz (Furnas) para a Usina  
Tucuruí (Eletronorte). Cada unidade dos

turbogeradores pesa 256 t, com peças  
indivisíveis de 90 t. Esse detalhe aliado  
a grande distância percorrida não foi  
problema para nós. Finalizamos mais uma  
tarefa com êxito. Se sua empresa tem  
problemas de transporte, procure-nos.  
Chegaremos ao fim, como em Tucuruí.

remocções

transportes  
e planejamentos técnicos Ltda.  
Av. Prestes Maia, 241/1106 SP  
tel.: (011) 228-5676 228-8102



# JONASA

Joaquim Fonseca Navegação S.A.  
Av. Prof. Nelson Ribeiro 161, Belém, PA  
tel.: (0912) 222-0110 222-0310