

Transporte moderno

UMA PUBLICAÇÃO DA EDITORA ABRIL — N.º 140 — JULHO 1975 — Cr\$ 10,00

EDIÇÃO ESPECIAL

5 ANOS



Bogar (GM)

Anderson (Chrysler)

Jessen (Mercedes)

Lindquist (Scania)

Latimer (Ford)

O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA HOJE E AMANHÃ

CAMINHÕES

Rumo ao diesel e aos pesados

PESQUISA

Quem é e o que compra o carreteiro

TRANSPORTADORAS

A luta pela regulamentação

O FUTURO

Caminhão e trem de mãos dadas

IRGA especializada em transportes pesados

Toda a técnica e conhecimento necessários para transportar,
com segurança, cargas para qualquer parte do país:

- pessoal especialmente treinado;
- equipamentos modernos;
- infra-estrutura de apoio em todo território nacional.



Estes clientes são nossa melhor referência:

CAMARGO CORREA
CETENCO
MENDES JÚNIOR
ANDRADE GUTIERREZ
CONSTR. COWAN
C. B. P. O.
VELOSO E CAMARGO
CONSTR. BRASIL
CESP
FURNAS
CHESF

CEMIG
USIMINAS
C. S. N.
COSIPA
ACESITA
VOITH
NORDON
USIMEC
JARAGUÁ
BARDELLA
INDS. VILLARES

SIFICO
BRASEIXOS
COBRASMA
CONFAB
M. DEDINI
C.B.A.
ALCAN
COENSA
ASEA
BROWN BOVERI
SIEMENS S.A.

G. E.
TUSA
FORD
VOLKSWAGEN
GENERAL MOTORS
FIAT
PRONOR
OXITENO DO BRASIL
ULTRAGAS
INDS. MATARAZZO



S.A. TRANSPORTES PESADOS

MATRIZ:
SÃO PAULO - Rua Eugênio de Freitas, 550
Vila Guilherme - SP - Tels. 92-3272
93-9737 - 93-7049 - 292-2968 (PBX)
End. Telegr.: TRANSGAETA - SP

Filiais: RIO DE JANEIRO (021) 252-3687 -
BELO HORIZONTE (031) 226-6723
SANTOS (0132) 2-7355 - GOIANIA (0622)
3-1130 - 3-2122 - SALVADOR (0712)
5-2231 - 5-3269 - PORTO ALEGRE (0512)
23-2035

Procure a IRGA. Ela pode trabalhar também para sua empresa.

transporte moderno

REVISTA DE SISTEMAS.

EQUIPAMENTOS E PROCESSOS DE TRANSPORTE — ANO XII — N.º 140 — JULHO 1975.



CAPA: Os homens que colocam o Brasil sobre rodas: Stefan Bogar, T. J. Anderson, Werner Jessen, Gunnar Lindquist e R.A. Latimer. Ausente: Túlio Dalpadullo. Foto de Jorge Butsuem.

I OS CAMINHÕES

- A indústria de caminhões rumo ao diesel e aos modelos pesados. 8
- A relação de 6 cv/t, decretada pelo CDI vai reduzir custos. 20

II O CARRETEIRO

- TM acompanhou, na Rio-Bahia, as aventuras de um carreteiro. 24
- Como vive a cidade de São Marcos, RS, a "Capital do Scania". 36
- Histórias de Itabaiana, BA, um reduto de caminhões Mercedes. 38
- Pesquisa: quem é, o que compra e como vive o carreteiro. 41

III AS TRANSPORTADORAS

- As muitas opiniões sobre um único tema: a regulamentação. 50
- O Serpro desvenda o mistério da frota nacional de caminhões. 54
- O governo diz que quer regulamentar bem e com muita cautela. 56
- Brasília dá um bom exemplo: como planejar terminais de carga. 62
- Chegou a hora das transportadoras investirem no computador. 65
- Os empresários reclamam das deficiências de nossas estradas. 69
- A corrente anticorreção chega ao transporte rodoviário. 73
- Empresas condenam a proposta do IRB para alterar os seguros. 76
- A dura luta da NTC para criar uma consciência empresarial. 79
- Balança: aumentar ou não as toneladas, eis a grande questão. 85

IV O FUTURO

- O caminhão continuará sendo insubstituível e indispensável. 91
- Ministro dos Transportes diz que rodovia não será preterida. 97

O TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Foi, certamente, uma das mais demoradas, profundas e produtivas entrevistas já realizadas por TM. O entrevistado não era outro senão o atarefado, porém solícito e incansável empresário Denisar de Almeida Arneiro, 47 anos. Obrigado a dividir criteriosamente seu escasso tempo entre a direção, em Barra Mansa, RJ, da Transportadora Sideral e a presidência, em São Paulo, da Associação Nacional das Empresas de Transportes Rodoviários de Carga, nem por isso Arneiro se furtou a um compromisso que, de antemão, já sabia longo e exaustivo.

Assim, às 15 h do dia 27 de maio, recebia na sede da NTC, o redator-chefe de TM, Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis e o redator Antônio Félix do Monte para uma comprida conversa — só interrompida às 18 h 30 min por causa de uma inadiável viagem aos Estados Unidos. A entrevista, contudo, não ficaria inacabada. Retomada uma semana depois, Arneiro pôde desfiar, uma a uma, todas as contas do interminável rosário de lamentações e reivindicações dos transportadores.



R.A. Latimer, diretor de operações-caminhões da Ford do Brasil.

Túlio Dalpadullo, superintendente da FNM, o grande ausente.

Por trás do homem simples e descontraído — um “caboclo do mato”, como ele mesmo gosta de se proclamar —, esconde-se um empresário perspicaz e um líder muito bem informado. Forjado pela escola da vida — não foi além de um curso de contabilidade por correspondência —, superou a falta de instrução formal com um autodidatismo exemplar. “Leio tudo que aparece na minha frente.”



Gunnar Lindquist, diretor-superintendente da Saab-Scania.

Stefan Bogar, gerente da fábrica da GM em São Caetano.

Nem só da proverbial sabedoria do presidente da NTC, contudo, se valeu TM para diagnosticar o presente e delinear o futuro do transporte rodoviário de carga. Entre os dias 20 e 23 de maio, Antônio Félix já havia praticamente acampado no parque Anhembi, em São Paulo, onde se realizava o IV Congresso Nacional de Transporte Rodoviário de Carga. Atento ouvinte de quase vinte palestras, Félix ainda encontrou tempo para acompanhar o penoso trabalho das comissões técnicas, mergulhadas em 33 teses, e entrevistar vários dos mil empresários que foram atraídos pelo encontro.

Enquanto isso, TM acionava também João Yuasa, Marielza Augelli, Elizabeth de Souza (São Paulo), Tarcísio Meira (Rio de Janeiro), Rejane Baeta (Porto Alegre), Gleizer Neves (Belo Horizonte), Sérgio Augusto (Recife) e Geraldo Lima (Salvador) para entrevistar as trinta mais importantes transportadoras do país. O caudaloso material capturado permitiu aos editores Fran Netto, Aparício Stefani e Ariverson Feltrin montar um dos mais densos capítulos desta edição.

Mas, a TM não poderia escapar também o fato de que o carreteiro ainda é o homem que carrega o Brasil nas costas. Para saber quem é, como vive e o que pensa essa singular figura, a revista foi à estrada, armada de um questionário de cinquenta perguntas. Aplicada em São Paulo pelo pesquisador de mercado Genuíno Nogueira, na

DE CARGA HOJE E AMANHÃ

Guanabara por Miranda Sá e em Porto Alegre por André Pereira, a pesquisa revela que, embora a situação do autônomo não seja a ideal, houve flagrantes progressos nos últimos anos.

Apenas frios números, contudo, não seriam suficientes para retratar o dia-a-dia de 344 000 caminhoneiros. Assim, o redator Ariverson Feltrin foi escalado para acompanhar um deles nas suas intermináveis andanças pela Rio-Bahia. Esta rota acabaria conduzindo Ari a Itabaiana, BA, um inexpugnável reduto de caminhões Mercedes. E, no Sul, o repórter André Pereira deslocava-se até São Marcos, "a Capital do Scania", para saber como vive uma cidade onde a população sobrevive graças ao caminhão.

Sem sair da Grande São Paulo, os fotógrafos Jorge Butsuem e Paulo Igarashi viram-se diante da quase impossível missão de reunir, numa única foto, os seis dirigentes das nossas fábricas de caminhões. Diga-se que a tarefa teve êxito. O vice-presidente da Mercedes, Werner Jessen, chegou da Europa exatamente a tempo de posar para TM. Compareceram também Gunnar Lindquist, diretor-superintendente da Scania e T. J. Anderson, presidente da Chrysler. Surpreendido por uma viagem de última hora, Joseph O' Neill, presidente da Ford mandou em seu lugar R. A. Latimer, diretor de operações de caminhões. Retido nos EUA, por compromissos inadiáveis, o presidente da GM, John Beck, foi representado



T. J. Anderson,
Presidente da Chrysler
do Brasil.

Werner Jessen,
vice-presidente da
Mercedes Benz.

por Stefan Rogar, gerente da fábrica de São Caetano. A lamentar, apenas a ausência do diretor-superintendente da FNM, Tulio Dalpadullo.

Não menos espinhosa foi a tarefa da redatora Julieta Pêrego, encarregada de entrevistar os gerentes de vendas das fábricas e motores e detetar para onde vai nosso mercado de veículos comerciais. Ainda neste caso, os resultados foram compensadores. Pois no capítulo sobre a indústria automobilística, TM demonstra que os cavalos adicionais exigidos pelo CDI vão economizar combustível, revela segredos guardados a sete chaves e comprova que a diselização da frota e o aumento dos caminhões pesados são tendências irreversíveis.



General Dirceu
Nogueira, Ministro dos
Transportes.

Denisar
Arneiro, presidente
da NTC.

Finalmente, não poderia faltar também uma discreta pitada de futurologia. Nesse particular, TM valeu-se das sensatas previsões do Eng.º Cloraldino Soares Severo, presidente da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. No seu trabalho "Uma política de integração dos Transportes no Brasil", Severo antevê um futuro glorioso para o caminhão ("nos próximos cinco anos, as cargas rodoviárias crescerão 87%") e volta a insistir numa velha tecla — a necessidade de se integrar os meios de transporte.

Desfazendo um velho equívoco, o ministro dos Transportes Dirceu Nogueira comparece com uma entrevista concedida a Oswaldo Amorim, onde reafirma que o aparelhamento das ferrovias não se fará em detrimento das rodovias.

Paris é hoje uma das cidades mais jovens do mundo. Os valores culturais e de liberdade estão presentes em cada instante da vida parisiense. Mesmo que seu destino seja outra cidade da Europa, faça de Paris a sua porta de entrada. O arco do Triunfo é muito significativo para a sua chegada.

Depois de consultar o seu agente de viagens e de escolher o melhor plano de financiamento, você embarca num Jumbo da Air France e já começa a sentir o charme da França. À bordo você tem cinema, onze canais de música, a gentileza das aeromoças francesas e brasileiras e a tradicional comida francesa.

Quando você chegar, existem milhares de oportunidades para fazer tudo aquilo que sempre desejou, intensamente. Vá viver o clima da nova França. Que continua mantendo acesa uma velha chama de sua antiga imagem: Liberté, Egalité, Fraternité.



AIR FRANCE



Veja neste capítulo algumas das mais importantes novidades prometidas pela indústria de caminhões.

Saiba também como a relação peso/potência, ditada pelo CDI, vai alterar os custos de operação da sua frota.

RUMO AO DÍSEL E AOS PESADOS

O aumento dos combustíveis está derrubando duas velhas distorções do mercado de caminhões — a preferência pela gasolina e o predomínio dos médios. Agora, 60% dos caminhões que saem das fábricas são movidos a diesel. E a produção dos pesados, embora pequena, aumentou 61% em 1974.

“Diselmania”, e “psicose de diesel” são hoje expressões comuns no vocabulário dos homens de marketing de algumas fábricas de caminhões, que já não encontram outras palavras para explicar a corrida do mercado para o diesel. E bem verdade que a análise pura e simples dos números que mostram a expansão do setor não é suficiente para provar esta tendência. Na área dos caminhões pesados e semi-pesados, por exemplo, não há surpresas. Todos os veículos são movidos a diesel, incontestavelmente, o motor mais adequado para o transporte de grandes cargas a grandes distâncias.

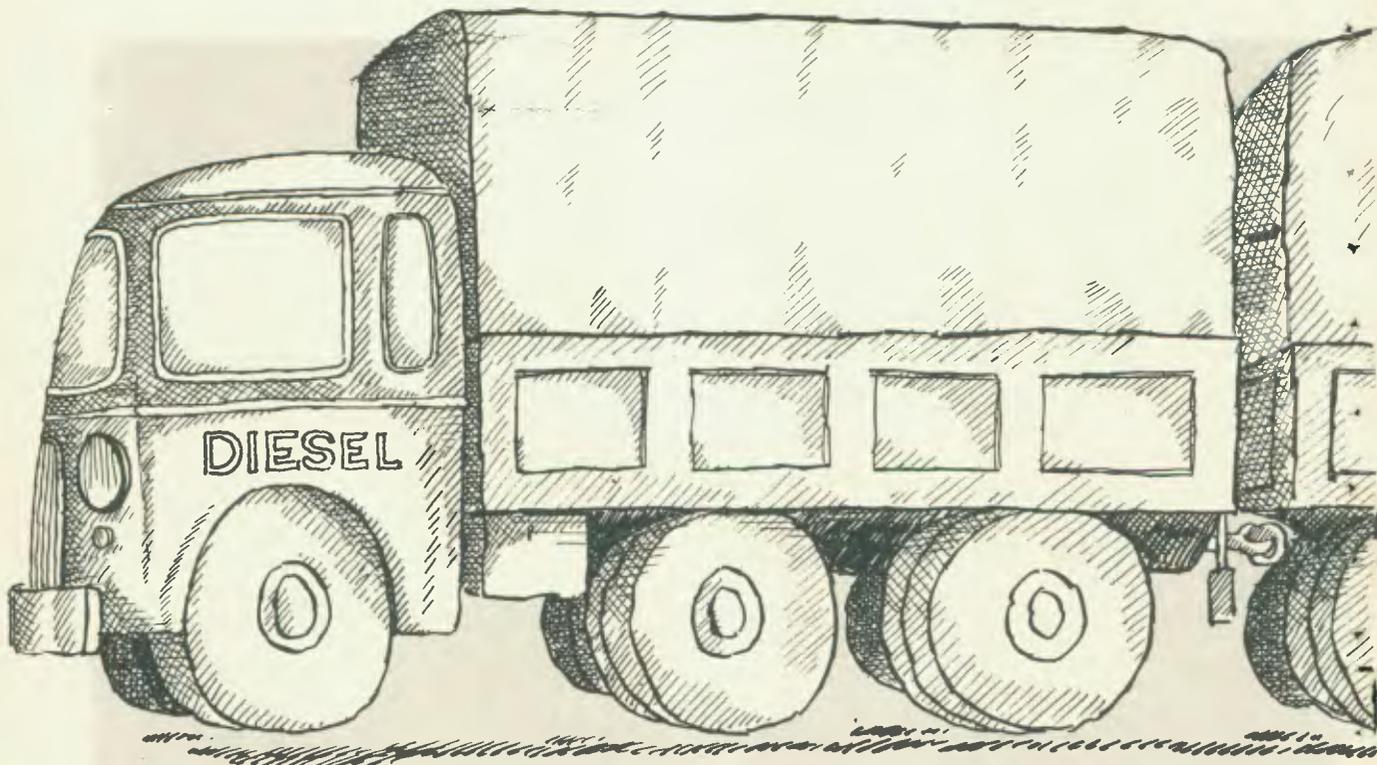
Avanço geral — E as estatísticas, que revelam um incremento na produção de caminhões pesados de 28% de 1972 para 1973 e de 61% de 1973 para 1974, ainda acusavam, no último ano, somente 6 676 unidades fabricadas.

Para os semi-pesados, o global levantado foi de apenas 7 867 veículos, no mesmo ano, 44% a mais do que em 1973. Mas é na faixa dos caminhões médios que se inicia a grande discussão: diesel ou gasolina? Os números mostram que já em 1969, 50,3% dos 33 387 caminhões médios fabricados no Brasil eram movidos a diesel. Em 1972, sua participação crescia

para 57,4% num total de 34 148 unidades. E em 1974, as proporções se modificaram novamente: 52,3% veículos diesel contra 47,7% gasolina em 48 640 caminhões.

No campo dos caminhões leves o panorama mudou ainda mais drasticamente: até 1970, a totalidade dos veículos de peso bruto superior a 3 t era equipada com motor a gasolina. Mas a partir de 1971, o diesel passou a competir também nesta faixa, conquistando rapidamente mais um mercado — em 1974, esteve presente em 45,6% dos 11 069 caminhões leves produzidos.

Em termos globais, dos 74 252



caminhões leves de peso bruto superior a 3 t, médios, semi-pesados e pesados fabricados no Brasil no ano passado, 45 046 levavam motor diesel. Isto representa uma participação de 60%, exatamente a mesma dos dois anos anteriores.

Se estes números não refletem, portanto, a verdade de um mercado hoje ávido por diesel, o mesmo não acontece nas grandes companhias montadoras de caminhões, onde se acumulam os pedidos de veículos equipados com um motor diesel nas escivaninhas e caminhões com motor a gasolina nos pátios. "É a psicose de motor diesel" — afirma J. A. Piñeiro Saborido, gerente geral de vendas da Ford do Brasil. "Pelo fantasma da diferença de preço entre a gasolina e o óleo diesel, os interessados correm para o diesel sem pensar se, no seu caso, é a melhor solução." "Como consequência" — prossegue ele — "as vendas dos caminhões a gasolina caíram (mas agora começam a subir pois alguns já perceberam que nem sempre o diesel é melhor)".

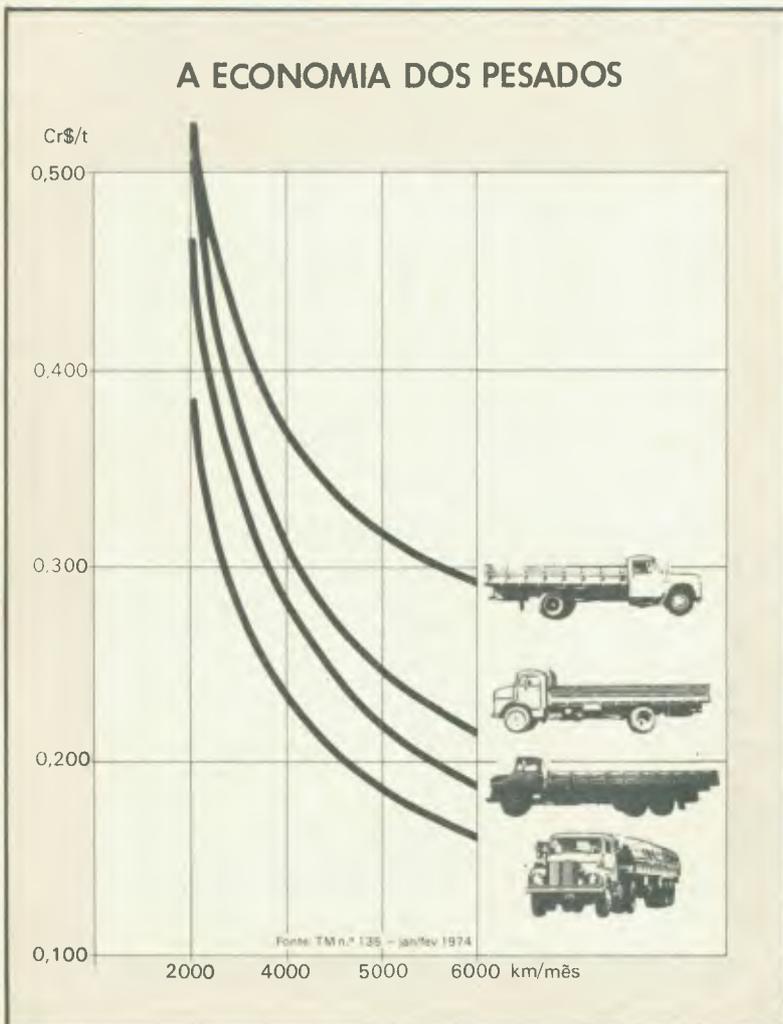
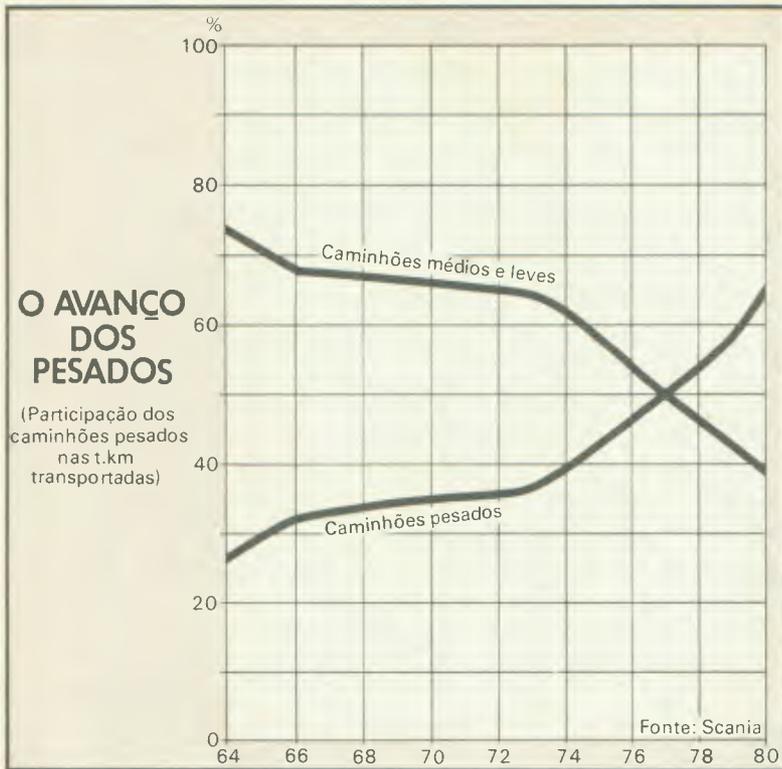
Produção insuficiente — Na verdade, o aumento do preço da gaso-

lina percentualmente maior que o do óleo diesel, praticamente não alterou os planos de fabricação da Ford. Antes disso, a empresa já delineava seus planos de dieselização para o mercado de pesados e semi-pesados e sentiu somente uma aceleração no processo. E na faixa dos caminhões médios, a Ford não se ressentiu, como as outras montadoras que dependem de motores de terceiros, da falta de motores diesel hoje flagrante no mercado: a Perkins garante seu suprimento. Mas, na General Motors do Brasil, a situação dos caminhões médios diesel no momento não é tão tranquila. Os prazos de atendimento variam entre três, quatro e até doze meses para entregas parceladas, pois a produção ainda depende da disponibilidade de motores Perkins. Evidentemente este programa se alterará em 1976, quando a empresa puder contar com seus motores Detroit Diesel. Até lá, as intenções são de dar ênfase aos caminhões a gasolina, mais baratos, de manutenção mais fácil e peças de reposição mais em conta do que os veículos movidos a diesel. E. C. Rexford Henton (gerente geral

de vendas), Joseph J. Lucic (gerente de vendas de veículos comerciais e a frotistas), Arnaldo Jurowsky (gerente administrativo de vendas) e Jairo Rodrigues Lotti (depto de relações públicas) reuniram-se para mostrar a **TM** a posição da empresa. "Com as taxações governamentais diferentes e desproporcionais para os combustíveis diesel e gasolina (quando a gasolina é bem mais castigada)" — explicam eles — "criou-se no país uma dielmania, a ponto de estrangular os transportes crescentes de safras como a de cana-de-açúcar, por falta de capacidade de produção de caminhões diesel".

Vantagem reduzida — Enquanto isso, a demanda de caminhões a gasolina, para a General Motors permanece estacionária. E Joseph J. Lucic põe todo o seu empenho em mostrar que, se agora o litro do diesel custa Cr\$ 1,30 e o litro de gasolina Cr\$ 2,30, a diferença de preço entre um veículo diesel e outro a gasolina — para ele da ordem de Cr\$ 40 000,00 — pode pagar dois anos de uso do caminhão. Além do que, para Rexford Henton,





o caminhão a gasolina terá sempre seu lugar no mercado, nos transportes rápidos e nos transportes a curtas distâncias. "E ainda nos transportes que exigem potência de motor para vencer terrenos acidentados, como é o caso da distribuição de gás engarrafado", completa Luiz Leite Silva, gerente de operações de veículos comerciais da Chrysler Corporation do Brasil, que não concorda com os cálculos de Lucic. "Em janeiro de 1973" — explica Luiz Leite — "um litro de óleo diesel custava 84,2% do preço de um litro de gasolina, e o usuário poderia percorrer 140 000 km antes de comprar um veículo diesel. Em janeiro deste ano, o litro do diesel passou a custar 55,9% do litro de gasolina, diminuindo a vantagem de quilometragem para 6 000 km de uso" (veja matéria sobre custos em TM n.º 138). Tudo isso, sem considerar que, apesar de Cr\$ 20 000 mais caro no momento da compra, o caminhão diesel tem motor muito mais durável. Esta tendência para a dieselização fez com que a Chrysler diminuísse sua produção de caminhões a gasolina, ficando com uma capacidade ociosa de trezentas unidades por mês, e partisse rapidamente para o estudo de novos lançamentos de produtos diesel.

Ventos favoráveis — Já Werner Jessen, vice-presidente da Mercedes Benz do Brasil, é categórico ao afirmar que "o diesel é, para os próximos anos, a única maneira de movimentar caminhões. E um motor que permite regulação mais exata (portanto menor poluição), além de ser mais robusto do que o motor a gasolina, porque a compressão é muito maior" — explica Werner Jessen. Assim, segundo ele, até as companhias de construção hoje preferem diesel que, pela maior rentabilidade vai aumentando sua participação no mercado. Na realidade, todos os ventos sopram a favor desta empresa, que no ano passado foi responsável pela produção de 12,2% dos caminhões pesados, 85% dos semipesados, 69% dos médios movidos a diesel e 45,6% dos leves.

No global, a Mercedes fez 40,6% dos 74 252 fabricados no Brasil em 74. Para ela, que só trabalha com diesel, tem a preferência do carreteiro (veja pesquisa nesta edição) e faz seus próprios motores; a única expectativa é a da aprovação de seu projeto no CDI para importação de máquinas que

A Interbrasil sabe que a parte mais importante do seu negócio é a qualidade dos serviços que presta aos clientes.

Por isso exige que toda sua carga esteja sempre protegida pelo que há de melhor.

Esta é a filosofia da empresa: só usar produtos que, por experiência comprovada, conquistaram sua inteira confiança.”

Depoimento do
Sr. Orlando Monteiro,
Diretor-Presidente da
Interbrasil Transportes Ltda.

LOCOMOTIVA[®]

A Interbrasil usa ENCERADOS LOCOMOTIVA. Quando se tem muita responsabilidade em jogo, o mínimo que se tem a fazer é estar bem coberto.



permitirão a ampliação da produção da fábrica de São Bernardo do Campo (SP).

Se não são unânimes em aceitar a supremacia do diesel em todas as faixas do mercado, na definição do tipo de veículo ideal para atender o transporte brasileiro de longa distância, os fabricantes de caminhões apresentam ainda outras pequenas divergências. Alguns optam pelos pesados, outros pelos semipesados. Enquanto os caminhões pesados são sempre mais econômicos (vide gráfico), os semipesados se tornam bastante competitivos, pois, sendo mais leves, oferecem melhor relação peso morto/carga total.

Mas a análise dos dados divulgados pelo Serpro sobre o transporte rodoviário de carga no Brasil permite constatar que apenas 110 493 veículos — 23,7% da frota nacional — possuem mais de 150 hp, colocando-se nas faixas dos semipesados e pesados. Somente 11 499 (2,5%) têm mais de 200 hp e só 8 408 (1,8%) são cavalos-mecânicos. Donde se conclui que grande parte da frota brasileira de caminhões, hoje responsável pela circulação de 73,5% de todo o produto bruto do país, é inadequada.

Mais pesados — A Scania, que só atua na faixa dos pesados e em 1974 foi responsável por 33,6% da

produção destes veículos, sempre procurou definir a proporção dos caminhões pesados na frota total. Nessa tarefa, constatou que a média brasileira está bem abaixo da média mundial. "Há cinco anos" — explica Alcides Klein, diretor comercial, "os caminhões pesados representavam menos de 7% sobre a frota". "Mas essa percentagem vem subindo gradativamente. Por outro lado, cresce a participação dos pesados nas t.km transportadas" — conclui ele (vide gráfico). E a Scania não mede esforços para incrementar sua produção. Inaugurada em 1962, com 28 000 m² de área construída e capacidade nominal para 1 200 unidades por ano, hoje investe US\$ 50 milhões para chegar a fabricar entre 8 000 e 9 000 unidades anuais, entre os modelos L, LS, LT e o recente LK-140, o cara chata de 350 hp. Seu programa prevê também o crescimento das exportações de veículos para vários países da África e da América Latina e de componentes para a matriz, na Suécia, que este ano somarão US\$ 10 milhões.

Na FNM, que em 1974 produziu 3 617 unidades e faturou Cr\$ 500 milhões, os planos não são menos audaciosos. Em 1975, a empresa espera fabricar entre 5 000 e 6 000 caminhões e faturar Cr\$ 800 milhões. E, dentro dos próximos seis anos, a FNM quer atingir

a meta de 20 000 a 25 000 unidades por ano.

Para tanto, aos US\$ 30 milhões já investidos, a FNM calcula acrescentar mais cerca de US\$ 90 milhões durante os próximos anos. Já associada à Fiat, lançou no último Salão do Automóvel o modelo 210/S, um caminhão de 12 600 kg de capacidade de carga útil, capaz de tracionar 50 t. Dotado de motor diesel Fiat 8 210, de seis cilindros e 13 litros, com potência de 240 cv, este caminhão está sendo comercializado desde fins de maio passado. E Tulio Dalpadullo, diretor superintendente da FNM, adianta, que o lançamento do modelo 190, de potência operacional superior a 240 cv, será feito ainda este ano. "Com base nessas experiências" — diz Dalpadullo — "partiremos para a fabricação de unidades mais potentes, com capacidade para 260 cv ou mais, que se constituirão, sem dúvida, nos veículos pesados do futuro".

Mas os planos da empresa, que até hoje atuou na faixa dos pesados, incluem também a comercialização de veículo semipesado, mostrado no último salão, cuja aprovação, ainda em estudos pelo Befiex no Mic, é esperada para as próximas semanas. O caminhão é o FNM-130, com motor diesel Fiat CP3, de seis cilindros e 7,5 litros, com capacidade de carga útil de 9 t e peso total de 13 t.



L 1924, o pesado da Mercedes.



A Volvo poderá fabricar a linha N no Brasil.



Scania LK 140, o mais potente.



HV 7 500, novidade da GM.



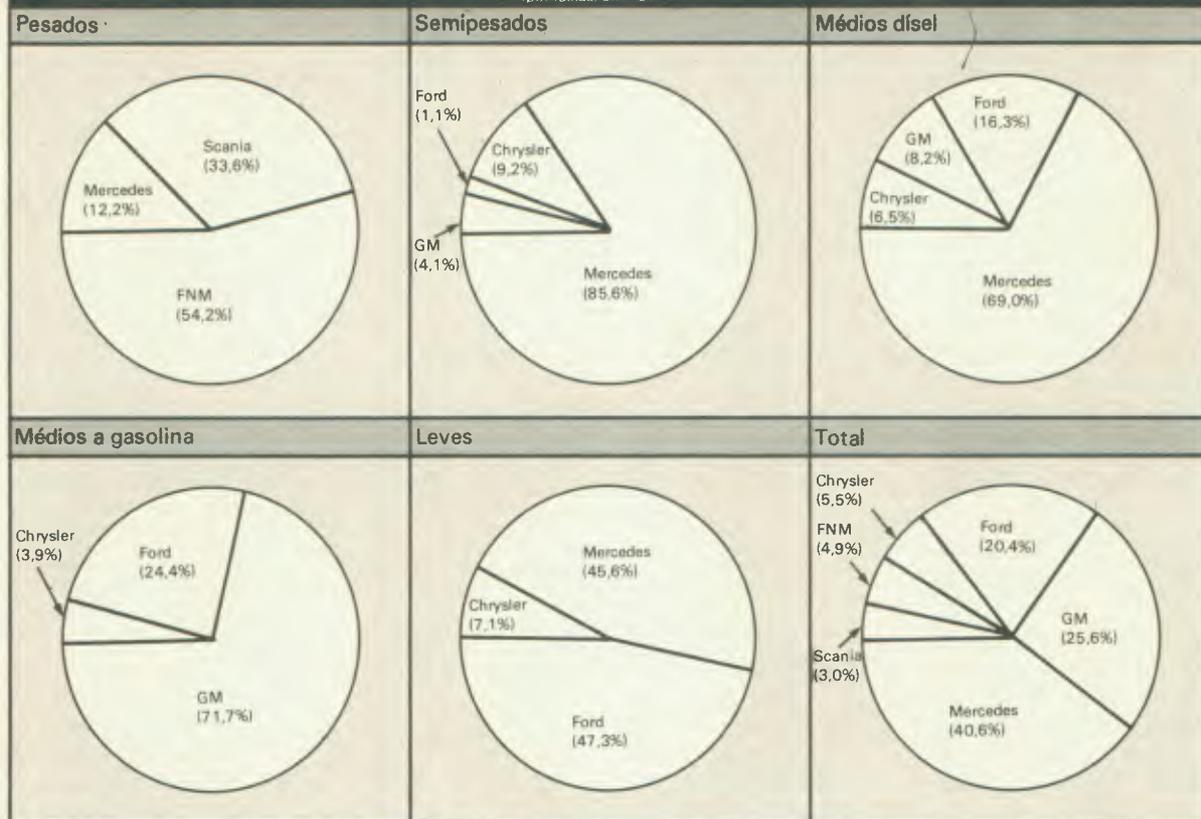
FNM 130, para 9 t de carga.

A MARCHA DA PRODUÇÃO

Categoria/Anos	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975 (Até maio)
Caminhões pesados															
Scania - L, LS, LT	339	722	780	596	668	895	397	719	829	798	886	1 306	1 649	2 246	1 140
F.N.M. - caminhões	2 074	892	1 323	1 141	1 321	1 424	968	1 163	1 596	1 550	1 940	1 913	2 402	3 617	1 722
MBB - Pesados	302	461	251	240	356	899	157	387	272	41	86	.	87	1 813	609
Total	2 715	2 075	2 354	1 977	2 345	3 218	1 522	2 269	2 697	2 389	2 912	3 219	4 138	6 676	3 471
Caminhões semi-pesados															
MBB-L-13/15/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 379	4 315	3 771	4 778	6 689	3 987
Ford-F-750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	116	91	87	60
G.M.B. - D - 70	-	-	-	-	-	-	-	-	31	415	147	790	184	319	195
Chrysler - D/P900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	153	134	382	772	609
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	31	2 820	4 705	4 811	5 435	7 867	4 851
Caminhões Médios Diesel															
MBB-L-1111/13	5 589	7 846	5 020	4 570	5 019	8 001	9 048	11 664	12 019	11 991	11 473	14 975	17 615	17 562	7 236
Ford - F 600	189	1 338	1 156	764	798	1 151	813	2 215	2 017	1 474	1 386	2 566	3 743	4 146	2 523
GMB - D 60	-	-	-	-	117	375	626	2 494	2 757	1 400	1 251	1 416	2 688	2 091	1 136
Chrysler - P700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 290	854	632	1 221	1 653	944
Internacional	-	-	6	129	109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	5 778	9 184	6 182	5 463	6 043	9 527	10 487	16 373	16 793	16 155	14 964	19 589	25 267	25 432	11 839
Ford - F 600	7 800	10 414	5 753	5 706	5 637	7 533	5 411	7 825	5 087	3 427	2 820	3 147	4 144	5 647	1 649
G.M.B - C 60	9 432	12 353	7 004	7 176	6 507	9 212	8 415	11 263	9 268	8 796	8 647	10 932	15 638	16 623	5 266
Chrysler	-	-	-	-	-	-	-	-	2 239	791	643	480	637	918	141
Internacional	1 024	1 281	378	415	296	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	18 256	24 048	13 135	13 297	12 440	16 745	13 826	19 088	16 594	13 014	12 110	14 559	20 419	23 188	7 056
Caminhões Leves															
Ford - F 350 (*)	2 164	3 454	1 513	1 750	2 016	2 734	2 715	4 315	3 781	3 078	3 724	4 548	4 763	5 238	1 267
Chrysler - D 400	-	-	-	-	-	-	-	-	628	740	450	695	615	780	407
MBB - L 608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	2 734	4 292	5 051	2 424
Total	2 164	3 454	1 513	1 750	2 016	2 734	2 715	4 315	4 409	3 818	4 214	7 977	9 670	11 069	4 098
Pick-ups.															
Ford - F 100	3 878	6 506	4 541	3 754	3 303	2 603	1 816	4 240	2 651	1 849	3 158	4 495	5 764	8 215	2 570
Ford - F 75	4 914	6 921	4 936	4 086	5 262	9 049	5 912	6 854	6 447	8 157	8 805	11 400	14 402	18 023	8 371
GMB - C 14/15	3 541	5 508	4 297	6 524	3 454	5 012	5 967	7 169	10 213	12 643	14 843	19 693	27 606	27 868	7 509
VWM - Pick-up	-	-	-	-	-	-	951	2 874	1 735	1 950	2 097	2 865	3 355	5 156	2 030
Toyota - Pick-up	-	-	291	642	379	439	367	700	592	446	373	526	521	545	210
Chrysler - D 100	-	-	-	-	-	-	-	-	236	662	332	459	389	416	67
Total	12 333	18 935	14 065	15 006	12 398	17 103	15 013	21 834	21 874	25 707	29 608	39 438	52 017	60 223	20 757
Utilitários															
Ford - Jeep	16 031	21 005	12 392	10 709	9 045	14 060	7 976	7 118	4 939	4 427	5 353	5 297	6 051	6 636	2 908
Vemag Caiçara	1 583	2 311	659	745	3 491	1 412	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toyota - Jeep	7	627	1 001	1 038	401	379	165	186	230	116	107	108	98	57	63
Total	17 621	23 943	14 052	12 492	12 937	15 851	8 141	7 304	5 543	4 543	5 460	5 405	6 149	6 693	2 971
Caminhonetas Cargas Mis-															
Ford - Rural	8 611	11 903	13 214	15 020	11 847	14 029	10 910	13 453	8 984	8 007	11 440	11 451	6 992	8 209	2 251
Toyota - Perua	-	-	218	457	181	82	41	63	68	30	29	21	26	37	24
GMB - G 1416	531	968	763	-	876	1 361	2 135	3 780	4 738	4 699	4 187	4 655	5 150	5 718	1 107
VWB - Kombi (**)	16 315	14 563	14 428	12 378	13 114	15 098	20 221	24 012	26 518	28 255	26 219	32 033	40 748	44 270	17 415
Total	25 457	27 434	28 623	27 855	26 018	30 570	33 570	41 308	40 308	40 991	41 875	48 169	52 916	58 234	20 802
(*) Em 1975 é preciso adicionar 164 F - 400 e 236 F - 4 000															
(**) Não foram considerados 1 241 veículos tipo furgão															

OS DONOS DO MERCADO

(por faixas, em 1974)



Muitas novidades — Outras empresas também programam novidades na faixa dos caminhões pesados e semipesados. A Mercedes, por exemplo, que detém só 12,2% da produção desta categoria de veículos, já está fabricando todas as novidades apresentadas no último Salão do Automóvel (veja TM/novembro de 74), com exceção do modelo superpesado, projetado para tracionar 40 t de carga e que poderá ser reformulado para 47 t. A General Motors, apesar de não confirmar a notícia de seu ingresso na faixa dos pesados (veja matéria "Segredos" em TM de maio 75), certamente acelera seus planos de fabricação dos modelos da série 7 500, na versão diesel de seis cilindros. Porque os modelos americanos HV 7 500 e JV 7 500 são equipados com motor V-53N, de 202 hp ou 216 hp a 2 800 rpm e torque de 571 ou 597 N.m, exatamente um dos motores que a Detroit Diesel Allison tem intenção de produzir já na sua fábrica de São José dos Campos, de 4 800 m². O caminhão HV 7 500, para 15 t de peso bruto e 25 t de capacidade de tração, apresenta cinco velocidades na série manual, e o JV 7 500, para 20, 20,4 t de peso bruto e 27,2 t de capacidade de tração, mais quatro velocidades auxiliares.

Sem definir exatamente o modelo dos caminhões pesados que pretende introduzir no Brasil, Pi-

nero Saborido, da Ford, garante que a empresa vai "competir em todas as faixas de caminhões no nosso mercado, que é muito promissor". Mas mil empresários tiveram a confirmação durante o Congresso realizado no Anhembi, em maio, de que a Ford pretende lançar o L-9 000, com motor Cummins ou GM, depois do FT-6 000 e do FT-7 000, provavelmente com motor Cummins. A linha L-9 000, para 16 t de peso bruto e 36 t de capacidade de tração, leva no modelo padrão, o motor NH-230, mas oferece diversas possibilidades como opção. A série 7000, também diesel, é equipada com motor V190, de 175 hp e traciona 12,5 t de peso bruto e 22,7 t de capacidade de tração. Na categoria dos semipesados, onde a Ford contribui ainda com 1,1% no total da produção (apenas 87 veículos F-750 em 74), os planos da empresa são de dar um impulso maior até o fim do ano, através de uma mercadologia mais aprimorada. O F-750 usa o mesmo motor Perkins que o F-600, e agora a Ford trabalha para obter uma versão de injeção direta, mais potente e mais apropriada para o caminhão semipesado.

Ainda na faixa dos pesados, os usuários poderão contar, a partir de 1978, com os caminhões N7, N10 e N12 — de 207 cv, 260 cv e 330 cv, respectivamente — que a Volvo passará a fabricar em Curitiba as-

sim que conseguir a aprovação de seus planos pelo CDI.

O sucesso dos médios — O fato da Mercedes deter 69% do mercado dos diesel médios é prova incontestável do sucesso do L-1113, que está sendo inclusive exportado para os Estados Unidos. E, satisfeita com o comportamento deste modelo, e do L-608 D, a empresa não sente ainda a necessidade de diversificar entre as duas faixas. "A diversificação aumenta o custo do produto" — afirma Werner Jessen — "e pretendemos sempre trabalhar em economia de escala". Os planos da Mercedes do Brasil são de fabricar 43 000 veículos este ano, entre caminhões, ônibus e chassis para ônibus, e, além da ampliação da fábrica de São Bernardo, estudar o planejamento futuro para a área adquirida em Campinas (1,7 milhão de m²).

Na faixa dos caminhões médios a gasolina, a grande recordista em produção é a GM, com seu C-60, responsável por 72% dos 23 188 veículos fabricados em 74. Em termos globais, considerando apenas os caminhões para mais de 3 t, a General Motors ocupou um honroso segundo lugar na produção de 74, fabricando 25,6% dos 74 252 veículos feitos no Brasil.

Novidades nos leves — O sucesso do Mercedinho L 608D (diesel) na

Nas estradas da vida ninguém sabe o que espera na próxima curva.



O Grupo Pamcary garante mais do que o seguro. Garante tranquilidade.

Garantir o seguro é o mínimo que uma apólice pode fazer por você.

- Tranquilidade você obtém confiando seus negócios a quem mais entende de danos sem perdas.
- Com um complexo operacional eficaz, a Pamcary garante tranquilidade total aos seus clientes, acompanhando todas as atividades securitárias, desde a efetivação do seguro até a liquidação do eventual sinistro.
- Contando com uma estrutura arrojada, o Grupo Pamcary em mais de dez anos de atividades securitárias vem desenvolvendo um

know-how à altura das necessidades empresariais no setor de transportes rodoviários. Como resultado do trabalho de assistência e prestação de serviços aos clientes, o Grupo detém invejável posição no ramo de seguros de transportes, particularmente na cobertura para RCTR-C (Responsabilidade Civil do Transportador Rodoviário de Carga), além de outros ramos como: acidentes pessoais, vida, incêndio, lucros cessantes, roubo, fidelidade, riscos diversos etc. A amplitude dos serviços prestados está a cargo de equipes especializadas que acionam as seguintes empresas:

Pamcary Corretagens de Seguros Ltda.
Pamcary Administração de Serviços Técnicos Ltda.
Pamcary Reguladora, Controladora e Inspetora de Serviços Ltda.

 **grupo
pamcary**

*Carga total no seguro
de transportes rodoviários.*





Klein: pesados transportando mais.

faixa dos caminhões leves, antes domínio sagrado da gasolina, entusiasmou diversas montadoras. Os números mostram que, em apenas três anos, o L 608D conseguiu conquistar 45,6% da demanda da categoria sem tirar mercado do F-350, da Ford, ainda líder na área (47,3% da produção em 1974). E a própria Ford, depois de lançar o F-400 à gasolina, com a carroçaria maior do que o F-350, resolveu partir para o diesel nos leves. Já está fabricando o F-4000, com motor MWM (veja a matéria "Segredos" em TM de abril 75).

A FNM também tem planos para um modelo leve. Trata-se do FNM 70, com motor diesel CO₃, de quatro cilindros, com peso bruto de 7 t de capacidade para 4,3 t de carga útil.



Saborido: em todas as frentes.

Enquanto isso, a Chrysler estuda como entrar neste mercado com o caminhão P-400.

Analisando portanto as tendências do mercado e os novos lançamentos, a conclusão é uma só: diesel nos caminhões leves, diesel nos médios, diesel nos caminhões semipesados e pesados. E enquanto a Mercedes e a Scania fabricam seus próprios motores, e a FNM troca o Alfa Romeo pelo Fiat, a Ford, a Chrysler e a GM (por enquanto) usam motores de terceiros. Tradicional cliente da Motores Perkins, a Ford passou a adotar os motores MWM na linha do F-4000 e estuda o emprego do motor Cummins nas novas modalidades de semipesados e pesados que pretende lançar.



Leite: a vantagem diminuída.

A Chrysler, também cliente da Perkins, já usa o MWM no caminhão D-950 (442 unidades fabricadas até abril deste ano). E a General Motors utiliza os motores Perkins nas suas versões de caminhões diesel, situação que pretende manter mesmo depois de iniciada a produção dos motores Detroit Diesel, provavelmente reservados para os novos lançamentos.

As fábricas de motores diesel, co-lhidas de surpresa pelo inesperado boom do mercado internacional, e despreparadas para atender à explosão da demanda, agora se refazem e tomam fôlego para poder suprir a procura dentro de três anos, "quando o caminhão a gasolina vai ser artigo de museu", afirma Antônio Luvizan, supervisor de aná-

Controle a vida de seus pneus com o numerador CONTINENTAL



O numerador Continental é ideal para controlar a vida dos pneus de frotas, caminhões, ônibus, máquinas de terraplenagem, etc. Seu funcionamento é elétrico, com algarismos de bronze de 0 a 9. Possui também local para adaptação do logotipo da empresa, podendo o mesmo ser removível para ser substituído por outro.

Equipamentos para montar, desmontar, calibrar, recauchutar e vulcanizar pneus - calibradores - bicos para encher - medidores de pressão - ap. automáticos para ar - raspas - riscadores - roletes - válvulas e manchões para consertos - demais equipamentos do ramo.

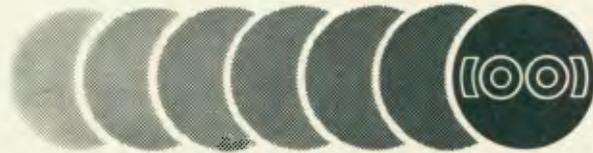


EQUIPAMENTOS CISPLATINA LTDA.
Rua Cisplatina, 49 - Tel.: 63-7927 - Cx. Postal, 42.640
CEP 04211 - São Paulo - SP



Tudo que a 1001 transporta,
ela trata com carinho.

Cruzando as estradas nossos veículos auxiliam o escoamento da produção nacional. Nossa experiência remonta a 1943 quando iniciamos nosso empreendimento. Ao longo destes 32 anos pudemos alicerçar grande bagagem de conhecimento técnico que colocamos à disposição de nossos clientes. Da matéria prima ao produto acabado somos a solução mais conveniente, econômica e racional para seu transporte. Consulte-nos em qualquer de nossos endereços.



TRANSPORTES 1001 S/A

MATRIZ = RUA DONA ANA NERY, 721/723 - CAMBUCI - SÃO PAULO TELEFONES: 278-8411 - 278-1604 - 278-2520
278-2388 - CEP 01522 - ENDEREÇO TELEGRÁFICO: "TRANSMILIUM" - SÃO PAULO

BELÉM
Av. Bernardo Sayão, 5232
Ala 4 - Telefone 26-1212

CUBATÃO
Rua Dr. Fernando Costa, 652
Telefone 6-1426

RECIFE
Av. do Recife, 3592
Telefone 24-6165

SALVADOR
Rua Portugal, 17 - 9º andar
s/ 910 - Telefone 2-4531

V. REDONDA
Av. São Lucas, 33
Tels. 42-3311 - 42-3299

BELO HORIZONTE
Av. Teresa Cristina, 144/156
Telefone 37-4133

CURITIBA
Rua Izaltino Pinho, 170
Telefone 24-8845

RIO DE JANEIRO
Rua Ricardo Machado, 50
Telefones 228-1880
254-0384 - 254-0418

SANTOS
Rua Tuiuti, 28/30
Tels. 2-5800 - 2-5756

DISPERSÃO É DESPERDÍCIO.

Economize sua verba de propaganda.
Programa revistas técnicas de circulação dirigida.

LOCALIZE O MERCADO DO SEU PRODUTO:

Química & Derivados - atinge toda a indústria química, incluindo empresas de petróleo, gás, farmacêuticas e de cosméticos; e os setores de plásticos, borracha, papel e papelão, têxtil e de alimentos.

Transporte Moderno - atinge as empresas transportadoras de carga e passageiros, as grandes construtoras e os departamentos de transportes das maiores indústrias; empresas de serviços públicos, comércio, as Prefeituras dos 500 municípios brasileiros mais desenvolvidos; e Governo (federal e estadual).

Máquinas & Metais - atinge as indústrias metalúrgicas e mecânicas; os departamentos de manutenção dos setores de extração de minerais; os fabricantes de produtos de minerais não metálicos, material elétrico e de comunicação, e material de transportes; as empresas de "engineering", borracha, químicas e de plásticos.

Plásticos & Embalagem - atinge as indústrias de plásticos, embalagens e de borracha; os fabricantes de resinas e de aditivos; as empresas de "engineering"; os setores de construção e mobiliário, indústrias automobilísticas e de autopeças, de eletrodomésticos, farmacêuticas, de cosméticos e de alimentos.

Eletricidade Moderna - atinge as empresas eletro-eletrônicas, empresas de geração e distribuição de energia (incluindo Governo) e departamentos de eletricidade de empresas.

Projeto - edição anual conjunta das 5 revistas citadas - atinge as maiores empresas do mercado industrial brasileiro; lançamento no mês de fevereiro.

Oficina - atinge as oficinas mecânicas em geral, autorizadas, especializadas e oficinas de manutenção das empresas.

O Carreiteiro - atinge os motoristas de caminhão de todo o Brasil.

PROGRAMA ABRIL-TEC.
Certeza de encontrar o seu consumidor.

Anuncie com certeza.



ABRIL-TEC
REVISTAS TÉCNICAS DE CIRCULAÇÃO DIRIGIDA

INCO-AIR chega ao Brasil com toda sua resistência e flexibilidade.



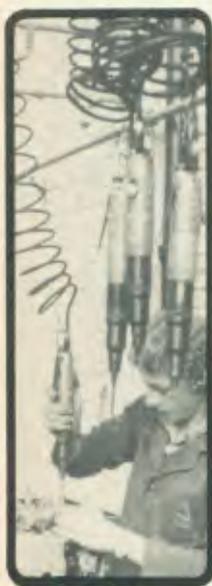
TUBOS FLEXÍVEIS INCO-AIR

Fabricados com nylon RILSAN, apresentam notáveis soluções para os circuitos de ligações elétricas e ar comprimido dos freios existentes entre o cavalo mecânico e os reboques.

INCO-AIR é espiralado, podendo esticar-se ou retrair-se. Quando o cavalo mecânico estiver sem o reboque o INCO-AIR é fixado em um gancho preso na cabine. Ele não fica solto, jogando.



MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS



LINHA DE FABRICAÇÃO INCODIESEL:

DIESEL:

- Tubulações e Flexíveis
- Cardans
- Conjuntos de Freios a Ar

GASOLINA:

- Tubulações para Volkswagen e Corcel

Fabricação também de peças sob desenho



INCODIESEL

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PEÇAS PARA DIESEL LTDA.
Av. Ibirapuera, 2595 - Indianópolis
Tels.: 241-2737 e 241-3841
Cx. Postal 18128 - CEP 10.000
São Paulo - SP



Wagner: plano para 26 000 motores.



Luvisan: um artigo de museu.

lise de mercado da Perkins. Esta empresa, que no ano passado deixou de vender 6 000 motores por falta de matéria-prima, pretende fabricar 60 000 motores diesel este ano e cerca de 10 000 por ano já em 1978.

A Cummins faz apenas quatro motores por dia, por enquanto, mas pretende aumentar a produção para dez unidades diárias até o fim do ano. No setor de veículos de carga, seus motores só estão sendo usados para o repotenciamento de caminhões Scania, Mercedes e FNM. Trabalhando na faixa de potência de 250 até 400 cv, os motores Cummins seriam ideais para os caminhões FNM-210, não só na opinião de Luiz A. Lachêze, gerente de promoção da empresa, como também na de transportadores que já tiveram oportunidades de executar o repotenciamento.

Segundo Denisar Arneiro, diretor da Sideral, o motor Fiat tem velocidade, mas não tem torque na subida. E o Cummins, testado por sua empresa e um caminhão FNM "deu um resultado espetacular". O casamento da FNM e Cummins seria perfeito" — conclui Arneiro.

Já a MWM, há 25 anos no Brasil, só em 1968 entrou nas faixas do mercado rodoviário e automotivo (a agricultura absorve 65% da sua produção). E seus motores agora estão presentes no D-950 da Chrysler e no F-4 000 da Ford.

Segundo Thomas A. P. Wagner, coordenador de marketing da empresa, a MWM quintuplicou a produção de 1969 para 1974, chegando a fazer 21 000 motores no ano passado, o que corresponde a um faturamento de Cr\$ 270 milhões. Para 1975, seus planos são de fabricar 26 000 motores.

Andar depressa — O fato é que as fábricas de motores diesel precisam

expandir rapidamente sua produção, para atender à demanda. Contam com um mercado de 287 845 caminhões equipados com motor a gasolina que deveriam ser substituídos por diesel. Este total corresponde a 62% da frota nacional global, e foi levantado pelo Serpro, com base nas informações cadastrais da taxa rodoviária federal única (veja matéria sobre regulamentação na página 54).

As montadoras, por sua vez, têm um longo caminho a percorrer para atender aos carreteiros, que hoje somam 334 699 e representam um mercado de quase 50 000 unidades por ano; aos frotistas, cada vez mais exigentes em termos de diversificação de modelos; ao governo; às obras de construção e à agricultura.

Um trabalho realizado pelo Eng.º Décio dos Santos Amaral, da Comissão de Transportes do IBS — Instituto Brasileiro de Siderurgia — conclui que a produção de 40 milhões de t de aço em lingotes prevista para 1985 vai exigir 17 090 caminhões médios de 20 t, enquanto que, para o ano 2 000, a produção de 120 milhões de t demandará 40 700 veículos da mesma categoria. Isto representa um investimento anual superior a Cr\$ 427 milhões de 1976 até 1985, e de Cr\$ 728 milhões por ano de 1986 até o ano 2 000, na compra de caminhões para satisfazer esta demanda.

E, se concretizadas as metas de produção da agricultura em 1979, previstas em um trabalho realizado pelo Ministério de Planejamento, haja caminhão para transportar 133,4 milhões de t de cana-de-açúcar, 38 milhões de t de mandioca, 28 milhões de t de milho, 12,5 milhões de t de soja em grãos, sem falar em outros produtos.



**Prepare-se para a
mais importante edição
da economia brasileira.**

OS MELHORES E OS MAIORES.

A lista das melhores e maiores empresas brasileiras de 1974 privadas e estatais - classificadas por vendas. E pela primeira vez, a classificação dos 50 melhores e maiores bancos atuantes no País. Nacionais, internacionais e multinacionais. Interpretação da economia brasileira de 1974 e a análise completa dos seus 34 principais setores:

agências de publicidade -
agropecuária -
comércio varejista -
automóveis -
autopeças - bancos -
bebida e fumo -
borracha - confecções -
alimentos - construção civil -
construção pesada - distribuidoras de petróleo -
editorial e gráfica -
eletro-eletrônica -
mecânica - material de transporte -
metalurgia -
mineração - papel e

celulose - produtos minerais não metálicos -
química -
revendedores de veículos -
serviços de eletricidade -
supermercados -
madeira - material de escritório e móveis -
material de construção -
perfumaria - têxtil -
produtos farmacêuticos -
comércio atacadista -
empresas governamentais -
plásticos.

"Os Melhores e os Maiores" circula em setembro, junto com o número normal da Revista Exame.

ABRIL
25
ANOS

**OS MELHORES
E OS MAIORES**

EXAME **75**

Não deixe escapar essa força publicitária. Mostre que você está vencendo o desafio do nosso tempo.

404



**Quanto mais simples, melhor.
A Albarus partiu deste princípio e chegou a um resultado fantástico:
a junta homocinética.**

Ela vem saldar uma velha dívida da pesquisa aos usuários de automóveis com tração dianteira: substituir a junta angular chamada universal.

A junta homocinética Albarus leva toda a força do motor às rodas, sem perder rotação pelo caminho, porque trabalha deslizando, rodando e girando a custa de esferas.

A torção é uniforme e sem



soquinhos, acompanhando os movimentos da roda em qualquer ângulo de trabalho.

Isto significa uma durabilidade 3 a 4 vezes maior do que a junta comum, simplesmente porque o desgaste é mínimo. Se sua tração dianteira funciona à base de cruzetas, é bom recordar a história da roda. Não é razoável dar soquinhos quando você pode deslizar.



ALBARUS S. A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO
qualidade que transmite **SEGURANÇA**

mpm-cb



Congestionamento na via Dutra: uma cena que os 6 hp/t poderão eliminar definitivamente das nossas estradas.

MAIS CAVALOS, MENORES CUSTOS

Nossos caminhões serão obrigados a sair das fábricas com mais cavalos no motor. Além de reduzir os congestionamentos, a poluição e os acidentes nas estradas, a medida significará também custos a menos para o transportador.

Em maio de 1973, quando o chefe de operação da fábrica da Cummins em Guarulhos, Kurt Vollers, visitou o Brasil pela primeira vez, confessou-se particularmente impressionado com a reduzida potência dos nossos motores, em relação ao porte dos veículos que tracionavam. Vollers não estava equivocado. Na verdade, o Brasil vinha se mantendo inexplicavelmente refratário à tendência mundial de se exigir legalmente um mínimo de hp por tonelada transportada — a exceção é a Itália, onde o controle recai sobre o torque dos veículos.

Ainda hoje continuam saindo das nossas linhas de montagem caminhões cujos escassos 180 hp têm a quase impossível missão de tracionar 40 t de carga. O recente levantamento do Serpro (veja, nesta edição, a matéria "O enigma desvendado") sobre a frota nacional revela que dos 465 587 caminhões existentes, apenas 15 250 têm mais de 200 hp; e somente 3 761 possuem potência superior a 250 hp.

Distorção corrigida — A partir de maio deste ano, contudo, a distorção constatada por Vollers começa a ser gradativamente combatida pelos já tardios remédios legais. Depois de alguns anos de hesitações, o governo — mais exatamente, o Conselho de Desenvolvimento Industrial — decidiu, finalmente, regulamentar a relação peso/potência dos veículos de carga.

Assim, doravante, os novos modelos de caminhões deverão dispor de no mínimo 6 hp Din/t. E, a partir de 1978, todos os veículos sairão de fábrica obedecendo a esta relação.

Ao contrário do que se poderia imaginar, a decisão não implica em grandes alterações nos planos dos fabricantes. Na verdade, os veículos médios e semipesados já satisfazem os 6 hp/t. E, no setor dos pesados, há muito os fabricantes vinham se preparando para atender à resolução.

Assim, embora a linha atual da FNM seja sem dúvida a mais afetada, o novo FNM 210/S, exibido

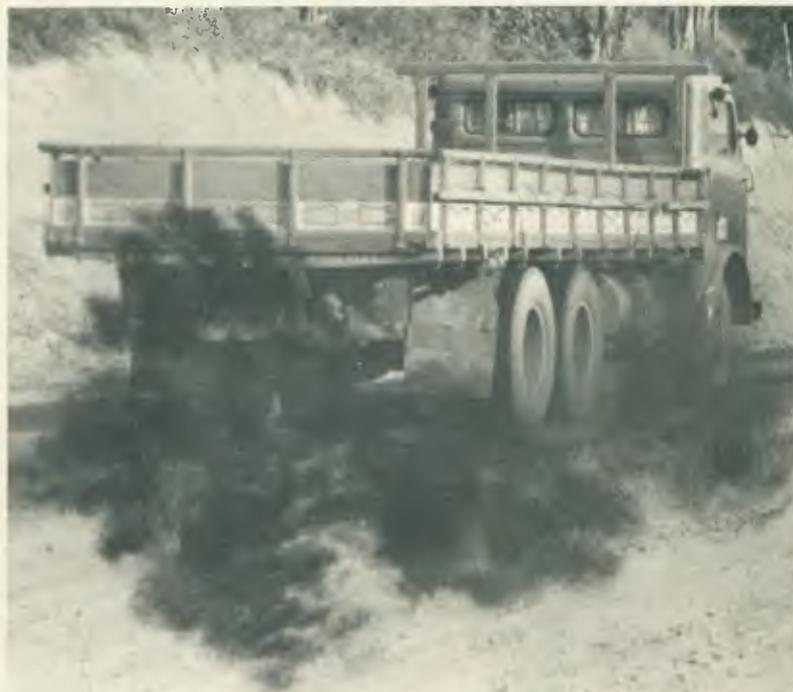
no último Salão do Automóvel, trará como inovação o motor Fiat de seis cilindros, capaz de desenvolver 240 hp a 2 200 rpm. Também o novo caminhão pesado da Mercedes, o LS 1924, já sairá de fábrica com motor de 240 hp Din. E a Saab Scania, cujo L 110 turbinado já excedia as especificações CDI (desenvolve 275 hp), acaba de lançar o LK 140, 350 hp, o mais potente caminhão nacional (veja outras informações sobre novos veículos na matéria dedicada à indústria de caminhões).

Desperdício evitado — Não é difícil imaginar a diferença que alguns hp a mais poderão fazer para o congestionado tráfego das nossas estradas. "Não haverá mais caminhões 'gemendo' na subida, pois a velocidade média aumentará sem necessidade de banguelas", afirma Alcides Klein, diretor comercial da Saab Scania.

E com os caminhões misturados naturalmente ao tráfego de automóveis e ônibus, o triste recorde brasileiro de acidentes — cerca de



Worderwinkler: cavalos demais.



Com cavalos extras, não mais será necessário desregular a bomba injetora.

40 965 em 1974, com 26 231 feridos e 3 340 mortos — nas estradas perderá certamente um pouco da sua dramaticidade. “Para que o fluxo da estrada seja normal, caminhões, ônibus e automóveis precisam ter velocidades médias bastante próximas”, explica Klein. “Se houver diferenças muito acentuadas, os congestionamentos serão inevitáveis.”

A nova era de motores mais potentes poderá por fim também ao arraigado hábito de se desregular as bombas injetoras na tentativa de se conseguir potência adicional. Uma pesquisa realizada pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica com 320 caminhões e ônibus na via Dutra revelou que 57% deles apresentavam emissão de gases e fumaças indesejáveis pelos escapamentos.

Além de prejudicar a visibilidade, a fumaça indica um desperdício lamentável de combustível. Depois de testes num circuito de 2 920 m, um fabricante de motores diesel constatou que a regulagem inadequada da bomba injetora (envenenamento do motor) pode elevar a potência em cerca de 5%, a troco de um aumento de 30% no consumo — o combustível injetado em excesso não é completamente aproveitado pelo motor e acaba expelido sob forma de fumaça. Se o dado fosse projetado para a frota nacional, o desperdício anual atingiria cerca de 480 milhões de litros

— 5,3% do consumo nacional em 1973.

O ponto ideal — Mas, as vantagens não param aí. Na verdade, a adequação da potência ao peso pode contribuir também para reduzir os custos de transporte. “Como as velocidades e as cargas são limitadas por lei, quanto mais se aumenta a potência de um motor, menos ele será solicitado”, explica Klein. “E quanto menos for solicitado, não só menos desgasta, como também menor será o seu consumo específico de combustível.” De fato, maiores velocidades no transporte significarão sempre mais produtividade da mão-de-obra e menor número de caminhões para fazer o mesmo trabalho.

Contudo, o aumento de potência tem um preço suficientemente alto para desestimular qualquer tentativa de superdimensiona-

mento — na verdade, o excesso é tão antieconômico quanto a insuficiência. Um motor maior custa mais caro e significa aumento de peso morto. Por outro lado, elevações constantes de velocidades exigirão cada vez maior número de hp adicionais (veja gráfico) — mais de 50% da potência é utilizada para vencer a resistência do ar que, por sua vez, aumenta proporcionalmente ao quadrado da velocidade.

Na determinação da relação ótima estaria o segredo da economia. Cabe perguntar, portanto, se os 6 hp/t fixados pelo CDI poderão otimizar os custos operacionais ou se, ao contrário, a relação deveria ser ainda maior. E nesse ponto, as opiniões dos fabricantes se dividem. “Com base nas atuais relações entre os diferentes fatores de custo no Brasil, parece que aqui existem melhores possibilidades de se alcançar bons resultados se as

POTÊNCIA vs. CONSUMO (Consumo de caminhões Saab-Scania, com peso bruto de 40 t, no percurso São Paulo-Porto Alegre-São Paulo)		
Veículo	Consumo (km/l)	Velocidade comercial (km/h)
Scania L 110 normal	1,30	38,15
Scania L 110 turbinado	1,50	48,81
Scania LK-140	1,64	56,42
Fonte: Testes de TM		

combinações cavalo/reboque para longas distâncias tiverem motor e transmissão capazes de manter velocidade média de 65-70 km/h em estradas normais, sem muitas subidas íngremes" diz um relatório da Volvo sobre o mercado brasileiro, elaborado em 1972. Naturalmente que se os salários subirem, a velocidade ótima terá de ser mais elevada: "digamos, por exemplo, que os salários dupliquem. Em tal caso, a velocidade ótima mudaria para um nível de 5 a 8 km/h mais elevado".

Qual a potência necessária para garantir tal velocidade? "Uma viatura de 40t no Brasil, deveria ter algo entre 4,3 e 5,6 kw/t (5,8 a 7,5 hp/t)", diz o relatório. Já uma composição mais leve deveria ter uma relação mais elevada. "Assim, uma composição de cavalo e reboque de 22 t precisa pelo menos de 4,8 a 6,3 kw/t (6,5 a 8,5 hp/t)."

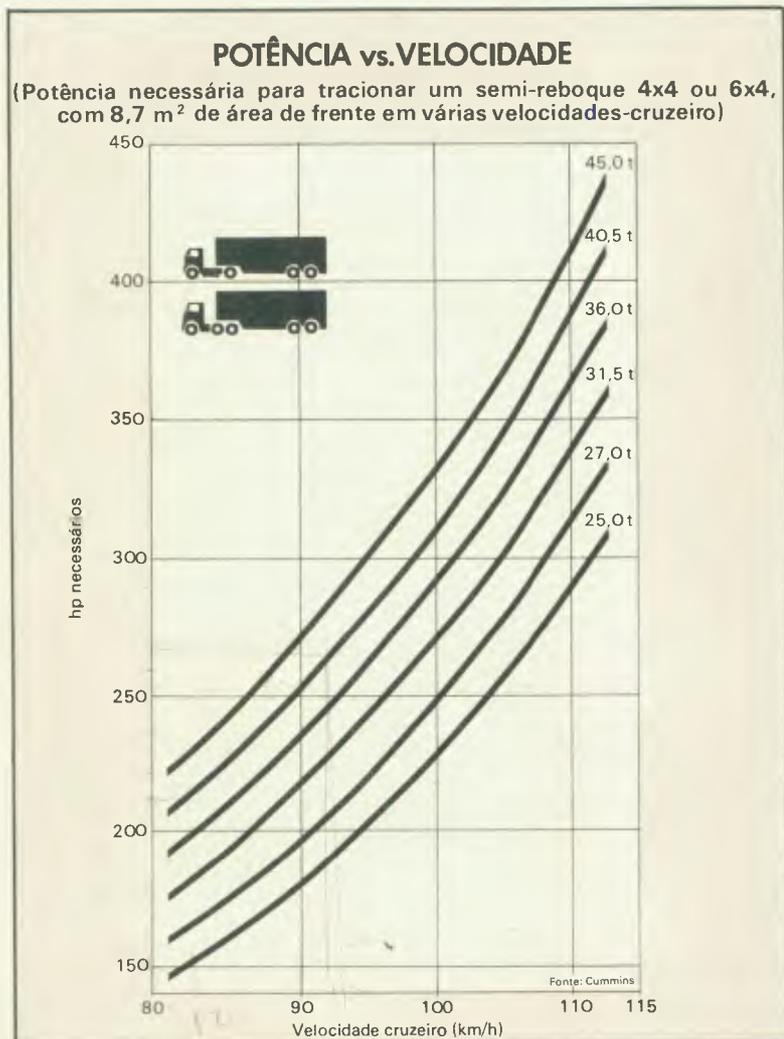
"Um luxo" — Nem tudo chega a

ser tão simples. A própria Volvo reconhece que "o balanço entre o custo e o benefício está bastante equilibrado e, assim, o ponto ótimo na escalada de velocidade é bastante amplo". Nada mais natural, portanto, que as fábricas façam avaliações diferentes e sigam políticas opostas de adequação do peso à potência. A Mercedes, por exemplo, não cogita em lançar aqui, pelo menos até 1980, a sua nova geração alemã de caminhões — os modelos LP 2225 (motor V8 de 240 hp) e 1213 (motor OM 352) — cujo desempenho "em condições tropicais", a Daimler Benz testa atualmente no Brasil. "Nossas condições de transporte ainda não justificam o alto investimento necessário à compra desses caminhões", afirma o diretor comercial Valter Wordewinkler. "Nova geração de caminhões foi projetada para as condições e restrições rodoviárias da Europa, onde se exigem 8 hp/t. Esta relação é

uma necessidade na Alemanha, onde a mão-de-obra é cara e, durante 24 horas, por aí, em todas as estradas do país há um veículo se movimentando a cada 13 m".

Em tais circunstâncias, a capacidade de vencer rampas torna-se mais crucial que o próprio consumo de combustível. Aliás, Wordewinkler chega a afirmar que os novos preços do diesel — o projeto foi iniciado há três anos, antes da "crise do petróleo" — tornaram anti-econômicos os caminhos da "nova geração", antes mesmo de saírem da linha de montagem. "Quando estourou a crise, o projeto já havia entrado numa fase irreversível. Se não, talvez ainda teríamos mantido por mais dez anos a relação de 6 cv/t."

Assim, não é de se estranhar que Wordewinkler coloque as necessidades brasileiras muito longe dos 8 hp/t. "Um caminhão com essa potência custa dinheiro. Tanto dinheiro que atualmente nós achamos que o transporte brasileiro não estaria disposto a pagar. Para o Brasil, atualmente, tal veículo seria um luxo".



Cruzeiros a menos — Certamente, não foi para oferecer luxo aos seus clientes que a Scania está lançando simultaneamente no Brasil e na Suécia o LK-140, veículo capaz de oferecer a elevada relação de 8,75 hp para cada t bruta. Pelo contrário, a empresa não se cansa de alardear o menor consumo do seu "cara chata" em relação aos modelos convencionais. "O nosso motor DS-14, que equipa o LK-140, tem consumo por hp menor que o DS-11, o motor turbo-alimentado de seis cilindros da linha L-110", afirma Alcides Klein.

De fato, uma viagem realizada por TM, em maio, com o protótipo do LK-140, no percurso São Paulo-Porto Alegre-São Paulo, parece confirmar tais declarações. O desempenho do veículo, com 40 t de peso bruto, atingiu 1,64 km/l — em 1971, no mesmo percurso, o L-110 normal desenvolveu 1,30 km/l; e o L-110 turbo-alimentado, 1,50 km/l. Além do consumo absoluto ter se revelado 9,1% menor, a velocidade comercial também melhorou cerca de 15,6% em relação à versão turbo-alimentada.

Pesados todos os fatores, conclui-se que os hp a mais do LK 140 poderão significar cruzeiros a menos no custo (veja os resultados na próxima edição).

“Subir mais” — O resultado, aparentemente surpreendente, pode ser atribuído à acidentada topografia brasileira. “Não somos uma Argentina, que é um patamar”, explica o empresário Denisar Arneiro, presidente da NTC. Daí a necessidade de motores mais potentes para vencer as subidas. “Nós não precisamos de ninguém correndo a 80 km/h na Dutra”, continua Denisar. “Precisamos é, na hora de subir uma rampa, manter uma média de 40 a 45 km/h. E, depois, quando o caminhão estiver na reta, basta fazer 60 ou 70 km/h. Aí sim, teremos uma média bem mais alta que a atual. Então, é preciso dar mais cavalos ao motor, que é para subir mais. Se sobe mais, é menos tempo acelerando, é menos combustível gasto.”

Utilizando termos mais técnicos, o relatório da Volvo também não deixa de alertar para essa necessidade. “Se uma composição de 40 t tem potência suficiente para manter a velocidade média de 75 km/h em estradas razoavelmente planas, sua velocidade cai para 61

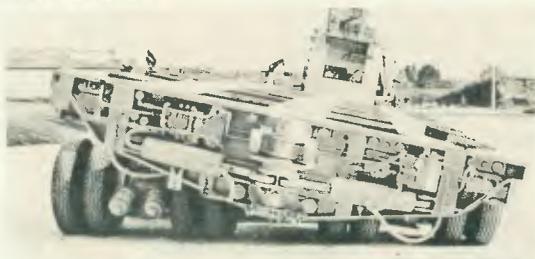
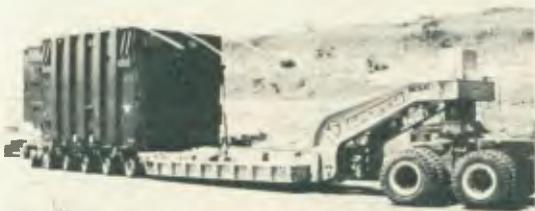
a 62 km/h numa estrada como a Belo Horizonte-São Paulo, que apresenta subidas com inclinação superior a 2,5% em mais de 10% do seu percurso.”

E a Fernão Dias não parece ser uma exceção. “Chegamos à conclusão de que a maioria dos transportes a longa distância se efetua dentro de uma variação de altitude de pelo menos 1 000 m”, afirma o estudo. Nestas circunstâncias, ganhar tempo nas subidas torna-se vital. “Nas descidas, é totalmente impossível recuperar a velocidade perdida durante a subida. Uma das razões é o limite de velocidade — tanto legal como prático. Outro é o simples fato matemático de que se viajamos a metade do caminho a 50 km/h e a outra metade a 100 km/h, a média não será 75 km/h mas sim 66,7 km/h” conclui o relatório.

“Dezesseis é melhor” — Uma das conseqüências das grandes variações de altitude é a inevitável fumaça dos motores. “Claro que se pode regular a injeção do com-

combustível para que o motor não solte fumaça quando trafega em altitudes superiores a 1 400 m”, diz o relatório. “Mas, neste caso, o motor dá 14% menos de potência, mesmo quando trabalhando ao nível do mar.”

O remédio para esse mal seria a turbo-alimentação. “Quando o ar se torna mais leve, a turbina aumenta sua velocidade. Assim, maior quantidade de ar será admitida no motor, que dará mais potência e não soltará fumaça.” Confiante nessas virtudes, a Volvo chega mesmo a arriscar uma previsão para o futuro. “É possível que dentro de aproximadamente dez anos os motores diésel de seis cilindros, superalimentados e de injeção direta, puxem uma percentagem de caminhões mais elevada que atualmente.” E a eficiência desse motor seria consideravelmente melhorada se fosse equipado com caixa de câmbio sincronizada, de muitas marchas. “Os caminhões pesados precisam de doze velocidades, pelo menos. Mas, dezesseis é ainda melhor”



AGORA FABRICADOS NO BRASIL

REBOQUES HIDRÁULICOS MODULARES

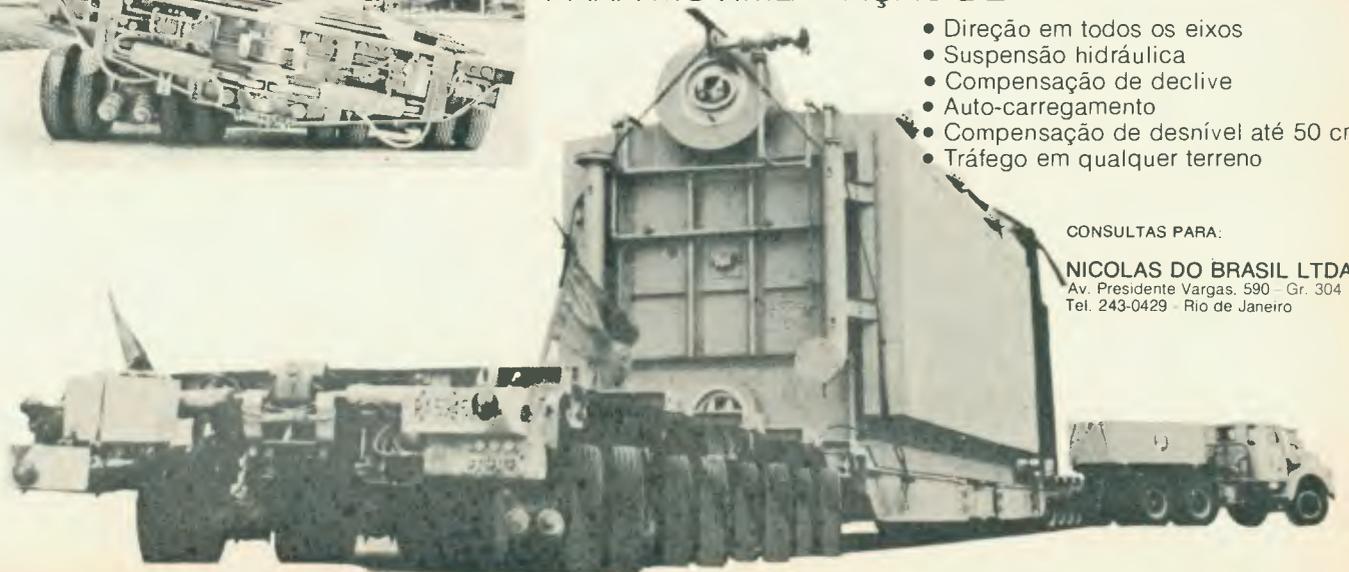
NICOLAS
DO BRASIL

PARA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS

- Direção em todos os eixos
- Suspensão hidráulica
- Compensação de declive
- Auto-carregamento
- Compensação de desnível até 50 cm.
- Tráfego em qualquer terreno

CONSULTAS PARA:

NICOLAS DO BRASIL LTDA.
Av. Presidente Vargas, 590 - Gr. 304
Tel. 243-0429 - Rio de Janeiro



O carreteiro e a sua
dura luta pela sobrevivência.
A capital da Scania.

Pesquisa revela quem é
e o que compra o caminhoneiro.
Os Mercedes de Itabaiana.

NA ESTRADA, A GLÓRIA OU A RUÍNA

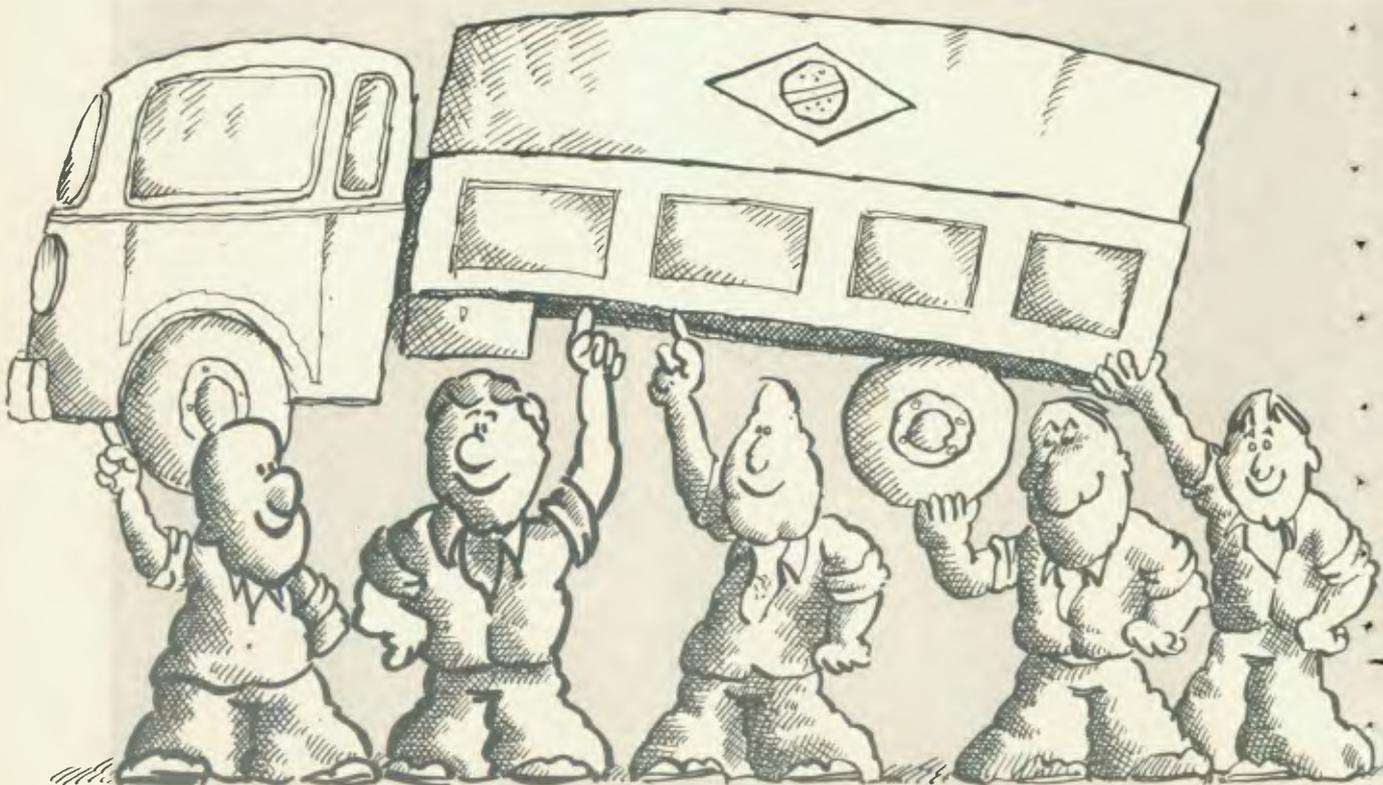
Atraídos pelo fascínio do volante, eles buscam na estrada a glória que não encontram em outras profissões. Se alguns ascendem à condição de empresários, outros podem ser surpreendidos por um acidente fatal ou até mesmo pela indesejável dependência dos psicotrópicos. Assim, entre a glória e a ruína, o carreteiro vai transportando alegremente o Brasil nas costas. É o que revela o candente depoimento do redator Ariverson Feltrin, promovido, durante uma semana, à condição de ajudante de caminhão.

Catorze toneladas de pedra percorreram os 2 385 km que separam a cidade baiana de Juazeiro do bairro paulistano de Vila Formosa, sobre a carroçaria do Mercedes 2013 placa OJ-5014, de Dom Basílio, BA. Terminada a viagem, que durou quatro dias, a grande decepção: o destinatário se recusa a receber a mercadoria. Então, o dono do caminhão roda outros três

dias pela cidade atrás de um novo pretendente. Mas ninguém quer a pedra. Não é a legítima. Não serve para revestimentos. Por fim, desesperado já, o carreteiro acaba despejando as pedras num terreno baldio do bairro do Ipiranga. De graça. E como o recebimento dependia do dinheiro das pedras, nada do frete.

Foi numa situação dessa que encontrei o carreteiro Edval Silva

Caires, dia 28 de maio, em frente a uma transportadora no bairro paulistano do Mercado. Estava abatido e cansado, mas tinha um curioso consolo. "Minha sorte é que ainda sou solteiro". Além da contingência conjugal, apoiava-se num sentimento de piedade. "Receber o frete do dono das pedras? Como? Se o coitado não tinha um tostão no bolso?"



Disposto a compensar tempo e dinheiro perdidos, às 4 horas da tarde do mesmo dia enfiou seu Mercedes, do qual tem ainda cinco letras de Cr\$ 3 785,00 para liquidar, no pavilhão da transportadora. E, enquanto o caminhão era carregado foram aparecendo algumas figuras curiosas. O Zé Américo, por exemplo, ostenta uma magnífica frente de dentes dourados e se diz possuidor de 32 revólveres. Um para cada ocasião. Na missa, usa um Rossi 22. Nas viagens, um Taurus 38. Numa dessas viagens, conta-se, seu caminhão acusou excesso de carga na balança. Foi multado e, mais tarde, ao parar num posto para abastecer, segredou a um colega que presenciara a cena da balança: sabe o que deu o excesso? Ante um "não" do carreteiro, Zé levantou as almofadas e apontou para sua coleção de revólveres: "foi isso aí".

O caminhão de Edval demorou três horas para ser carregado com Cr\$ 96 000,00 em mercadorias diversas (ovos, papel higiênico, camas) destinadas a um supermer-

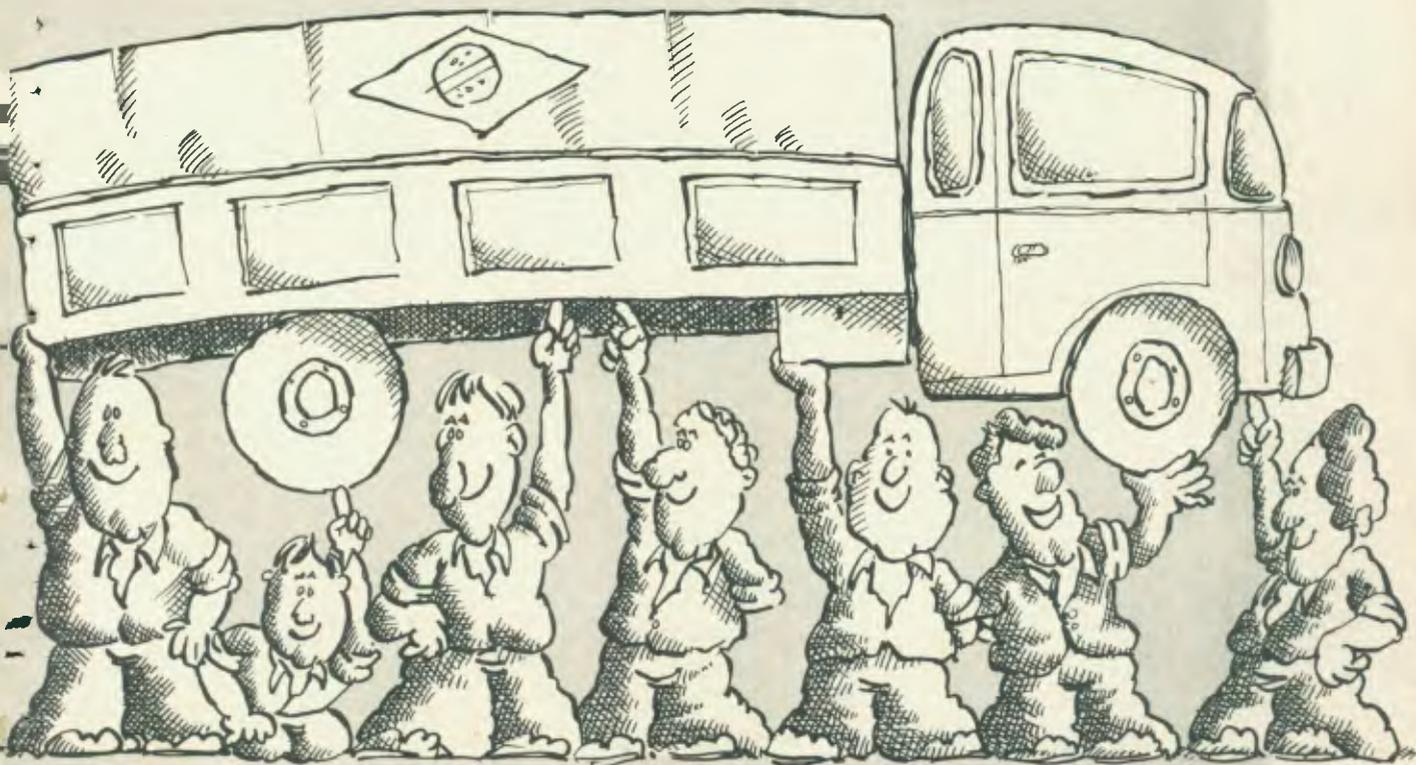
cado de Juazeiro. Só que agora, porém, o frete (um total bruto de Cr\$ 3 864,00 referentes a 13 800 kg vezes Cr\$ 0,28 o kg) é garantido. Do líquido, Cr\$ 3 694,00 (houve um desconto de Cr\$ 115,00 de Imposto de Renda mais Cr\$ 55,00 de despesa de carregamento), Edval recebe 40% adiantados para os gastos de viagem.

"O COMBUSTÍVEL SOBE. MAS, O FRETE, NÃO."

Saimos de São Paulo faltando seis minutos para as 8 horas da noite do dia 28, embalados pelo sofisticado sistema de som instalado na cabina do 2013 de Edval - dois toca-fitas, um Mitsubishi e outro Phillips e de um rádio Blaupunkt, de cinco faixas. Tudo garantido por seis alto-falantes estereofônicos. Uma espécie de buete e, como tal, iluminada por 37 lâmpadas (no total o caminhão tem 107) acionadas por 22 interruptores (originalmente vêm cinco). E arjada por dois ventiladores Sanyo colocados no painel, sobre uma

caixa de metal adaptada, onde há um cineminha que funciona na base da luz negra e apresenta uma fita estática de mulheres sumariamente vestidas. Caprichos cujo custo, só na cabina, foi avaliado em Cr\$ 11 000,00. "Meu sonho agora é botar ar condicionado e televisão". Exagero? Talvez, se o veículo fosse apenas caminhão. "Faz sessenta dias que não sei o que é ir em casa".

No posto Presidente, da Dutra, em Guarulhos, a primeira parada da viagem. Edval encosta numa das 28 bombas, que asseguram ao posto a maior vendagem de combustível do Brasil (mais de 1 milhão de litros mensais) e deixa ali sua primeira despesa: Cr\$ 180,00. De novo na estrada, não resiste a uma lamúria. "O petróleo teve quatro aumentos, mas o frete continua o mesmo do começo de 1974". Antes, um dos diretores da transportadora para a qual Edval carrega normalmente, reconheceu o problema. "Sabe, é a lei da oferta e da procura. Mas a gente procura compensar o baixo frete com um bom



tratamento ao carreteiro". Um tipo de atenção aliciante. "Eles tratam bem a gente, dão liberdade. Podemos dormir dentro do armazém. Isso cativa".

NA ESTRADA, É PROIBIDO "CUCHILAR".

A viagem prossegue até o km-255 da Dutra, altura de Taubaté, SP. Ali uma parada a meia noite para dormir. Ao lado, estaciona uma carreta Mercedes, modelo 1519 (que iria acompanhar Edval o resto da viagem) dirigida pelo magro paraibano de Patos, Brasileiro de Lima, 36 anos, conhecido nos treze anos de estrada apenas por Zito. Salário Cr\$ 1 000,00 registrado em carteira, mais Cr\$ 50,00 de diária e um prêmio de Cr\$ 150,00 por viagem. "Meu maior sonho", diz ele levando as mãos para o céu, "é possuir um caminhão meu". Fazia um frio de 10 graus, e, enquanto Zito e Edval, nordestinos, tremem, um

gaúcho, gostosamente, dorme estendido numa rede sustentada pelos ganchos da carroçaria de um Scania-Vabis. Zito também vai para Juazeiro e está levando uma carga de Cr\$ 290 000,00.

O sono foi até às 7 do outro dia. Os dois carreteiros entregam-se à rotina doméstica. Primeiro, escovar os dentes. Depois, lavar o rosto e, aí, então, examinar água e óleo da máquina. Feito isso, num pequeno bar do posto, de pias de aço inox reluzentes, Zito confessa: "Se eu acordar de madrugada e entrar na estrada, cochilo no volante o resto do dia". Na traseira da sua carreta, uma frase sugestiva. "É proibido cuchilar".

"AH, SE EU TOPASSE COM ESSE CAMINHÃO."

O dia 29 de maio era uma data especial para Edval. Completava 27 anos. "Aos 11", conta, "já dirigia caminhão. Meu pai deixava o carro em frente de casa e eu pe-

gava ele para dar umas voltas. Sonhava ser motorista que nem o velho". O primeiro transtorno da viagem ocorreu no km 181 da Dutra. Baixou um dos pneus da carreta de Zito. Enquanto o borracheiro do Posto 3 Irmãos fazia o reparo, havia tempo para um lanche, num bar pegado. A sujeira era incrível. Um garoto de rosto maldormido não se fez de rogado ao apanhar uma faca do chão e, com ela, passar manteiga num pãozinho. Zito estrilou, "vê se limpa a faca". O menino obedeceu, só que usou um pano encardido. Trouxe o pão e Zito recusou. O incidente só terminou com a interferência de outro balconista, que satisfaz a exigência do carreteiro. Numa parede azulejada deste bar um cartazete falava de um caminhão Mercedes roubado e anunciava uma recompensa de Cr\$ 10 000,00 para quem desse uma informação segura sobre o veículo. Zito e Edval se interessaram em anotar os dados. "Posso topar com esse caminhão no meio da estrada e ajeitar minha vida", brincou Zito.

Perto de Resende, RJ, a carreta e o 2013 de Edval ficaram estacionados num miniposto na beira da estrada. Ambos pediram que eu tomasse conta dos caminhões que iriam apanhar uma encomenda. Nesse meio tempo, apareceu o paulista de Lindóia, Francisco Pereira de Souza. Tinha os olhos tristes e o rosto amarrotado, denotando muito cansaço. "Dou vinte viagens SP-Rio por mês. Rodo 10 000 km". Salário bruto: Cr\$ 2 800,00. Líquido: uns Cr\$ 2 300,00. Desejos de ser proprietário? A pergunta não lhe tira o pálido abatimento. "Mais pra frente. Assim mesmo só se for pra trabalhar com carga líquida. A gente ouve falar que o negócio com carga seca tá muito ruim." Foi quando, carregando um televisor de 23 polegadas, um de cada lado, aparecem Zito e Edval. Dali em diante, com o aparelho tomando conta da metade da cabina, Zito teria de se conformar em dormir sentado. "Sabe, devo favor a essa pessoa e não poderia recusar".

"VOCÊ NÃO É O NETO DA DONA CLÉLIA?"

Logo depois, Edval deixaria a Dutra para entrar em Volta Redonda. Na BR-116-Norte, a segunda abastecida. Mais Cr\$ 134,00. A viagem continuou até o km 92, na localidade de Andrade



O carreteiro Edval e o seu Mercedes: uma profissão de pai para filho.

-NÓS PARTICIPAMOS DE TODA ESTA MOVIMENTAÇÃO QUE GERA O PROGRESSO!

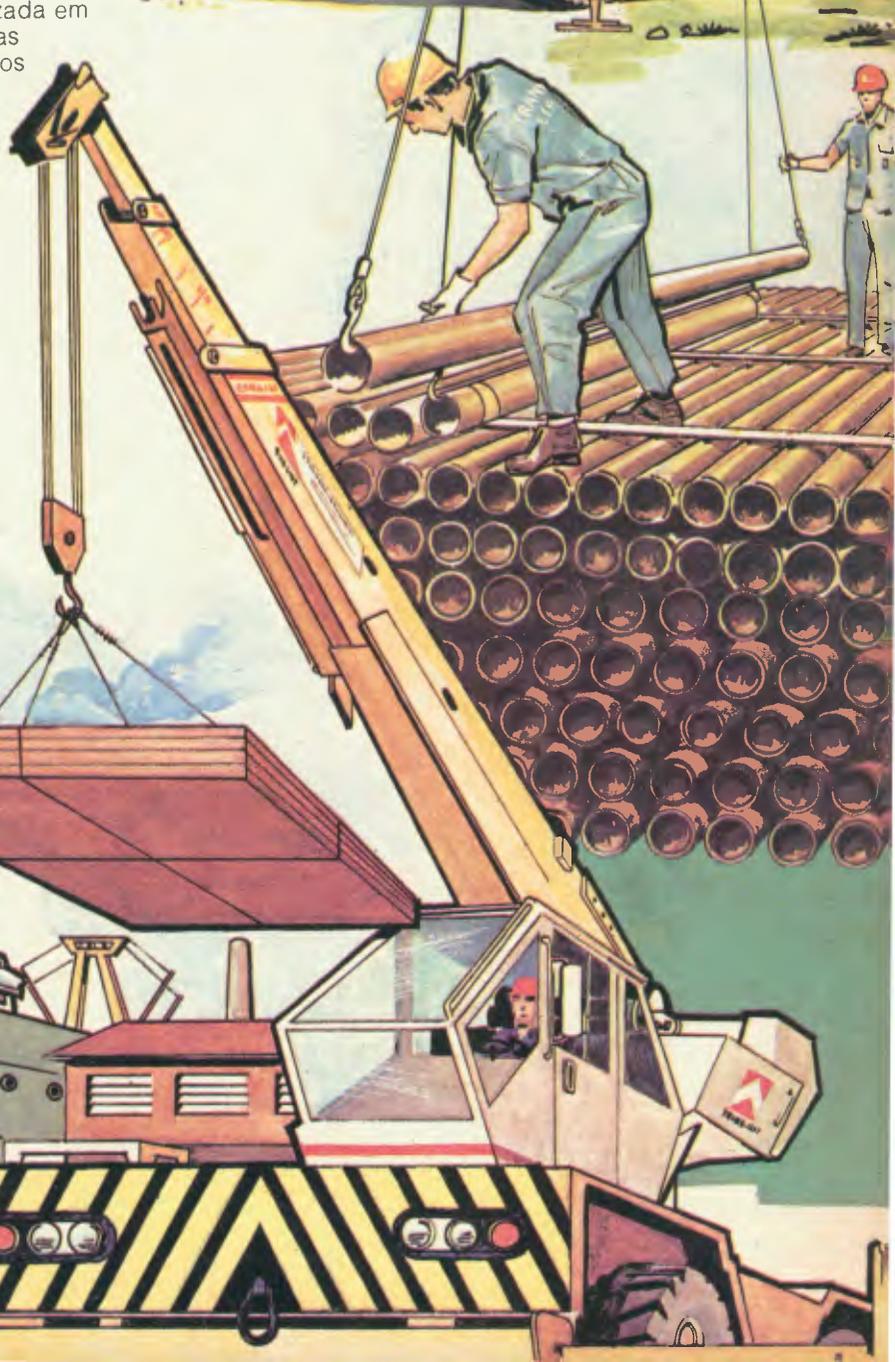
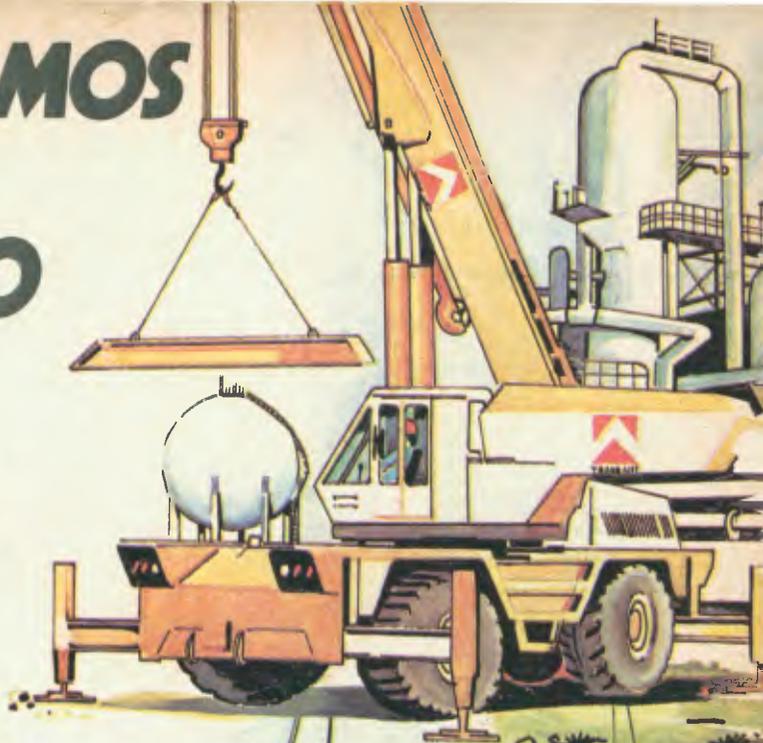


TRANS-LIFT

TRANS-LIFT

Av. 13 de Maio, 23 -
Grupo 706 a 709 - Tels:
222-6995 - 252-9820 -
242-5254 - Rio de Ja-
neiro - CEP: 20 000 - RJ.

- Movimentação de tubos e chapas (carga e descarga)
- Movimentação de containers
- Remanejamento de peças
- Controles técnicos de armazenamentos especiais
- Mão-de-obra especializada em movimentação de cargas
- Racionalização de custos
- Aluguel de guindastes e empilhadeiras.



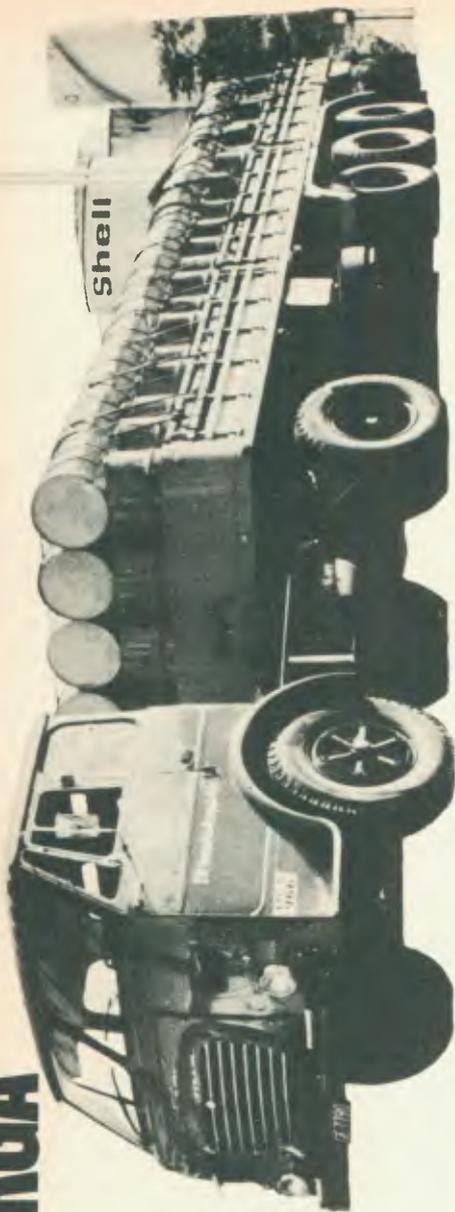
TRANSPORTE DE CARGA

RODOVIÁRIOS E MARÍTIMOS

TRANSPORTES E NAVEGAÇÃO LTDA.

MATRIZ: Rua Aguar Moreira 327 - Bonsucesso - Tel: 230 6978 - 280-4123 - 280-7494 - 280-7544 - RIODEJANEIRO.

FILIAIS - RIODEJANEIRO: Rua Aguar Moreira, 313 - Bonsucesso - Tel: 260-9124 - 280-2699 - 230-3385 - **SÃO PAULO:** Rua Dias da Silva, 163 - Vila Maria - Tel: 292-8788 - Av. Presidente Wilson 6351 - Ipiranga - Tel: 63-5111 e 273-2209 - RJ 167 - **SANTOS:** Rua Antonio Bento, 221 - Tel: 31-4444 - **BELO HORIZONTE:** Av. Francisco Sá, 43 - Tel: 335-8811 - **RECIFE:** Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4746 - Tel: 26-4856 - **SALVADOR:** Rua Mano Augusto Teixeira de Freitas 39 - Tel: 6-3305 - **BELEM:** Rua Pedro Miranda, 209 - Tel: 26-1247 - **P. VELHO:** Rua José de Alencar, esquina da Rua Quintino Bocayuva s/n - **FORTALEZA:** Rua José Avelino, 1537 - Tel: 26-1447 - **CURITIBA:** Rua Carlos de Laet, 1101 - Vila Hauer - **A serem inauguradas brevemente: PORTO ALEGRE E CAMPINAS**



Pinto, RJ. Uma parada forçada. Zito levanta o capô, faz cara feia e esmurra o pára-lama. "Quebra-dura dessa não pode acontecer, ó chente!" Edval que parou atrás, concorda. "Irresponsabilidade do concessionário. Ainda ontem o carro dele saiu de lá". O problema: dois parafusos que seguraram o compressor quebraram. Os dois ficam mexendo, tentando dar um jeito, quando surgiu um casal descendo de um Mercedes 1113. Vicente Balester, 24 anos, um rosado fluminense de barba espessa está casado há cinco anos com Neli, grávida de quatro meses. "E a primeira viagem deia", explica Vicente, "quis ir ver os parentes em Brasília". Deixo ambos almoçando no restaurante do posto e, logo em seguida, sou interrogado por um rapaz de fisionomia familiar.

- Você não é neto da dona Clélia?

- E você não é filho da dona Celeste?

Não via Ismael há uns oito anos. Somos primos. "Fazendo o quê?", pergunto instintivamente.

- Aquele caminhão ali é meu (aponta para um Ford F-750-cegonha, vazio). - Puxo carros da Ford para o Nordeste. A própria transportadora me financiou. Dei 20% de entrada e estou pagando Cr\$ 3 776,00 por mês. Faço duas viagens. Não dá mais que isso, pois só podemos viajar das 6 da manhã às 6 da noite".

UM PRESENTE DE ANIVERSÁRIO

Sobre a origem dessa proibição de trafegar à noite, embora o motivo esteja ligado à licença especial que os caminhões-cegonha são obrigados a ter (medem 21 m somados o cavalo e a carreta, 3 m a mais do que o permitido por lei), corre uma lenda pitoresca. Certa noite, na Rio-Bahia, a fim de ter uma visão maior da pista, um motorista entendeu de acender os faróis do primeiro carro de cima. Dois guardas rodoviários, numa baixada, ao verem aquelas luzes altas, saíram em louca carreira, imaginando que um avião estivesse para pousar na pista. Daí em diante, dizem os carreiros, os carros novos não puderam mais viajar à noite e nem com a frente virada para estrada.

Quase 6 horas da tarde do dia 29, alguns quilômetros antes da famosa, perigosa e novelesca Rio-Bahia, surge o primeiro problema

no 2013 de Edval. A embreagem ficou na tábua. Engatando a seco, conseguiu chegar até o posto 21 da Rio-Bahia e parou em frente a uma igreja chamada Santa Teresinha - no mesmo terreno do posto - onde ainda restavam algumas bandeirolas coloridas do lado de fora e, dentro, uma beata fazia um trabalho de faxina, depois da coroação de Nossa Senhora. O humor do baiano Edval não se abateu. "Todo aniversário meu tem um caso para lembrança. Ano passado fiquei atolado no barro".

A noite já estava caindo. Na oficina do posto, o mecânico não estava. Saira para uma viagem. Edval precisava de uma chave de 19 mm, mas o homem que tomava conta da oficina foi irredutível. "Só empresto se tu botar o caminhão aqui em frente". Impossível, pois não dava para engrená-lo. "Veja como a gente sofre", reclama Edval. Uma hora depois, borrado de graxa pelo corpo, Zito grita eufórico, para o colega, em baixo e igualmente engraxado pisando o pedal da embreagem: "Tá Jôia, Edval".

"FAZ 42 DIAS QUE O CORPO INCHOU"

Ambos lavam as mãos e os braços com uma pasta apropriada e, depois, vão até o bar do posto 21 para um apressado cafezinho. Envergonhado dispendentemente uma toalha no pescoço, surge um homem baixo, moreno, que logo reconheceu Zito. O moreno vai falando:

"Faz 42 dias hoje meu corpo inchou todo. Pensei que ia morrer". A causa? "Tomei arrebite durante quinze anos. Mas agora cnega (vai à cabina de um Mercedes, abastecendo numa bomba, e exibe seis tipos de remédio que está tomando)".

Ele é Sandoval Gomes, 36 anos, pai de dois filhos. Salário de Cr\$ 1 000,00, mais Cr\$ 50,00 de diária e outros Cr\$ 100,00 por viagem completada. "Quando comecei na empresa", recorda com orgulho, "o patrão tinha apenas um Mercedes 1111. Hoje está com cinco". Depois, entusiasmado, aponta para o caminhão. "O patrão já pagou a última prestação deste aí também. E quando isso acontece o frete de ida e volta é meu".

Para isso, Sandoval faz três viagens por mês Natal-São Paulo. Traz confecções para o sul e leva tecidos para a capital potiguar. E

tem muita fé no patrão. "Sabe, ele prometeu me ajudar a comprar um caminhão. Por isso, mesmo inchado - está vendo? (aponta para o rosto ainda um pouco disforme) - não parei de trabalhar um só dia".

Sandoval ficou para trás com suas esperanças. O plano era de, uma hora depois, chegar ao Estado de Minas. Mas, haverá imprevistos. Pois, na entrada da cidade de Sapucaia, Rio, um pneu rolou de cima da carga da carreta de Zito até o chão. Edval, que vinha atrás, percebeu o acidente. Saiu para pegar o pneu, mas um guarda de trânsito não escondeu suas desconfianças. "Como posso saber se vocês estão com o dono do pneu?". O pneu teria ido parar na delegacia se Zito não chegasse a tempo de esclarecer a situação.

"DESCI. MAS COM UM BERRO NA CINTURA".

Três quilômetros adiante, ainda no perímetro urbano de Sapucaia, haveria um problema mais grave. A



Francisco Pereira não quer ser dono. "Só se for mais prá frente."

carreta de Zito parou no acostamento sem direção e sem breque. Os últimos dois parafusos que seguravam o compressor também não resistiram. Não se enxergava um palmo a frente e, à exceção de uma luzinha denunciando uma moradia ali perto, tudo era escuridão. Zito, com uma lanterna, tentou achar gente na casinha e, assim,

garantir alguém para tomar conta da carreta durante a noite. Mas no casebre não havia ninguém. Nisso, um carreteiro pára alguns metros à frente, fala qualquer coisa com Zito e vai embora. Este mesmo carreteiro ressurgiria num posto de Caratinga, MG. E contaria como parou: "Desci. Mas com um berro na cintura".

eureka



você sabe por que a bert keller vende mais empilhadeiras?

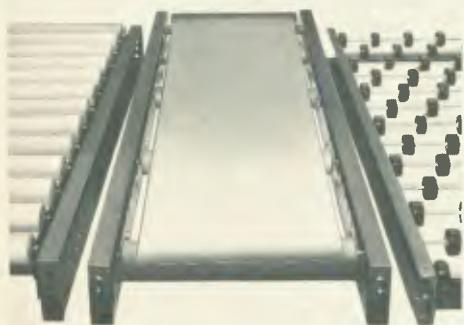
Muito simples. Bert Keller possui a mais ampla linha de empilhadeiras, com capacidade de 1000 a 60000 kg. E sua nova sede dispõe de amplos recursos para melhor atender seus Clientes. Oficinas de manutenção, com técnicos e mecânicos habilitados. Departamento de reposição de peças para empilhadeiras nacionais e importadas. A melhor Assistência Técnica, para o perfeito funcionamento das máquinas vendidas por seu intermédio. Bert Keller - Representante Exclusivo das empilhadeiras Yale e Taylor, em todo estado de São Paulo.

BERT KELLER S.A.
máquinas modernas

Av. Gastão Vidigal 1800, esquina Av. Mofarrej.
Tels: 260-6103, 260-1051, 260-3431,
260-7901 e 260-3828 - São Paulo - SP.



Transportadores Industriais Indusa



A solução para problemas de estocagem e movimentação de produtos.

Em rodízios, roletes e correias, livres, por gravidade ou motorizados. Elementos padronizados modulares com capacidades e acessórios conforme necessidades.

Nossas outras linhas de produtos:

Prateleiras. Estruturas Porta-pallets.
Caixas Indubox. Caçambas. Estruturas em balanço.
Pranchas Induplank



INDUSA S.A.

INDÚSTRIA METALÚRGICA

Rua 7 de Abril, 59 - 10.º

Tels.: 36-1430, 35-5692 e 37-3742 - S. Paulo

Filiais: Rio de Janeiro, Recife e Porto Alegre

Enquanto Edval e eu ficamos na carreta de Zito, este pegou o 2013 e foi até a localidade de Jamapará procurar um mecânico. Uma hora depois, chegou com um rapaz com algumas latas vazias, estopa e óleo diesel. Era para fazer lanternas de sinalização. O rapaz, que ficou vigiando a carreta, segurava um enorme facão para se garantir à noite e falava sobre os perigos do lugar. "Meu primo morreu aqui perto faz quatro meses. Mataram ele e roubaram seu táxi."

No dia 30, às 7 da manhã, acordei Zito e Edval que haviam dormido juntos na confortável cabina do 2013. Eles foram para o local onde estava a carreta quebrada e fiquei tomando conta do Mercedes do baiano Edval. Pegado a este lugar, um posto com hotel e lanchonete, há um concessionário Mercedes Benz, onde, João Teixeira Filho, 30 anos, fluminense de Sapucaia, esperava pacientemente a conclusão de um reparo no seu L-1113. "Sabe como comprei esse caminhão? Trabalhando com uma máquina Caterpillar fazendo picadão na Transamazônica. Eu ia na linha de frente, derrubando árvores. Nosso trecho foi de 180 km. Nos dois anos que fiquei lá usei apenas quatro mudas de roupas e não cortei cabelo, nem barba. A gente precisava de dinheiro, que era depositado num banco. Apurei Cr\$ 26 600,00. Com isso, dei entrada, em janeiro agora, nesse Mercedes 70."

"ADMIRO A FARDA. MAS BOM É CAMINHÃO."

Na verdade, por trás da compra de um caminhão há quase sempre uma história que emociona. E também o caso de Nelson Mateus da Cruz, um reforçado sergipano de 45 anos.

"Comecei dando recado para motorista. Pediam: 'Menino vai comprar peça, eu ia. Vai comprar cigarro, eu ia'. Até que caí na simpatia de José Prado, com quem aos doze anos eu já viajava junto. Aos 15, já dirigia o Mack dele e aos 18 ele me deu um conto e duzentos para tirar a carteira de motorista. Fui para o Rio servir o Exército. Admiro a farda, mas para mim bom é caminhão. Nasci para ser carreteiro."

Uma vocação que o faz deixar a família em segundo plano. "Minha casa é no Rio, mas moro na estrada. O amor à família fica para depois. Quem é cativo num ama.

Sou cativo da minha profissão, logo não posso amar".

Era pouco mais do meio dia quando Zito e Edval apareceram. A viagem continuou. No km 154 da Rio-Bahia, no posto da Piscina, já em Minas, nova parada para almoçar. Zito não se contém. "Daqui para frente o carreteiro manda. Você vai ver só o tratamento que a gente vai ter nos postos e restaurantes". Ele tinha razão. A primeira mostra foi o rodízio à gaúcha servido no posto.

"BONITO ESSE COROTE AÍ, NÃO?"

Cruzamos o "tormento dos carreteiros" — a balança de Leopoldina, MG — quando faltavam 15 para as 4 da tarde do dia 30. A frente do caminhão de Edval pesou 4 366 kg. A traseira, 16 500 kg. Ele passa sem problemas. Mas Zito foi obrigado a encostar: levava um excesso de 750 kg e foi multado. À meia-noite, o comboio entra pela montanhosa Caratinga a dentro. Era hora de descansar. O sono foi até às 6 horas do dia 31. Quarenta e cinco minutos depois, surgia o posto fiscal de Governador Valadares. Edval me comenta: "Esse gosta de dinheiro". Encosta de leve o 2013, o guarda disfarça. "Bonito esse corote aí não?" O carreteiro saca uma célula de Cr\$ 5,00 e entrega pro guarda. Enfiando a propina no bolso, o vigilante vai dizendo: "Boa viagem". Cinco minutos depois, uma parada num posto. Pergunto ao Zito, o que o guarda queria. O carreteiro está bravo. "Cacei Cr\$ 5,00 no bolso e só achei dez". O agradecimento do guarda: "Por que não escreve aí na frente: 'canarinho alegre?'" A frase fazia algum sentido: o caminhão era amarelo.

O segundo tormento: a balança de Teófilo Otoni. A carreta de Zito, agora acusa excesso de 1 200 kg. Nova multa. A parada seguinte aconteceu na Serra do Honório, no km 730 da Rio-Bahia. Um grupo de meninos carregando latas nas mãos rodeou o enfeitado caminhão de Edval. Com a água de um riacho, um dos guris lavou a pintura do 2013, enquanto se comia uma carne de sol numa bodeguinha com alguns porquinhos andando sob as mesas.

Carreteiro que se preza, não dispensa uma sesta depois do almoço. "Nem que for só dez minutos, já me sinto outro", confessou Edval. Assim, no km-736, embaixo



Zito: a tv na cabina e o sono sentado até o fim da viagem.



Ismael: um autônomo financiado pelo ex-patrão.

de duas frondosas árvores, ele e Zito puseram seus caminhões e armaram as redes.

"TÔ DOIDO PRA SER PRESO."

Enquanto dormitavam, apareceu o paraibano de Bananeiras, José Pereira de Amorim, 52 anos, que

ouvia, num míni-cassete marca Otake, um solo de violão de Dilermando Reis interpretando Pixinguinha. "Já tive uns quinze caminhões mas este vai ser o último. Trabalhar para quê? Pra não ganhar nada?"

O ressentimento de José Pereira não era sem motivos. Exibindo o termo de infração n.º 06 131056,

no valor de Cr\$ 213,12 ele se lastimava. "Esse meu Alfa é o V-12 com 3.º eixo, para 15,200 kg. No entanto, na balança, não passa com mais de 12000. Olha, o frete pra mim ainda dá porque sou solteiro e não tenho nenhuma pata-tiva pra dar de comer. Mas a situação está ruim. Antigamente ainda tinha retorno de Sobral, CE, para

Controle e economia de combustível



nobel

E não é só no combustível que fica essa economia.

O tacógrafo Kienzle proporciona também menor desgaste dos pneus e de todas as peças móveis do motor, reduzindo sensivelmente o custo de manutenção de seus veículos. Isso porque o tacógrafo Kienzle registra velocidades atingidas, tempos de marcha e paradas, distâncias percorridas e regime de trabalho do motor. E a experiência nos mostra que quando o olho do dono está presente o rendimento é muito maior.

Apresentado em quatro modelos todos com garantia e assistência técnica permanente.

tacógrafo



o olho do dono

Distribuidor Exclusivo:
COMÉRCIO E INDÚSTRIA



S.A.

Rua Anhaia, 982 - 01130 - São Paulo - SP
Fones: 221-6944 - 221-6198 - 221-6398
Av. Rio Branco, 39 - 17º - Fones 243-0031
e 223-1449 - 20000 - Rio de Janeiro - GB

REPRESENTANTES

PORTO ALEGRE - RS
Imp. Exp. Piratininga Repres. Ind. e Com. Ltda.
R. Tiradentes, 348 - Fone 21-7236

BRASÍLIA - DF
CAP - Comércio e Representações de Taxímetros e Instrumentos de Precisão Ltda.
CLS 402 - Bloco C - Loja 27 - Fone 24-8852

MACÉIÓ - AL
Icopervil S.A. - Com. Transp. e Repres.
Av. Joaquim Távora, 244 - Fone 33-099

BELOHORIZONTE - MG
Amadeu Alvim Rodrigues
Av. Carlos Luz, 107 - Fone 335-5516

VITÓRIA - ES
Casa S.K.L. Schmidt & Kill Ltda.
Rua 23 de Maio, 25 - Fone 3-4267

SANTOS - SP
Alcides Biadola
Av. Ana Costa, 93 - Fone 31-5959

CURITIBA - PR
Representações e Comércio Holdorf Ltda.
R. Barão do Rio Branco, 36
2º andar - Sala 3B - Fone 22-8728

SALVADOR - BA
Hans Neeser Imp. Exp. Representações Ltda.
R. Argentina - Edifício Fiais
2º andar - Sala 1 - Fone 2-3789

RECIFE - PE
Icopervil S.A. - Com. Transp. e Repres.
Rua Imperial, 1171 - 1º a. - Fone 24-1633

BELÉM - PA
Comercial Técnica Ltda.
Av. Senador Lemos, 415
Fone 22-9434

FORTALEZA - CE
Ceará Automóveis S.A. - CEAUTO
Rua Senador Pompeu, 2.600
Fones 26-7383 e 26-3966

LONDRINA - PR
Auto Veloz Ltda.
Rua Paraiba, 49 - Fone 23-2565



Na cabina tem de tudo mas ele ainda quer ar condicionado e tv.

Belo Horizonte. Agora, nem rapariga tem mais. Trouxeram tudo”.

E o apaixonado por música clássica, José Pereira, motorista desde 1948, mostra como está desacomodado com a situação. “Olhe, escreva aí que tô doído prá ser preso. Assim posso descansar”.

“AGORA, UMA BANGUELA DAS BOAS.”

No posto Papai-Noel, no km 806, Edval pára para pagar uma dívida anterior (de Cr\$ 155,00). O dono do posto, que vende 400 000 litros de combustível por mês confessa que dos Cr\$ 200 000,00 de fiado que mantém em carteira, 20% é calote certo. “É o único jeito para vender. Poucos carreteiros têm dinheiro vivo”. Os prejuízos não se avolumam graças a um simples, mas infalível sistema. “A primeira nota eu fio. Na segunda, o carreteiro tem de pagar a primeira”.

Cinco para às 8 da noite. Estamos no km 970, deixando o Estado de Minas. “Graças a Deus agora na Bahia dá umas banguelas das boas”, diz Edval. Na verdade, a proibida banguela nunca foi tão praticada. “Tenho certeza que se pagarem Cr\$ 1,00 por kg pelo frete para acabar com a banguela o pessoal ficaria com o preço antigo, só para ir mais depressa e desgastar menos o carro”, explica um carreteiro cearense. E a prática é tão comum que dificulta o controle. Entre Poções e Boa Nova, os caminhões que cruzavam piscavam o farol, enquanto, desconsolado, Edval se lamentava. “Vou perder esta banguela”. Só fui entender a angústia dele e os sinais de luz no fim da lombada, ao ver uma viatura dos rodoviários.

Ao perigo imposto pela banguela soma-se o da violência, principalmente na Rio-Bahia. E comum à noite, dizem os carreteiros, numa serra, quando o carro não atinge nem 20 km por hora, grupos de ladrões pularem sobre a carga, cortarem a lona e roubarem as mercadorias. “Quando fica só nisso, a gente dá graças a Deus, pois há oito meses”, relata Edval, “um sujeito pediu carona a um carreteiro gaúcho em Nova Conquista, BA, dizendo que era motorista”. O carreteiro, cansado, deu-lhe a direção e acabou morto com um tiro no ouvido. Foi roubado em dinheiro e deixado no posto Santo Antônio, divisa Bahia com Minas, trancado dentro do caminhão. Dias depois, estranhando o fato e o cheiro, o



A recompensa sonhada e a tranqüila sesta de Zito e Edval no quilômetro 736.



Filosofias, ironias, carinhos, tudo iluminado por 45 lâmpadas.

CAMINHÃO ROUBADO

MERCEDEZ BENZ MOD. 1513 - ANO 1975
COR: OCRE-PRETO (AMARELO)
PLACA XS-7232 - CACAPAVA - SP
MOTOR N.º 34496310 295275
CHASSIS N.º 34500812 245634
(CAMINHÃO SEM TRUQUE)

Gratifica-se com Cr\$10.000,00 quem encontrá-lo
Informar para o Telefone 4-2025, ou
Delegacia de Policia - Caçapava - E. S. Paulo

dono do posto arrombou a porta e encontrou o cadáver.

REZANDO 1/3 PARA ACHAR 1/2 . . ."

A viagem seguiu sem problemas até a altura do km 1260, em Jaguaquara, ainda na Bahia, onde arrebentaram as duas correias do radiador da carreta de Zito. Por sorte, um pernambucano de São Bento do Una, Nildo Batista da Silva, parou atrás também com uma 1519 e quebrou o galho de Zito. Num restaurante das proximidades a garçonete era uma moça de 19 anos, Cleusa, grávida de cinco meses. "Sabe", disse ela, "quando eu era solteira, cheguei a namorar cinco motoristas de uma só vez". Agnoita, 16 anos, vizinha do restaurante, diz, apaixonadamente: "Meu maior sonho é casar com um motorista". Depois, se contém. "Eles chegam aqui e dizem que são solteiros. Mas são é casados". Ai, lembra-se dos conselhos do pai. "Ele não quer que eu case com motorista. E ele é motorista há vinte anos".

As mulheres, seja nas incontáveis "bregas" ao longo do Rio-Bahia ou, "avulsas", que fazem serviço rápido, ajudam os carreteiros a aliviar a dureza do asfalto. Os mais ousados, como o motorista de um Scania de Palmares, PE, não se contém e fazem apelos deste tipo no para-choque: "Estou rezando 1/3 para achar 1/2 de levar você para 1/4". Há quem transborde de paixão: "Nas curvas do teu corpo, capotei meu coração". E quem filosofe com ironia: "O casamento vem a cavalo e o arrependimento na garupa". Os gozadores são incontáveis: "Mulher feia e julgamento só quem procura é o dono".

CADA VIAGEM, UMA NOVA AVENTURA.

Assim como as mulheres, parece, as perigosas bolinhas ou rebites se constituem numa necessidade. Pelo menos dos mais fracos, ou dos mais necessitados. A poucos quilômetros de Feira de Santana, no km 1402 da Rio-Bahia, o bodegueiro, às 2 horas da manhã do dia 2 de junho, não teve qual-

quer cerimônia, quando, por brincadeira, pedi "uns peludinhos". Prontamente, tirou do meio de bolicinhas e outros comestíveis uma caixa de Abulamine pôs sobre o balcão.

Drogado — seja para não perder tempo, seja para pagar uma letra que está atrasada o carreteiro nem sempre sabe o que está fazendo. Como aquele que largou o caminhão na pista com a porta aberta para, no meio do matagal, dar umas bordoadas num jegue, "para que o bicho aprendesse a não por as patas no asfalto".

Finalmente, às 6 horas do dia, chegou a hora da separação. Zito e Edval iriam para Juazeiro, enquanto eu decidi completar a viagem até Aracaju, com Nildo, motorista de uma carreta L-1519. No fim da linha, os dois teriam de recomençar a sua eterna busca pela carga. Antes das despedidas, perguntei a Edval o que ele pretendia trazer de retorno para São Paulo. "Num sei não", respondeu com ar meditativo. "Ainda vou procurar. Só sei de uma coisa: pedra num trago nunca mais".

A ECONOMIA DO CARRETEIRO

Em meio à viagem, mais de uma vez, Edval reclamou do frete ruim. Aliás, essa é uma queixa corrente entre os carreteiros. E eles parecem ter alguma dose de razão. A primitiva contabilidade de Edval diz que ele poderia contar, em Juazeiro, com um saldo de Cr\$ 1 926,95 — aparentemente um bom resultado para uma semana de trabalho. Não se pode esquecer, contudo, que nos 2 385 km de viagem os pneus se desgastam — e na hora de repor, lá se vão Cr\$

1 300,00 cada um. E preciso reservar também algum dinheiro para peças e oficinas. Assim, se tudo der certo e não acontecer nada de anormal, a viagem poderá render a Edval cerca de Cr\$ 1 000,00. Se ele realiza ainda outras três por mês, não terá feito mais do que para pagar a sua prestação de Cr\$ 3 785,00. Quando o veículo estiver pago, a renda certamente aumentará um pouco. Mas, aí a oficina já estará "comendo" boa parte do frete — e Edval comerá a outra,

a da desvalorização do veículo.

Contudo, os tempos já foram piores. Até 1973, os aumentos de frete-carreteiro para longas distâncias (veja tabela) mantiveram-se sempre aquém dos já parciomoniosos reajustes concedidos pelo CIP às empresas. Com explosão das safras, porém começou a faltar caminhões para o norte e os fretes tornaram-se mais compensadores. E as deficiências ferroviárias entre São Paulo e Santos geraram uma inflação no custo do transporte.

EVOLUÇÃO DE FRETES E PREÇOS							
(Base: dezembro 1969 = 100)							
Data	Frete CIP	Frete Carreteiro			Caminhões	Pneus	Combustível
		SP-Recife	SP-Salvador	SP-Santos			
Dezembro 69	100	100	100	100	100	100	
Fevereiro 70	113	100	107	110	113	105	
Março 71	131	120	131	130	129	108	
Junho 72	151	127	148	169	171	141	
Março 73	169	139	160	258	198	148	
Março 74	205	226	241	297	221	169	
Julho 74	236	266	297	347	241	185	
Janeiro 75	278	274	305	367	274	225	

Fontes:
Fretes: Sindicato de Empresas de Transporte Interestadual de Carga do Estado de São Paulo.
Pneus: Pirelli
Caminhões: Seção "Mercado" de Transporte Moderno, Caminhão L-1111/1113.
Combustível: TM n.º 138, maio 1975.

AS CONTAS DE EDVAL		
(Admitindo-se quatro viagens, ou 9 540 km/mês)		
Receita de uma viagem de 2 385 km		3 864,00
Despesas		
723,5 litros de óleo diesel	988,35	
30,0 litros de querosene	71,00	
22,0 litros de óleo de motor	120,00	
3,0 lavagens da pintura	60,00	
1,0 lâmpada bi-iodo	70,00	
3,0 pilhas de lanterna	7,00	
Imposto de renda	115,00	
Taxa de carregamento	55,00	
Chapas (descarregamento)	130,00	
Taxa de pedágio (3)	21,00	
Alimentação	300,00	
Total	1 937,00	1 926,95
Desgaste de pneus (0,22 x 2 385)	525,00	1 401,95
Manutenção (estimativa)	400,00	1 001,95
Fundo para prestação (3 785,00/4)	946,20	58,75



O vice-prefeito Nicoletti ao lado do monumento aos motoristas. Família Michelon: três gerações de carreteiros.

A CAPITAL DO SCANIA

Encarapitado nos contrafortes das cochilhas gaúchas, a 165 km de Porto Alegre, o pequenino município de São Marcos (4 767 habitantes) pode vangloriar-se de feito inédito. É talvez o único município do mundo a possuir um caminhão para cada dois adultos — a frota é de 583 caminhões, dos quais 360 são Scania. O repórter André Pereira, do escritório de Porto Alegre, foi até lá para saber como vive uma cidade onde 90% da população está ligada às atividades caminhoneiras e já mereceu até um monumento, oferecido pela Scania. Eis o seu relato:

O que aconteceria ao pequeno município de São Marcos, localizado na serra gaúcha, a 165 km ao norte de Porto Alegre e com 4 767 moradores espalhados na zona urbana, se, um dia, os caminhões que trafegam numerosos e imponentes em suas ruas, abandonassem a cidade? "Teria que ser recomeçada de novo, pedra por pedra, porque ia desmoronar." A apocalíptica previsão de Jardelino Scodro, 34 anos, que divide com o irmão Virgílio a sociedade em seis caminhões e um próspero posto de gasolina não é exagerada. Afinal, 90% da população está direta ou indiretamente ligada às atividades caminhoneiras.

"Deus é grande" — Há 587 caminhões oficialmente registrados pela prefeitura municipal, segundo os cálculos do vice-prefeito Ruy Henrique Nicoletti, 37 anos, um ex-carreteiro, naturalmente. "A cidade tem um caminhão para quatro adultos e cerca de um caminhão para dois homens adultos.

Acho que no mundo inteiro não existe um lugar com essa proporção." À luz deste índice, qualquer hipótese de um suposto abandono à atividade nem é cogitada por Ruy que, já procurando afastar nefastos fluidos, se vale até da fé. "São Marcos entraria em colapso econômico e não haveria cura. Mas Deus é grande e isso jamais vai acontecer."

Conhecida como "a capital brasileira do Scania" (onde há cerca de 360 e um monumento da fábrica homenageando os motoristas), São Marcos cresceu rapidamente "graças aos caminhões, que tomaram conta do lugar por volta de 1957", lembra Ruy. E a marca do progresso, hoje, é traduzida por cinco hotéis, duas agências bancárias, oitenta estabelecimentos comerciais, quatro bibliotecas, um cinema, seis oficinas e três fábricas de carroçarias. "Diretamente, os caminhões só contribuem com a municipalidade com a taxa rodoviária única (apenas Cr\$ 103 000,00

este ano para uma receita prevista de Cr\$ 2,3 milhões), mas são eles que fazem o dinheiro girar. "Os bancos financiam a compra de caminhões e os carreteiros investem em casas próprias, constroem-se escolas para os filhos deles, oficinas, fábricas e lojas", argumenta o vice-prefeito.

Da roça à estrada — Foi uma paixão lenta. "Não foi assim de estalo que tudo mudou", diz Ruy. "De início, os imigrantes italianos pretendiam domesticar o solo, como uma alternativa de sobrevivência". Entretanto, as áridas terras dos 225 km de extensão da cidade se recusaram a aceitar as sementes de uva, milho, trigo e feijão.

Paralelamente, outros partiram para o negócio da madeira, da olaria, da cerâmica, que eram o jeito de aproveitar a natureza. "Mas, aos poucos", conta Ari Martinichi, 37 anos, gerente da Michelon Rodoviária, "o pessoal foi percebendo que o transporte era uma saída". O



Baldacci ficou pelas estradas viajando e ao chegar a São Marcos descobriu que era pai. O menino tinha um mês.

raciocínio: um investimento seguro e rapidamente compensador, porque, arranjada a entrada para o veículo, com algumas viagens pelo Estado pagavam-se as mensalidades.

Os que não podiam comprar isoladamente um caminhão juntavam-se com familiares. "Foi o que fizemos", conta Jardelino Scodro. "Éramos de família pobre, dedicávamo-nos à olaria e, então, nos reunimos (isso em 1957) e compramos um Alfa-Romeu." Na mesma época, Ruy viu a pequena empresa de madeira e mecânica de seu pai, Luiz Nicoletti, esboçar os primeiros sinais de expansão nas rodas do FNM e do Scania LT-65, adquiridos para inaugurar sua atual frota. E trocar os cálculos contabilistas pelo volante foi uma imposição imediata. À medida que o pai comprava os caminhões, surgia a necessidade de carreteiros e Ruy acabou sendo um deles. "Cheguei a puxar até o Recife e a Fortaleza", relembra ele. "Levava arroz para São Paulo, azeite para o norte. Voltava com açúcar para Salvador, calcário para o Rio e ferro para Porto Alegre. Jamais se viajava com a carreta vazia."

"Está no sangue" — Não voltar com o caminhão vazio é um dos mandamentos que o vice-prefeito guarda até hoje como lembrança da antiga vida de carreteiro. "A gente aprende muitas coisas. A mentalidade de um carreteiro é muito diferente da de um motorista de automóvel. Aprendemos a ter paciência, a subir a Serra das An-

tas, de 15 km, em quarenta minutos. É uma tortura. Sabe, o carreteiro tem que fingir alegria até quando está triste." Mesmo com todos esses revezes, não é uma vida ruim, assegura o próprio Ruy. Tanto que, ao contrário do que acontece com grande parte das cidades gaúchas em crescimento, São Marcos não parece ansiosa pela chegada da industrialização (tem doze indústrias no setor vinícola, nove no setor imobiliário e três de alimentos, que ocupam menos de duzentas pessoas). "Não há êxodo", afirma o vice-prefeito, "e os filhos dos carreteiros estão herdando as frotas dos pais. E a tendência é que vai aumentar ainda mais o número de carreteiros."

Para justificar essa tradição caminhoneira, Carlos Michelin, 62 anos, fundador da Michelin Rodoviária (cinquenta caminhões com serviços que se estendem a todo país, mais Chile, Paraguai e Bolívia) apoia-se na hereditariedade. "Do sangue não se escapa." Futuro que, Lauro, de 39 anos, um de seus filhos, que não escapou dos caracteres plasmáticos, parece não desejar para o filho, Laércio, de 11 anos. "Ele só será carreteiro se houver cadeiras de carretas nas faculdades do futuro". Mas enquanto essa fase não chega, o que mais Laércio gosta é de ouvir as aventuras do "nono" Carlos pelas estradas barrentas, em 1937, ao volante do Internacional-30, com o qual começou a empresa.

Um a menos — Um tipo de aventura, que Jardelino resolveu inter-

romper após sete anos. "Prometi parar de puxar carga quando cassasse". Então, contrariando a tendência geral, Salete fez São Marcos perder um de seus carreteiros.

Que, inclusive, parece não se arrepender. "Já foi muito boa a vida do carreteiro. Hoje tem muita gente prometendo trocar de ramo." Jardelino já se inclui entre os retirantes. Próspero dono de um posto de gasolina à entrada da cidade, explica seus motivos. "O combustível subiu 200% nos últimos dois anos. Os pneus custavam Cr\$ 600,00 em 1973 e agora Cr\$ 2 500,00. Se para uma sociedade como a minha o negócio está ruim, imagine para o carreteiro autônomo que ganha a média de Cr\$ 1 500,00 por mês", explica ele.

Jardelino é mais contundente ainda quando fala dos altos preços cobrados pelos serviços de descargas no centro do país. "Chegam a cobrar Cr\$ 500,00 quando um caminhão dá um lucro de Cr\$ 2 000,00. Quer dizer: estamos sendo roubados mesmo." A desesperança atinge também o carreteiro Remi Baldacci, gaúcho de Farroupilha, 31 anos, motorista desde os 16, quando trocou a roça pelo volante. "Às vezes sinto vontade de largar a profissão, mas voltar para a roça também não é solução." Então, resta-lhe

acostumar-se, cada vez mais, com as inesperadas particularidades da vida que leva. Como no mês passado, quando Baldacci chegou em casa, depois de quarenta dias fora, e descobriu que era pai de um menino de um mês.



Chico Miguel: caminhão para o povo.



Maria: "homem não me desrespeita".



Bispo: de carreteiro a dono de posto

O REDUTO DO MERCEDES

As peregrinações do redator Ariverson Feltrin pelas estradas brasileiras tiveram como ponto final Itabaiana. E não foi por acaso. Pois a plácida cidade, plantada no agreste sergipano acabou convertida, por razões pouco precisas, num autêntico reduto de carreteiros. O município, de 42 000 habitantes, concentra cerca de setecentos caminhões – a grande maioria, Mercedes. E nem mesmo as mulheres conseguem resistir ao fascínio da estrada, conforme relata Ari:

Na tranqüila Itabaiana, cidade sergipana de 42 000 habitantes, distante 50 km de Aracaju, costuma-se dizer que ali só quem não possui caminhão são o delegado de polícia e o juiz de direito – que vêm de fora. "Assim mesmo", brinca o ex-carreteiro José Bispo, 44 anos, hoje próspero dono de oito caminhões, de algumas fazendas e de um posto que vende 120 000 litros de combustível, "se eles ficarem uns dias a mais acabam também comprando um Mercedes".

Um exagero? Nem tanto. Pelas estimativas do atual prefeito, o pacato Antônio José da Cruz, 45 anos, eleito pela Arena com 3 612 votos, Itabaiana tem registrados setecentos caminhões, a maioria da marca Mercedes-Benz. E até Cruz que nunca apreciou o ramo "inseguro e ingrato", também acabou aderindo. "Sabe, a prefeitura toma muito tempo e fui obrigado a vender um armazém que faturava Cr\$ 25 000,00 por mês." Então, reservou uma parcela de Cr\$ 80 000,00 arrecadados na venda do estabelecimento comercial para

aplicar na entrada de um 1113, desde maio nas mãos de um motorista que contratou, fazendo viagens entre as regiões norte e sul do país.

De motorista a deputado – Enquanto Cruz, magoado com a política e suas atribulações – "sabe, aqui há muita gente pobre que pensa que o dinheiro da prefeitura é meu" – já antecipa seu adeus a ela – "será a primeira e a última vez que sou prefeito" – e planeja aderir definitivamente ao caminhão – "se tudo der certo, compro mais um" –, o patriarca político de Itabaiana, o deputado estadual, casado, Francisco Teles Mendonça, 49 anos, trilha um caminho oposto – e de uma maneira pouco convencional. "Eu tinha três caminhões, mas já vendi dois para comprar remédio para o povo".

Um povo ávido que o procura com assiduidade numa apertada e pouco iluminada saleta, também habitada por correigionários e admiradores. Instalado nesse desconfortável comitê, de paredes forradas por quadros onde aparece ao

lado de políticos locais, Chico Miguel, como é conhecido, lembra com indisfarçado orgulho as últimas eleições. "Meu filho", diz, "até na semana do pleito viajou para São Paulo dirigindo um caminhão". Com os 8 000 votos que o tornaram o deputado estadual mais novo do Brasil, Francisco Teles de Mendonça, parece, alterou os planos do pai, seu principal e incansável cabo eleitoral. "Olha, quando o menino sair da assembléia talvez volte ao caminhão. Só que acho que não sai mais não, porque, agora, pretendo elegê-lo deputado federal."

Uma pretensão da qual, pelo menos na cidade, ninguém ousa duvidar. "Passei quatro anos na cadeia e, mesmo preso, fiz dois prefeitos em Itabaiana." Para conseguir isso, Chico Miguel possui uma fórmula infalível, pelo menos no município, cuja receita mensal, somando ICM e outras taxas arrecadadas atinge apenas Cr\$ 65 000,00. "Só hoje", diz ao repórter de TM, "já dei mais de Cr\$ 300,00 de remédios; e ainda mandei internar um doído em Aracaju"



Casal Santos: telegramas nem sempre fiéis.

Partidário do provérbio de que quem planta colhe, Chico Miguel enfatiza: "Vivo sempre dando assistência ao povo pobre. E quando preciso dele ele me dá assistência." Uma gratidão que, por sinal, o enche de satisfação. "Mesmo sendo motorista de caminhão e tendo médico e outros doutores como adversários, meu filho ganhou as eleições."

Preconceito vencido — A ascensão de José Teles Mendonça não é um exemplo isolado. Na verdade, reflete a mudança dos tempos. "Antigamente as famílias daqui de Itabaiana", recorda José Bispo, "até se benziam quando ouviam falar em motorista de caminhão. Hoje até filhas dos doutores querem se casar com os motoristas". E Bispo completa com ironia. "O difícil, porém, é achar um chofer que esteja à disposição".

Um preconceito do qual a família de Maria Heloisa Santos não partilhava. Casada há dezoito anos com o carreteiro Antenor Cruz Santos, de 45, pachorrentamente, registrou, em almanaques de biotônicos, as saídas e chegadas do marido durante os dezoito anos de casados e nos cinco de noivado. Não bastasse isso, exibe a coleção de um enorme maço de telegramas que Antenor lhe passava durante a viagem. "Sabe, naquele tempo as estradas eram de barro, as viagens atrasavam muito e a gente precisava avisar a família." Nem sempre, porém, as breves palavras eram sinônimo de fidelidade. "Agora", diz a esposa, "ele me diz

que nem chuveirava". Em seguida, ela folheia os telegramas e apanha um, passado em Muriaé, MG, que diz: "Chuva interrompe viagem. Abraços". Antenor faz questão de se desmascarar. "Sabe, às vezes a gente ficava batendo papo com as mulheres. E eu gosto muito de bater um papinho."

Maria-carreteira — Papinho que, não há lugar dentro da objetividade de Maria Marcela dos Passos, uma decidida sergipana de 35 anos, que trocou o dia-a-dia doméstico pela direção de um Mercedes. "Homem nenhum me desrespeita na estrada. Uma que não dou confiança e outra que só trabalho com cargas rápidas." Para isso, durante os quatro anos em que viajou para São Paulo (atualmente, em razão de um problema na perna está proibida de guiar) ia acompanhada de um motorista e, talvez, para evitar comentários, de um sobrinho de 12 anos. "O chofer dirigia durante o dia e eu, à noite. Sabe, à noite o perigo é maior e eu sou mais eu."

O caminhão entrou na vida de Maria Marcela por um descuido. "Um parente sabia que eu tinha dinheiro no banco e ficou enchendo minha cabeça para comprar um caminhão para ele tomar conta. O bicho trabalhava bem — mas para ele. Enquanto isso as letras iam vencendo e tive que tomar uma atitude." A primeira foi mandar embora o parente. "Peguei a chave, arrumei outro motorista e resolvi acompanhá-lo para saber como era a coisa." Aos poucos foi se ambientando com o volante. Até que,



Cruz: "chega de ser prefeito".

tempos atrás, levou uma queda do caminhão e, agora está se tratando. Entre os planos de Maria Marcela, um pelo menos ela pretende executar. "Quero comprar outro caminhão." O outro, igualmente acalentado, vai depender de sua recuperação física. "Se eu melhorar não há dúvida de que volto para a estrada."

Fanatismo explicado — Na verdade, o privilégio de ser a única mulher que se dedica à estrada não é apenas de Maria Marcela. Na zona agrícola da cidade, conhecida por açude, há uma companheira, que TM não conseguiu entrevistar. Estava fazendo uma viagem para o sul. Mas, mesmo entre os agricultores, ela não é caso isolado, pois é comum após uma boa colheita, principalmente de hortaliças, investir-se o lucro na compra de um veículo. "Aqui quem acha algum trocadinho compra caminhão", explica José Bispo.

Provavelmente ninguém saberá definir com profundidade a origem do fanatismo, embora apareçam algumas explicações plausíveis. "Em Itabaiana ninguém gosta de ser empregado", diz um nativo, hoje habitando a capital paulista. "Acho que o caminhão é uma saída para este tipo de personalidade."

O prefeito Antônio José da Cruz, sem se preocupar em descer às origens, tem uma explicação mais prática. "Nossa indústria é o caminhão". Depois, se retrai. "Só que é uma indústria ambulante que, por isso mesmo, não deixa impostos para a cidade."

Kelson's lança Keltainer para acabar com o safari no transporte de cimento.



Há duas maneiras de sua empresa transportar e armazenar cimento.

Uma delas é em saco, como se tem feito desde que o cimento foi inventado.

A outra, em Keltainer.

A Kelson's, que lançou o Keltainer no Brasil, com exclusividade, tem muito prazer de apresentá-lo à sua empresa.

O Keltainer é um container flexível feito com fios de poliéster Trevira, de alta resistência, revestido de PVC. Isto significa, em outras palavras, que o Keltainer não rasga, não envelhece nem apodrece nunca.

O Keltainer reúne todas as suas qualidades com um objetivo: dar mais lucros à empresa que o adota.

Ele economiza tempo e mão-de-obra no enchimento, que é feito por gravidade. No esvaziamento ocorre a mesma economia. A mão-de-obra é a força de gravidade e o custo operacional, nenhum.

No transporte, um só homem, com uma empilhadeira, pode carregar e descarregar caminhões, onde o Keltainer consegue o aproveitamento total do espaço e a tonelage ideal.

E como o Keltainer não exige adaptações para seu transporte, os caminhões podem retornar com outras cargas.

Na estocagem, o Keltainer representa um aumento de capacidade de 20% sobre a sacaria de papel ou juta empilhada. E sua forma lhe permite ser empilhado ao ar livre, sem risco de desabamento.

Com estas vantagens todas, é fácil concluir que uma construção que começa com Keltainer já começa tendo lucros.

Lucros incessantes.



Keltainer[®] Acima de tudo, redução nos custos de transportes.



Peça, sem compromisso, a visita de um representante Keltainer à sua empresa.

Rio de Janeiro - Av. Brasil, 10.540 - telefone: 260-7172.

São Paulo - Av. Engenheiro Egidio de Souza, 601 - Pacaembu - telefones: 67-7709, 66-6621, 66-8200, 66-7560, 66-0360.



Para dormir, 92% preferem a cabina. Mas, na hora de comer, o remédio é o restaurante de beira de estrada.

QUEM É, O QUE PENSA E O QUE COMPRA

Detentor de 71,88% da frota rodoviária de caminhões, o carreteiro é um cliente disputado palmo a palmo pelos fornecedores de material e equipamentos de transporte e uma incógnita fundamental na resolução dos problemas do setor. Para conhecer melhor o homem que praticamente transporta o Brasil nas costas, **TM** foi à estrada, armada de um minucioso questionário. As duzentas respostas obtidas revelam quem é, o que pensa e o que compra o caminhoneiro.

A pesquisa revela que os 320 000 carreteiros representam para a indústria de material e equipamentos de transporte um florescente mercado de cerca de Cr\$ 35 000 milhões anuais — isto é, cerca de 4,5% do PIB de 1974.

A julgar pelas atuais taxas de renovação da frota — 55% dos caminhões têm menos de quatro anos

de idade — os caminhoneiros poderão absorver nada menos que 47 000 veículos por ano — cerca de Cr\$ 6 500 milhões, ao preço médio de Cr\$ 150 000,00 cada. E tudo indica que a já consagrada estrela de três pontas da Mercedes (na faixa dos médios) e o possante Scania (na faixa dos pesados) continuarão liderando a preferência.

De fato, a fidelidade às duas marcas é quase absoluta. Nada menos que 85,2% dos 108 proprietários de Mercedes optariam por outro Mercedes ao trocar de caminhão. E os restantes 14,8% só trocariam por um Scania. Contudo, os reduzidos 6,7% proprietários de Scania dispostos a mudar de marca, sonham com um Mercedes.

HÁBITOS DE COMPRA

Você compra peças	Tem lugar certo para comprar peças?
<p>Qualquer uma (9,5%) Só originais (90,5%)</p>	<p>Sim (49,7%) Não (50,3%)</p>
Você compra pneus	Você tem lugar certo para comprar pneus?
<p>A vista (46,5%) A prazo (50,3%) A prazo e a vista (1,5%)</p>	<p>Sim (37,5%) Não (62,5%)</p>
Tem preferência por marca de pneus?	Tem postos certos para comprar combustível?
<p>Outros (2,5%) Pirrelli (11,5%) Firestone (19,0%) Goodyear (36,0%) Não (31,0%)</p>	<p>Sim (40,5%) Não (59,5%)</p>
Tem preferência por marca de combustível?	Tem preferência por marca de lubrificante?
<p>Sim (27,0%) Não (73,0%)</p>	<p>Não (11,0%) Sim (89,0%)</p>

“Scaniomania” — Mas é na resposta à pergunta sobre o melhor caminhão nacional que a “scaniomania” transparece mais claramente. Cerca de 48,5% dos entrevistados elegeram o Mercedes — um resultado normal, pois 54% dos carreiros ouvidos possuem essa marca. Embora a amostra inclua apenas 15% de proprietários de Scania, a fábrica da linha L-110 acabou conquistando 43,5% das escolhas. Em suma: o Mercedes tem a preferência porque está ao alcance da mão — é um caminhão relativamente barato. Mas, o grande sonho do carreiro é ascender ao Scania — aparentemente, um símbolo de status entre a classe.

E esta invejável posição parece estar se consolidando cada vez mais nos últimos anos. De fato, em pesquisa semelhante realizada em 1968 por **TM** (veja em **TM** n.º 64, novembro de 1968, “O carreiro em números”), enquanto a Mercedes tinha 74% das preferências, a Scania chegava a 67%.

O mesmo não se pode dizer, contudo, das outras marcas — embora, neste caso, a amostra seja pouco representativa. Dos 23 proprietários de FNM, apenas 34,8% comprariam outro FNM — contra 50% em 1968. Cerca de 43,5% trocariam pelo Scania e 21,7% pelo Mercedes.

Entre os proprietários de Chevrolet e Ford também há um grande número de descontentes — aparentemente porque seus veículos, a maioria a gasolina, tornaram-se anti-econômicos depois da crise do petróleo. Apenas 18,2% dos 22 donos de Chevrolet (contra 50% em 1968) ficariam com a mesma marca. Nada menos que 72,7% optariam pelo Mercedes. E 9,1%, por um Scania. Metade dos catorze proprietários de Ford pensam trocar por Mercedes. Só 17,2% se manteriam fiéis à marca. Os restantes dividem suas preferências entre Chevrolet (7,2%),

SE A SUA EMPRESA TEM PROBLEMAS DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS, A VASTEC TEM A MELHOR SOLUÇÃO.

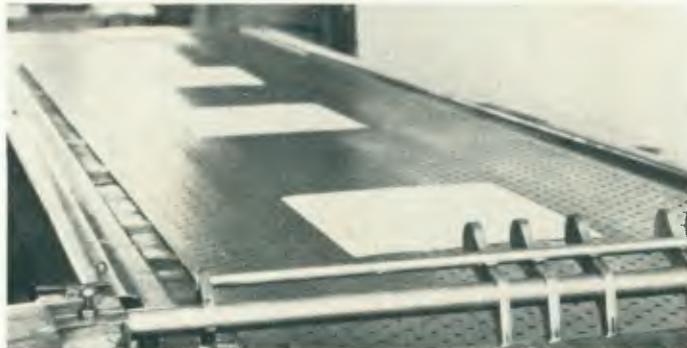


A Vastec vem há muito tempo resolvendo o problema da movimentação de cargas em inúmeras empresas. Seja através de pontes rolantes, guindastes, monovias ou pórticos rolantes, os equipamentos industriais Vastec afirmam a cada dia que passa sua precisão e alta qualidade: presença obrigatória em todos os produtos Vastec.

A Vastec oferece ainda assistência técnica contínua. Confie os problemas de movimentação de cargas da sua empresa à Vastec. E fique com a melhor solução.

VASTEC EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.
Escr.: Av. Pedroso de Moraes, 608 - 8.º and - cj. 83/84 - Tel.: 210-6679
São Paulo - CEP 05419 • Fábr.: Av. Professor José Barreto, s/n,
Bairro do Portão - Cotia - São Paulo - CEP 06700

ESTE É UM ANÚNCIO PARA QUEM AINDA NÃO SABE QUE JÁ EXISTE UMA CORREIA QUE SE SOLDA EM POUCOS MINUTOS, EM QUALQUER MÁQUINA, E COM UMA EMENDA TÃO PERFEITA QUE QUASE NEM APARECE.



As correias HABASIT são laminadas, não esticam e são dotadas de excelente elasticidade. Acima de tudo são as mais fortes e resistentes. 4.000 kg por cm². E podem rodar a uma velocidade de mais de 100 metros por segundo. Oferecem resistência às condições mais severas: ambientes úmidos, muitos secos, insetos, poeiras, óleos e graxas. O atendimento técnico prestado pela equipe HABASIT mundial, pode resolver qualquer problema de transmissão. Consulte-nos sem compromisso e solicite nossos catálogos técnicos



HABASIT DO BRASIL IND. E COM. DE CORREIAS LTDA.

Rua Carneiro Leão, 119 - Tels.: 278-9682 e 278-4000 S. Paulo SP.

GUINDASTES ALUGUEL E SERVIÇOS

CAPACIDADES

140 toneladas	35 toneladas
90 toneladas	20 toneladas
70 toneladas	15 toneladas

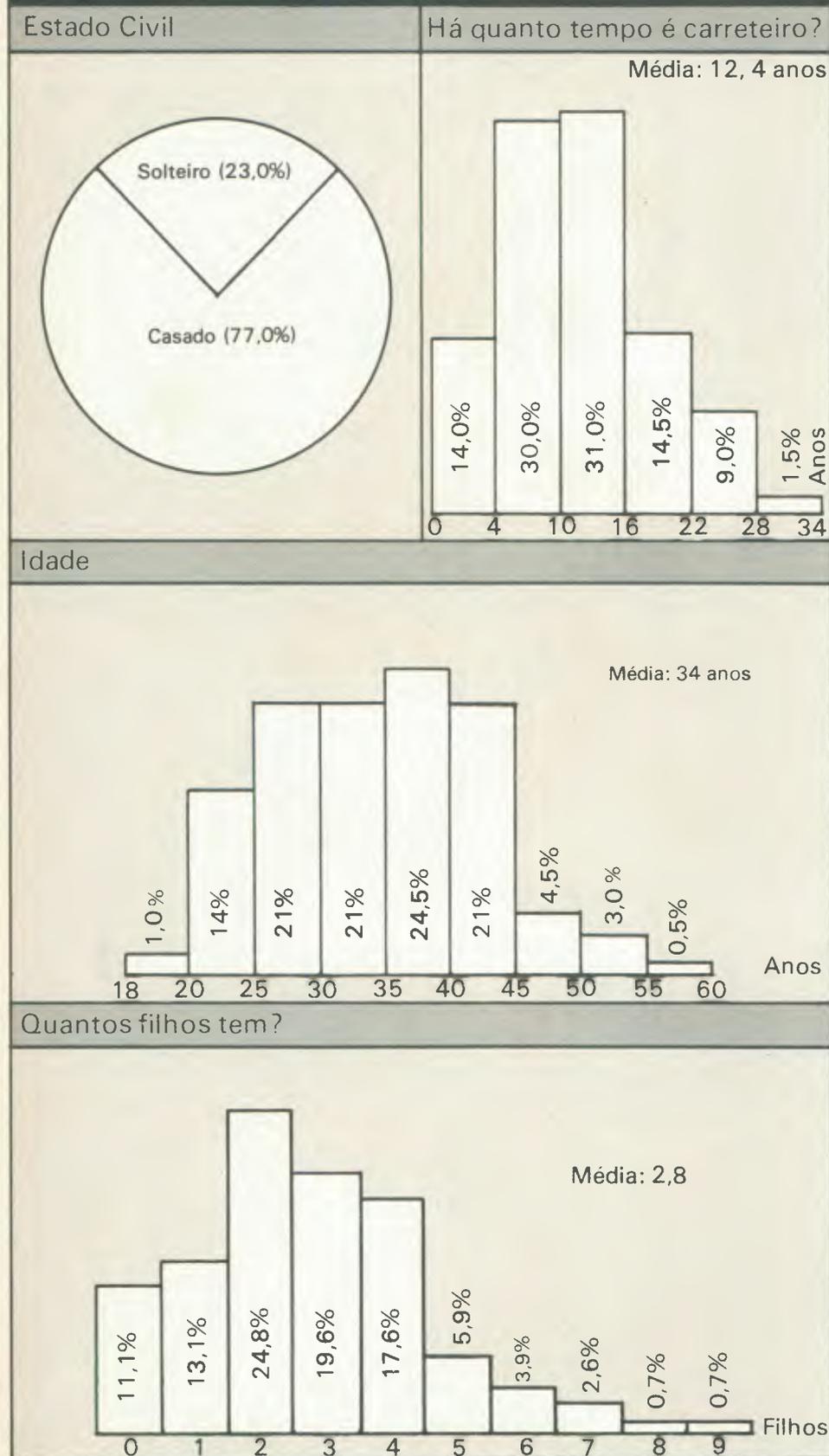
Por qualquer período de tempo que você necessitar: por hora, períodos longos ou trabalhos especiais.



LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E SERVIÇOS S.A.

Av. Prof. Francisco Morato, 4.228 - Fone: 210-8744
CEP 05520 - São Paulo - SP

QUEM É O CARRETEIRO



Scania (7,2%) e FNM (14,2%). Por sua vez, a amostra de caminhões Chrysler (três veículos) não permite qualquer análise.

Preferências marcantes — Mas, não é apenas sobre marcas de caminhões que o carreteiro revela opiniões definidas. Nada menos que 90,5% declararam preferir peças originais. Um grande progresso, pois em 1968, a porcentagem era de apenas 60%. Mais da metade já tem os lugares certos para comprar peças. E nada menos que 77,5% declararam preferir oficinas autorizadas para os consertos.

Por outro lado, 71% fazem questão de escolher a marca do pneu. As mais votadas foram Goodyear (36%), Firestone (19%) e Pirelli (11,5%). Apenas 37,5% têm lugares certos para comprar pneu — geralmente onde possuem crédito, pois 50,3% compram a prazo.

As preferências do carreteiro são ainda mais marcantes quando se trata de lubrificantes. Nada menos que 89% têm marcas definidas. As mais citadas foram Ursa (21,5%), Rimula (14,0%), Lubrax (10%), Brindila (8%), Rotella (7,5%) Delvac (7,0%), Ultramo (5,0%) e Castrol (3,0%).

Milhões em jogo — Quando se trata de combustível, contudo, a situação muda. Dos escassos 27% que se fixaram em alguma marca, 9,0% elegeram a Shell; 4,5%, a Esso; 7,5% a Petrobrás; 3,0% a Ipiranga; 2,0% a Atlantic; e 1,0% a Texaco. Apenas 40,5% têm postos certos para abastecer.

No diesel, como nos demais produtos, conquistar os indecisos pode ser vital para os fornecedores. Pois o carreteiro, rodando em média 9 500 km/mês e conseguindo, também em média, fazer 56 400 km com um pneu, consome cerca de vinte pneumáticos por ano — no global isso pode significar quase Cr\$ 10 000 milhões.

O consumo médio apurado foi



Existe uma vantagem que só a Timken do Brasil pode oferecer. Mais de 50 rolamentos de rolos cônicos diferentes.

Fabricados no Brasil. Com todas as vantagens dos rolamentos Timken fabricados em outras partes do mundo: matéria-prima, especificações, resistência, desempenho, etc.

E uma vantagem a mais: eles estão disponíveis aqui mesmo.

Além disso, você pode contar com o Sistema Global: engenheiros brasileiros especializados no exterior para dar Assistência Técnica permanente.

E todo um sistema de computadores e pesquisas para resolver qualquer problema que você tenha. E indicar a melhor aplicação de rolamentos de rolos cônicos.

O Sistema Global é uma vantagem que a Cia. Timken oferece a você, sem cobrar nada.

Não hesite. Ligue ou escreva para Timken do Brasil S.A. Comércio e Indústria, Rua Engenheiro Mesquita Sampaio, 714 - Santo Amaro - S. Paulo. Tel: 247-1233. Cx. Postal 8208. S. Paulo - SP - Brasil.

Você pode contar com os rolamentos fabricados no Brasil e com o Sistema Global a qualquer hora.

TIMKEN
MARCA REGISTRADA

Esta é a vantagem.

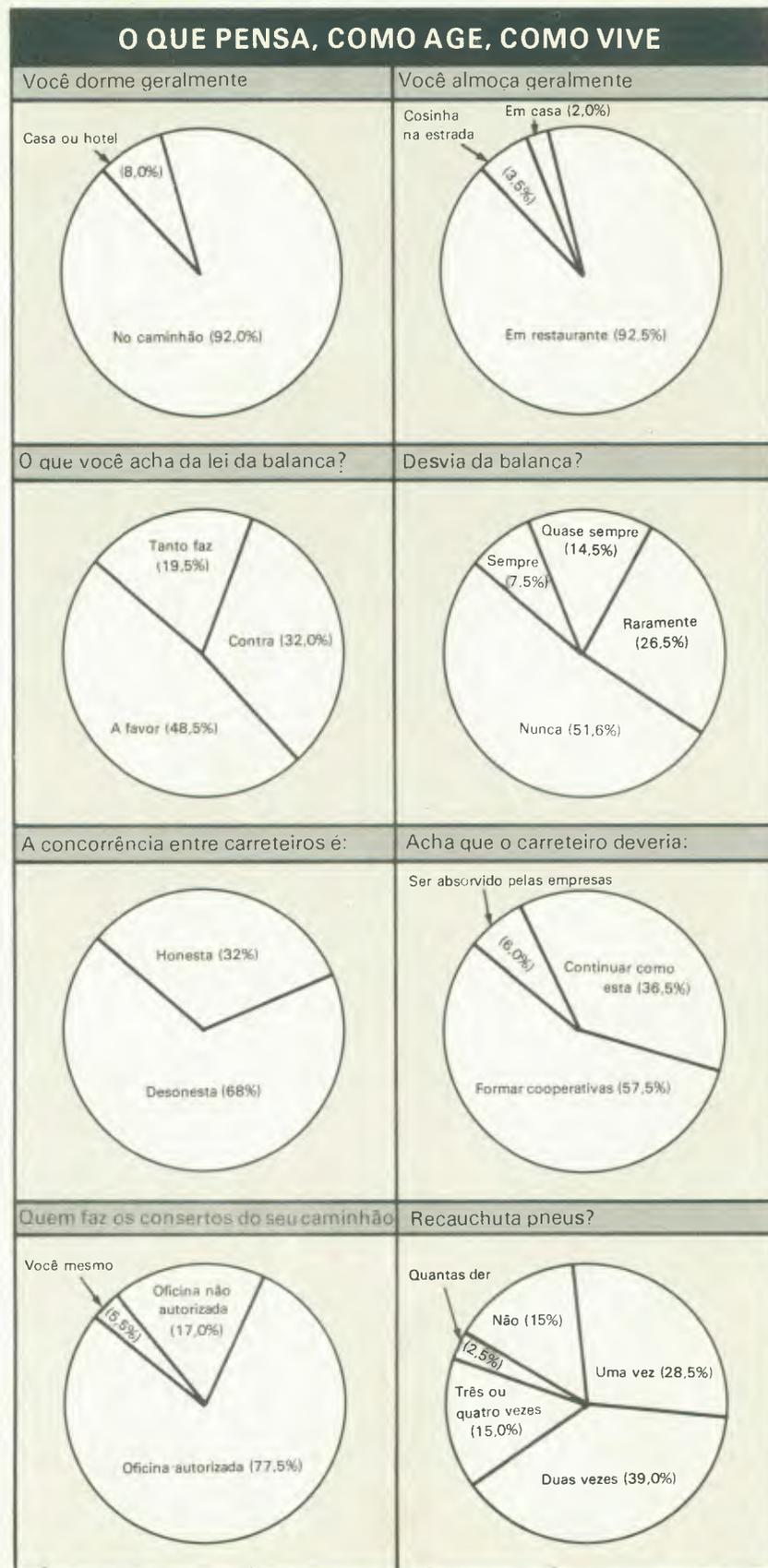
SITUAÇÃO FINANCEIRA		
Comrou o caminhão	Já pagou o caminhão?	A renda do caminhão é
<p>Usado (34,0%) Novo (66,0%)</p>	<p>Não (45,0%) Sim (55,0%)</p>	<p>Boa (29,0%) Insuficiente (19,5%) Suficiente (50,5%)</p>
A situação do carreteiro é	E está	Mora em casa própria?
<p>Boa (15,5%) Má (31,5%) Regular (53,0%)</p>	<p>Não responderam (6,0%) Melhorando (17,5%) Na mesma (27,0%) Piorando (49,5%)</p>	<p>Não (34,5%) Sim (65,5%)</p>
Comprada com a renda do caminhão?	Tem carga certa?	Tem percurso definido?
<p>Sim (22,1%) Não (30,5%) Em parte (47,4%)</p>	<p>Sim (48,0%) Não (58,0%)</p>	<p>Sim (47,5%) Não (52,5%)</p>
Tem seguro do veículo?	Já teve acidente com o caminhão?	Foi multado no ano passado?
<p>Total (27,5%) Só obrigatório (72,5%)</p>	<p>Sim (14,0%) Não (86,0%)</p>	<p>Sim (29,5%) Não (70,5%)</p>

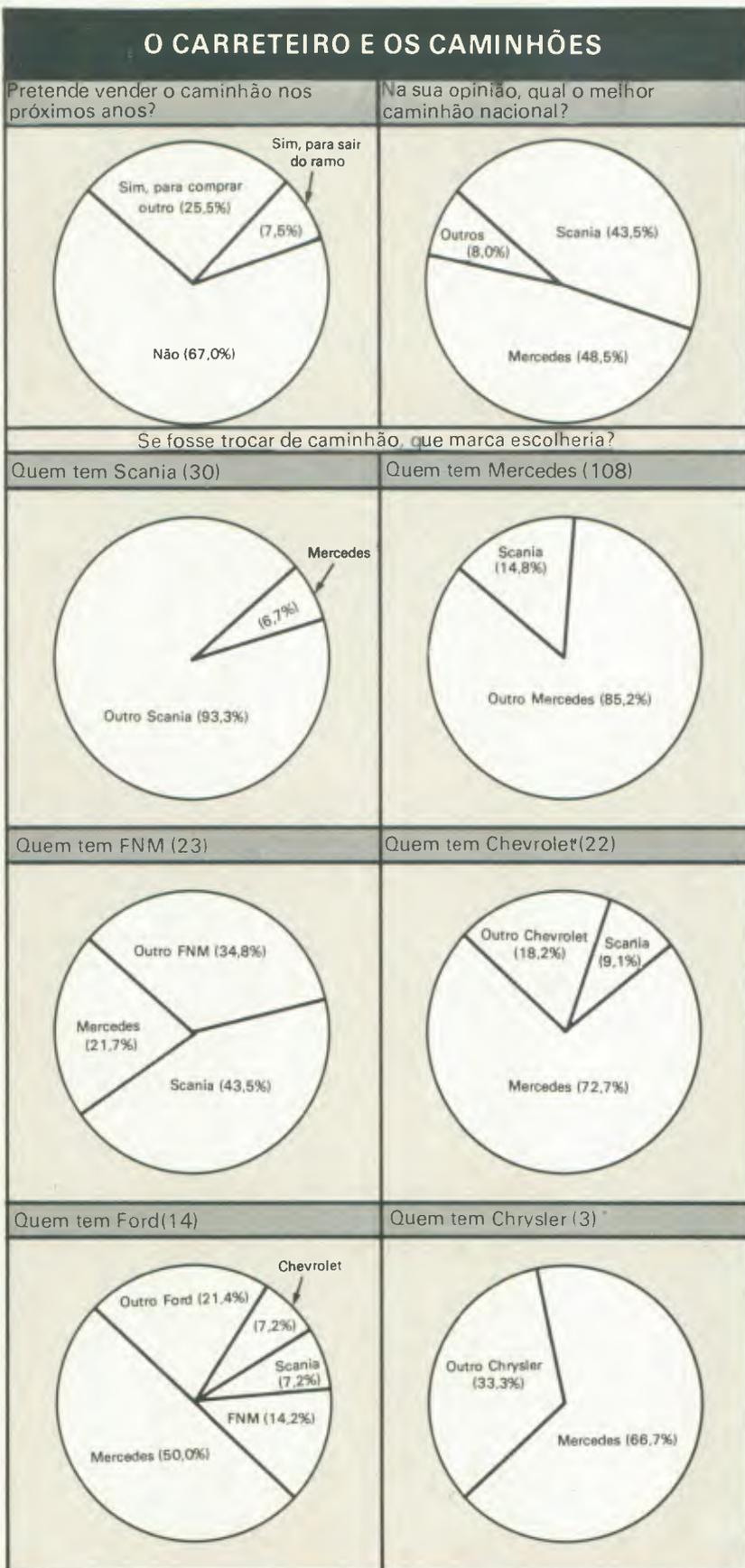
de 1,82 km/l para a Scania; 2,18 km/l para o FNM; 3,76 km/l para o Mercedes 1113; 3,31 para o Mercedes 1113 com 3.º eixo; e cerca de 4,0 km/l para o Ford e Chevrolet diésel, — pode conduzir ao consumo médio de mais de 11 milhões de m³ de diésel por ano, ou mais de Cr\$ 13 000 milhões.

Dias melhores — Pelo título de cliente disputado e voraz, o carreteiro paga, contudo, um elevado tributo. Para consumir tanto, precisa rodar em média 14 horas por dia. E a compensação financeira nem sempre é satisfatória. Diga-se que, graças à generosidade das cargas — principalmente das safras — há indícios de que as coisas têm melhorado:

- 55% dos caminhões dos carreteiros têm menos de 4 anos;
- a grande debandada da profissão após seis anos — quando o caminhão acabava e o carreteiro descobria que não tinha condições de comprar outro — constatada em 1968 não se repetiu agora. Pelo contrário, o tempo médio de profissão foi de 12,4 anos e a curva de distribuição revelou-se perfeitamente normal;
- dos 45% que ainda estão pagando o caminhão, apenas 0,5% revelaram atrasos nas prestações;
- a maioria (66%) comprou o caminhão novo;
- apenas 31,5% consideram "má" a situação do carreteiro (contra 50% em 1968); 53% dizem que ela é "regular" (contra apenas 38% em 1968);
- 65,5% moram em casa própria, comprada totalmente (22,5%) ou em parte (47,4%) com a renda do caminhão.

O eterno pessimismo — Persistem, contudo, muitos problemas. Assim, apenas 27,5% têm seguro do casco — isto é, a maior parte não está a salvo de perder tudo de uma hora para outra. E 14,0% já tiveram acidentes com o caminhão



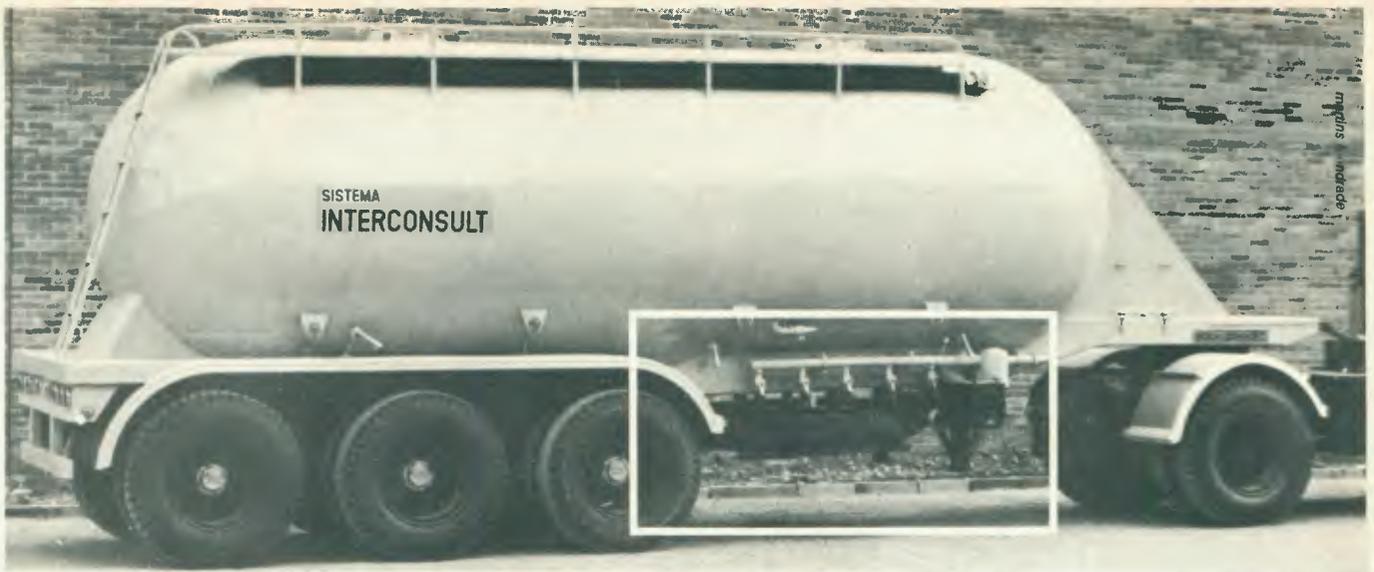


atual. A maioria (92,0%) dorme mesmo é no caminhão e enfrenta os quase sempre pouco higiênicos restaurantes de beira de estrada (92,5%) – alguns (5,5%), resolvem o problema cozinhando na estrada. Nada menos de 68% reclamam da desonestidade da concorrência.

Tantas vicissitudes parecem explicar o eterno pessimismo da classe, já constatado em 1968. Assim, apesar das melhoras, 19,5% dos carreiros continuam achando a renda do caminhão insuficiente (contra 16% em 1968). E os números dos que classificam os ganhos como “suficientes” subiu apenas de 50 para 51%. Paradoxalmente, 49,5% acreditam que a situação está piorando (contra apenas 46% na pesquisa anterior).

Mais da metade (52%) nunca têm carga certa e uma proporção equivalente (52,5%) não têm percurso definido. Na maioria (77%) casados, com idade oscilante entre 18 e 60 anos – a média é 34 anos – e pais, em média, de três filhos, eles raramente vêem a família.

Apesar de tudo, a obstinação e o espírito ordeiro da classe revelam-se inquebrantáveis. Quase metade (48,5%) manifestou-se favorável à lei da balança e 51,5% nunca fogem às pesagens obrigatórias. E a maioria não parece disposta a trocar sua aventureira vida por uma situação mais cômoda. Apenas 6,0% acham que o carreteiro deveria ser absorvido pelas empresas. Outros 36,5% querem que tudo continue exatamente como está. E 57,5% sonham com cooperativas de autônomos. Mas, a prova cabal da obstinação é a pouca disposição do carreteiro para trocar de profissão. Vindos de todas as atividades – lavoura (25%), ginásios (12%), oficinas mecânicas (10%), comércio (7,0%) e indústrias (7,5%) – eles elegeram definitivamente o volante. Dos 33% que pensam em vender o caminhão, 25,5% querem fazê-lo – exatamente para comprar outro.



O TRANSPORTADOR DE LUCROS A GRANEL.



Você está convidado para conhecer as instalações do semi-reboque silo sistema Interconsult, da RANDON.

Falando assim, parece que ele é uma fábrica. E realmente é. É uma fábrica, muito bem equipada, de transportar cimento, cinza, óxido de alumínio, calcário, PVC granulado, PVC previcon, cereais e outras formas de fabricar dinheiro passeando.

Transporta brincando 26,5 metros cúbicos. Chega mais ligeiro. Descarrega num instante, é volta correndo para buscar mais.

Ele é um robusto tanque graneleiro com o mesmo sistema Interconsult, mundialmente famoso. Mais rápido e econômico

nas operações de escoamento sob pressão.

É outro grande projeto Randon. Resultado de mais de 20 anos de experiência na fabricação de implementos para o transporte.

Como você vê, Randon sabe o que você necessita e sabe como fazê-lo.



"Comandos do sistema de escoamento sob pressão".

Conheça o RK-424. Primeiro Caminhão brasileiro fora de estrada, fora de série.



RANDON S.A.
indústria de implementos para o transporte

MATRIZ: CAXIAS DO SUL - RS - 95100 - Rua Atílio Andreazza, 3500 - C.P., 175 - End. Tel. "RANDON" e "MERAN" - Fones: 21-3100-21-3775 - 21-3221 - 21-3583 - 21-3931 - TELEX 0542105 - ROND-BR
FILIAIS: PORTO ALEGRE - RS - 90000 - SÃO PAULO - SP - 01000 - CURITIBA - PR - 80000 - RIO DE JANEIRO - GB - 20000 - BELO HORIZONTE - MG - 30000 - SALVADOR - BA - 40000 - FORTALEZA - CE - 60000 - RECIFE - PE - 50000 - CARAZINHO - RS - 99500 - LONDRINA - PR - 86100 - TUBARÃO - SC - 88700 - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP - 15100

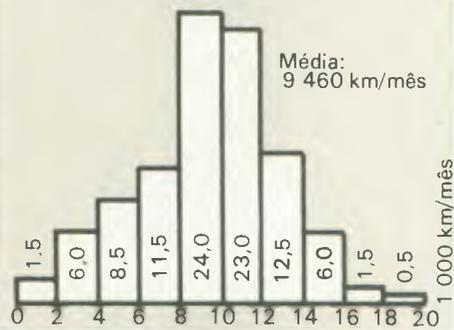
FROTA E DESEMPENHO

Idade da frota



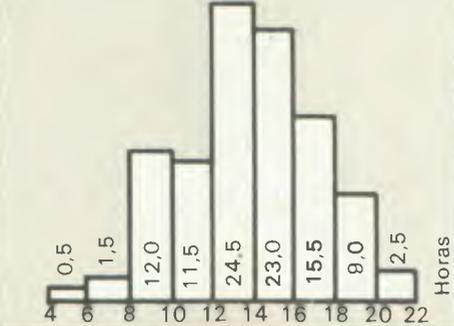
Quilômetros que roda por mês

(Não responderam: 5,0%)



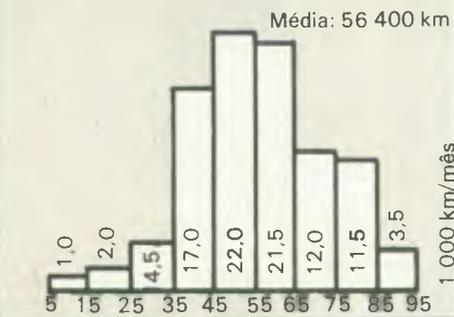
Horas que trabalha por dia

Média: 14 horas



Quantos quilômetros consegue fazer com um pneu novo?

(Não responderam: 5,0%)



Para descobrir quem é, o que pensa e o que compra o carreteiro, TM utilizou duzentos questionários fechados, contendo cerca de cinquenta perguntas — os assuntos iam desde características e desempenho do veículo, passando pelos hábitos de compra, a maneira de pensar, a situação econômica, o ritmo de trabalho, até os dados pessoais do caminhoneiro.

As entrevistas foram realizadas nas saídas de São Paulo (100), Guanabara (60) e Porto Alegre (40). A amostragem foi absolutamente aleatória. Isto é, não obedeceu a nenhuma escolha ou proporção prévia de marcas ou tipos de caminhão — a única exigência era de que o entrevistado fosse o proprietário (ou co-proprietário) do veículo.

Da amostra ao universo — Pode parecer duvidoso que apenas duzentas respostas reflitam a média de opiniões de uma numerosa classe cujo contingente, segundo levantamento do Serpro, atinge mais de 334 000 carreteiros. Contudo, quando analisada sob as luzes das modernas técnicas estatísticas, a amostra de TM é perfeitamente válida. E seus resultados, dentro de certos limites, podem ser estendidos a todo o universo de caminhoneiros.

De fato, segundo os manuais de estatística — veja, por exemplo, o livro "Pesquisa Mercadológica", de Boy e Westfall, editado pela Fundação Getúlio Vargas —, numa pergunta onde as respostas sejam, por exemplo, "sim" ou "não" (isto é, mutuamente exclusivas), o erro que se comete na estimativa da média é:

$$e = (pq/n)^{1/2}$$

$$e = \text{erro-padrão}$$

p = percentagem de respostas afirmativas;

q = percentagem de respostas negativas;

n = tamanho da amostra

Como a soma das percentagens é constante (100%), reza uma elemental lei matemática que o produto é máximo quando os dois fatores são iguais.

Erro de 3,5% — A pesquisa de TM revela, por exemplo, que dos duzentos carreteiros entrevistados, 50,3% têm lugar certo para comprar peça, enquanto outros 49,7% compram em qualquer lugar. O erro cometido quando se toma essa média como representativa do universo seria:

$$e = (0,503 \cdot 0,497/200)^{1/2}$$

$$e = 3,5\%$$

Basta consultar uma curva de distribuição normal para se constatar que há 95% de probabilidade de que a média do universo esteja contida no intervalo formado por dois erros-padrão para baixo e para cima da média amostral.

Assim:

$$50,3 - 2,3,5 = 43,3$$

$$50,3 + 2,3,5 = 57,3$$

Em linguagem estatística, o intervalo de confiança de 95% da média seria de 43,3% a 57,3%. Traduzindo, há 95% de probabilidade de que a média de todos os carreteiros que têm lugar certo para comprar peça esteja entre 43,3% e 57,3%.

No caso de uma pergunta onde as duas respostas são muito diferentes, a precisão seria ainda maior. Por exemplo: 90,5% afirmam só comprar peças originais, enquanto 9,5% compram qualquer uma. O erro seria:

$$e = (0,905 \cdot 0,095/200)^{1/2}$$

$$e = 2,1\%$$

O intervalo de confiança de 95% da média dos carreteiros que só compram peças originais seria de 86,3% a 94,7%.

Seu caminhão usado, ou um novo que precisa ter sua capacidade aumentada, pode receber um transplante de motor, radiador, embreagem e câmbio novos. Tudo muito rápido e por menos da metade do preço de um caminhão novo.

E no repotenciamento já está incluído, inteiramente de graça, a economia, a potência e a garantia dos motores Cummins.

A Caemi Cummins, através de seus Distribuidores, está introduzindo esta idéia em todo o país, após ter sido testada e aprovada nos carros de grandes frotas transportadoras, incluindo caminhões FNM, Scania e Mercedes.

O motor utilizado para o repotenciamento é um Cummins de 250 HP, com torque de 91 mkgf, que diminui consideravelmente o tempo de viagem e o consumo de combustível. Futuramente estarão disponíveis motores desde 140 até 400 HP.

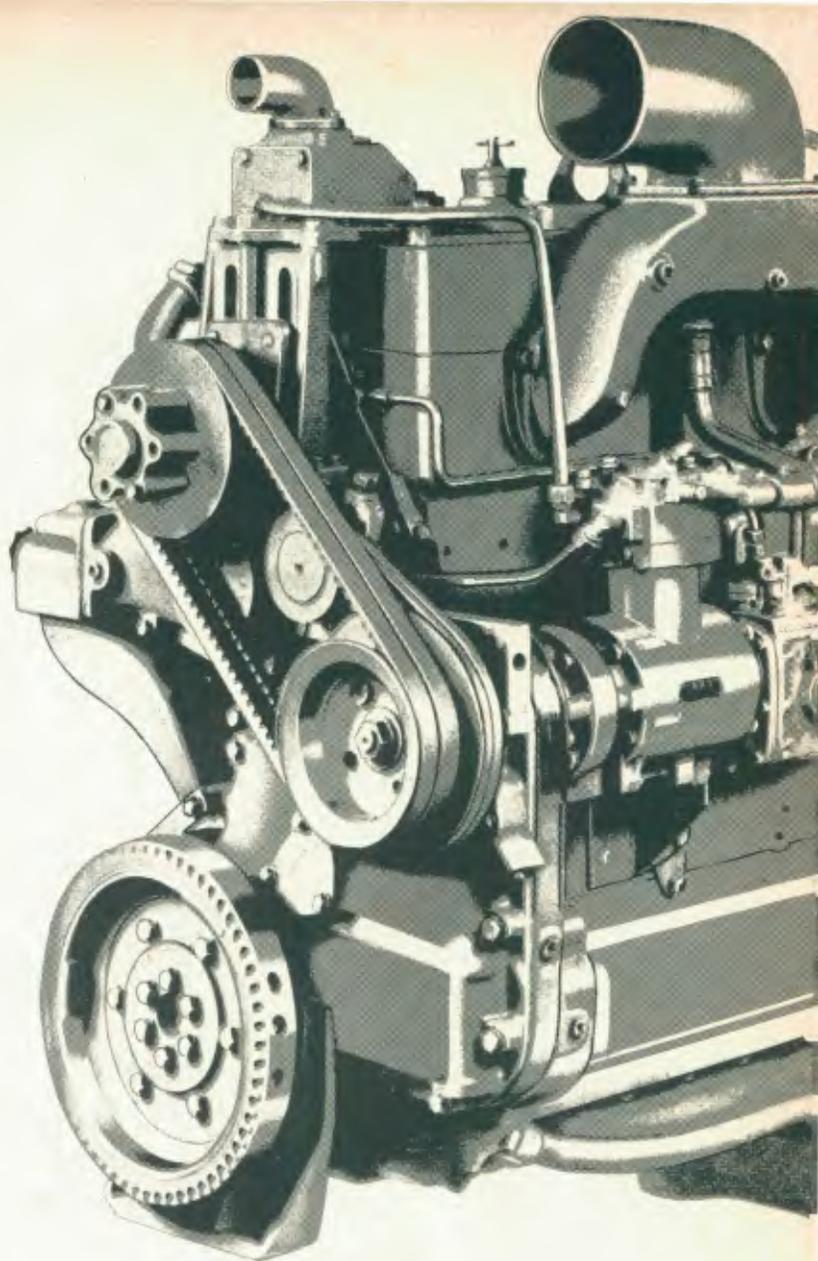
São motores feitos no Brasil e idênticos aos utilizados atualmente por caminhões Auto Car, Ford, GM, Kenworth, Mack, Peterbuilt, White e outros.

Use repotenciamento. A palavra mágica que define a solução mais rápida, econômica e eficiente para melhorar o desempenho de caminhões pesados.

Cummins

CAEMI CUMMINS MOTORES S. A.

Ananindeua (PA): Marcos Marcelino & Cia. Ltda. - Belo Horizonte (MG): Geovia S.A. - Campo Grande (MT): Coesa S.A. - Curitiba (PR): Motores Cummins Paraná S.A. - Goiânia (GO): Nogueira S.A. - Porto Alegre (RS): Motormac S.A. - Recife (PE): Formac S.A. - Rio de Janeiro (RJ): Geovia S.A. - São Paulo (SP): Cia. Dist. Motores Cummins - Vitória (ES): Geovia S.A.



**REPOTENCIAMENTO.
A PALAVRA MÁGICA PARA VOCÊ
TER UM CAMINHÃO NOVO
POR MENOS
DA METADE DO PREÇO.**

É hora de regulamentar
Começam a nascer os terminais
O computador chega ao transporte
As estradas perigosas

O financiamento caro
Mudar ou não a lei do seguro?
A NTC e os seus doze anos de luta
Mais toneladas na balança?

O DEBATE REABERTO

A disposição do governo de, finalmente, regulamentar o transporte rodoviário de carga, reacendeu velhos debates em torno de temas controvertidos. A discussão ganhou um colorido especial ante o crescente interesse do capital estrangeiro pelo nosso transporte.

Quando o ministro dos Transportes, Dirceu de Araújo Nogueira, falou, no Congresso da NTC, da intenção governamental de promover, finalmente, a regulamentação do transporte rodoviário de carga, além de fazer renascer as esperanças dos desiludidos empresários do setor, ele, na verdade, colocou, também, um pouco mais de lenha seca na antiga fogueira das discussões sobre o tema.

Desarquivadas as discussões, entretanto, um novo ponto, o da presença das multinacionais no setor, passou a receber uma ênfase bem maior do que nas vezes anteriores. Simultaneamente, aliás, ao maior cuidado que passou a se conceder a alguns itens específicos das discussões anteriores. A figura

do carreteiro autônomo, por exemplo, um dos grandes responsáveis pelo insucesso da tentativa de Andreazza, passou a ser considerada com maior carinho.

Da mesma forma, a "exposição de motivos" dos empresários revelou-se mais experiente, baseando-se, muitas vezes, nos próprios argumentos governamentais referentes à necessidade de se olhar, prioritariamente, para os problemas de segurança nacional e equilíbrio da balança comercial. Assim, desta feita, nem mesmo os aspectos de urgentes modificações na lei da balança e na atual relação peso-potência dos caminhões escaparam aos itens colocados como verdadeiramente indispensáveis ao sucesso da que se poderia chamar

de "nova tentativa" de regulamentação do transporte rodoviário de carga no Brasil.

Meras intermediárias — Para a maioria, a regulamentação, se vier, já chega tarde. O professor e consultor de transportes, Reginaldo Uelze, por exemplo, num trabalho desenvolvido para a Fetrasul (e depois publicado na Revista de Administração de Empresa da FGV) afirma que a ausência de uma regulamentação para o transporte rodoviário de carga tem implicado em desestímulo à formação de verdadeiras organizações, aptas a cooperar com os demais setores econômicos da vida brasileira. "O que atualmente encontramos", diz Uelze, "são organizações rotuladas



de transportadoras de cargas, mas que, na realidade, nada mais são do que intermediárias no processo de sucessivas locações de metros cúbicos de transporte”.

Um ponto de vista endossado, de certa forma, pelo major-brigadeiro, engenheiro e empresário de transportes Luiz Felipe Machado Sant'Anna, ao afirmar, no IV Congresso, que o setor está a exigir “verdadeira revolução”. “De nada adiantará produzirmos, ano após ano, em progressão geométrica, se não colocarmos o fruto desse esforço, de maneira rápida e econômica, à disposição do nosso consumo interno e em condições de competir no mercado internacional.” E só o conseguiremos com a garantia de subsistência de todos os meios de transporte e com uma regulamentação que lhes assegure o desenvolvimento. “Não se trata de uma intervenção estatal que faça desaparecer a competitividade dos sistemas e empresas de transporte, mas de estabelecer regras que as permitam crescer com a demanda, e ágeis o suficiente para atender as solicitações excepcionais”.

“Trata-se de viabilização tecno-

lógica e econômica e não cartel de grupos ou sistemas”.

Empresários confiantes — Apesar dos temores de alguns, os empresários rodoviaristas parecem, desta vez, um pouco mais confiantes do que nas vezes anteriores. A regulamentação, disse, por exemplo, Moacyr Ferro, da Transdroga, é esperada há muitos anos. “Mas, somente agora, na gestão do gal. Dirceu de Araújo Nogueira, é que foram contratados os serviços de uma firma especializada em consultoria, para fazer um estudo completo de regulamentação, ouvindo o transportador brasileiro através da associação de classe. Existe um ditado que diz ‘antes tarde do que nunca’. E nós estamos confiantes de que, desta feita, a regulamentação realmente aconteça”.

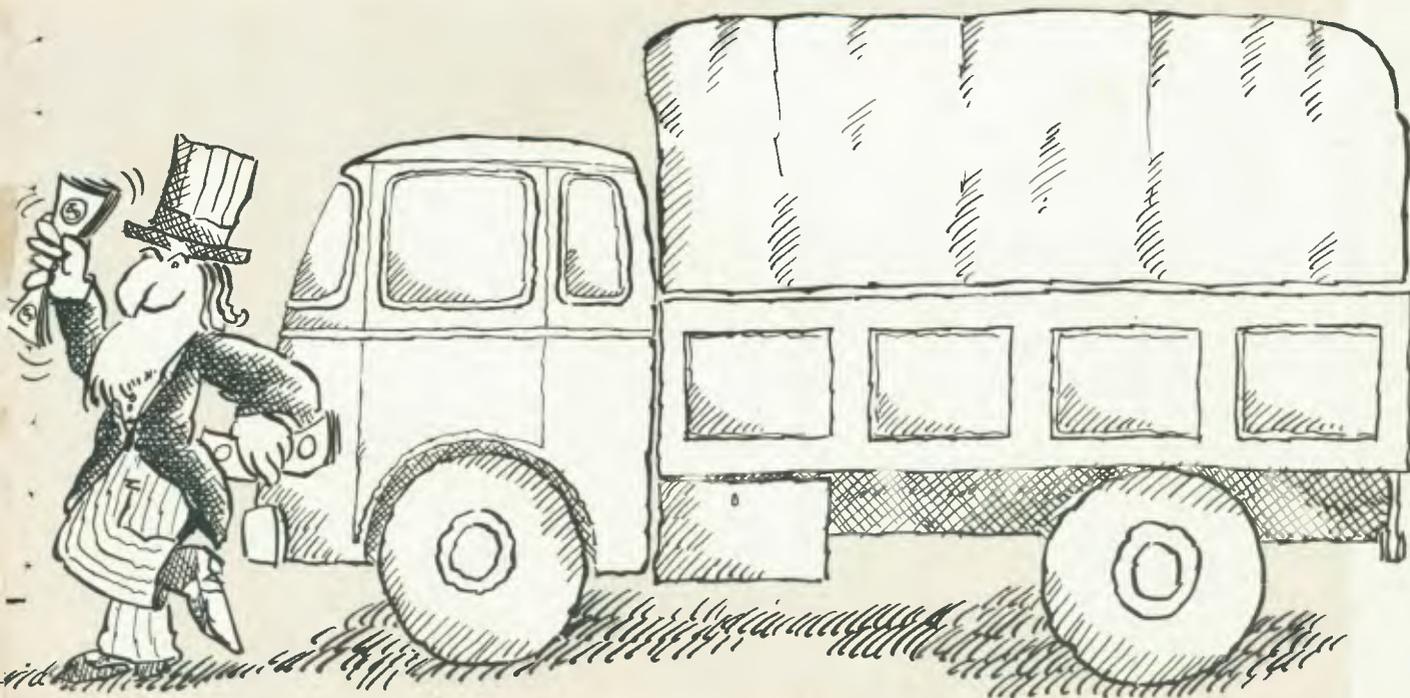
E, realmente, a julgar pelas afirmações do diretor da Diretoria de Transportes Rodoviários do DNER, Luiz Carlos Urquiza da Nóbrega (veja matéria “Esperanças renovadas”), as perspectivas são das mais otimistas. Principalmente porque as arestas estão sendo gradativamente aparadas.

Embora os empresários do setor

acrescentem alguns itens aos objetivos enumerados por Urquiza, basicamente as posições coincidem. O presidente da NTC, Denisar Arneiro, por exemplo, concorda que deve existir um mínimo de exigências para que uma firma se torne uma empresa transportadora. “Isto, contudo, é um enfoque global”, diz. “Depois, nós começamos a focar por fatias. É possível admitir que uma empresa de transportes consiga se estabelecer sem um terminal? Ou sem uma frota mínima de atendimento? O empresário tem que investir um mínimo. É preciso que, pelo menos numa ponta e outra, ele tenha uma casa representando a empresa”.

Um pensamento que é complementado por Lucas Batista, presidente da Minas-Goiás. “A regulamentação viria coibir a concorrência desleal e incentivaria a concorrência de bons serviços. Por isso, aliás, ela é vital. Tanto para as transportadoras como para os usuários”.

Além disso, segundo o superintendente da Transportadora Paulista Ltda., Vicente Decaro Netto, deve-se disciplinar o setor através de direitos e deveres reconhecidos. ▶



"Isto evitaria que um aventureiro, com um simples galpão alugado por Cr\$ 2 000,00 ou Cr\$ 3 000,00, muita coragem e pouca responsabilidade possa ser intitulado de empresário do setor de transporte de carga e, assim, oferecer seus serviços a usuários incautos, fazendo, inclusive, concorrência desleal aos reais empresários, uma vez que, em muitos casos, nem ao menos o seguro obrigatório é pago".

Pontos capitais — O pensamento dos empresários, na verdade, chegou a ser razoavelmente sintetizado no trabalho que Reginaldo Uelze fez para a Fetrasul. Segundo o estudo, um projeto de regulamentação do transporte rodoviário de carga no Brasil deverá apoiar-se em 27 pontos fundamentais:

- Universalidade de princípios, isto é, aplicação da regulamentação na área interestadual, intermunicipal e na municipal;

- Criação de um órgão específico para sua aplicação e fiscalização, ainda que apoiado em convênios com entidades de classe ou órgãos autárquicos classistas e sempre dotado de recursos próprios, através dos meios que a sistemática tributária oferece;

- Assentamento da sua estrutura operacional na empresa;

- Obrigatoriedade universal do registro para todos os que operam cargas em rodovias;

- Estabelecimento de percursos sujeitos a regime operacional sob permissão;

- Identificação operacional do transportador individual e do transportador frotista;

- Limitação da esfera operacional do transportador de carga própria, de forma a vinculá-la à transação mercantil de que fizer parte;

- Definição rígida das obrigações e das responsabilidades dos transportadores rodoviários e usuários;

- Conceituação e composição de custos e preços finais para todas as espécies de transportadores;

- Condições mínimas de capital e frota própria para as empresas;

- Respeito à tradicionalidade de operação, para garantir os direitos daqueles que já operam o sistema;

- Considerações aos conceitos de segurança nacional;

- Estruturação das empresas em princípios de organicidade e de administração, com base em matriz e filiais;

- Exigências para ampliação gradativa da frota própria;



Ferro: contra as multinacionais.



Monteiro: absorver os autônomos.



Uelze: empresas apenas no rótulo.

- Integração do transportador individual à empresa;

- Racionalidade operacional através de estabelecimento de prazos de colocação;

- Enquadramento das especializações;

- Eliminação da concorrência com base em tarifas;

- Estimulo à produtividade e à racionalização operacional;

- Padronização de documentos;

- Relações empregatícias com os condutores de veículos;

- Princípios gerais de fiscalização;

- Severidade de penas para as transgressões patrocinadas ou permitidas pelo capital;

- Reconhecimento do transportador como depositário legal;

- Instituição de amplo serviço estatístico abrangendo demanda, fluxos, operação, frota, custos e pessoal;

- Incentivos para implantação e desenvolvimento da frota própria;

- Eliminação da figura do agenciador de carga, considerado como elemento desnecessário de intermediação.

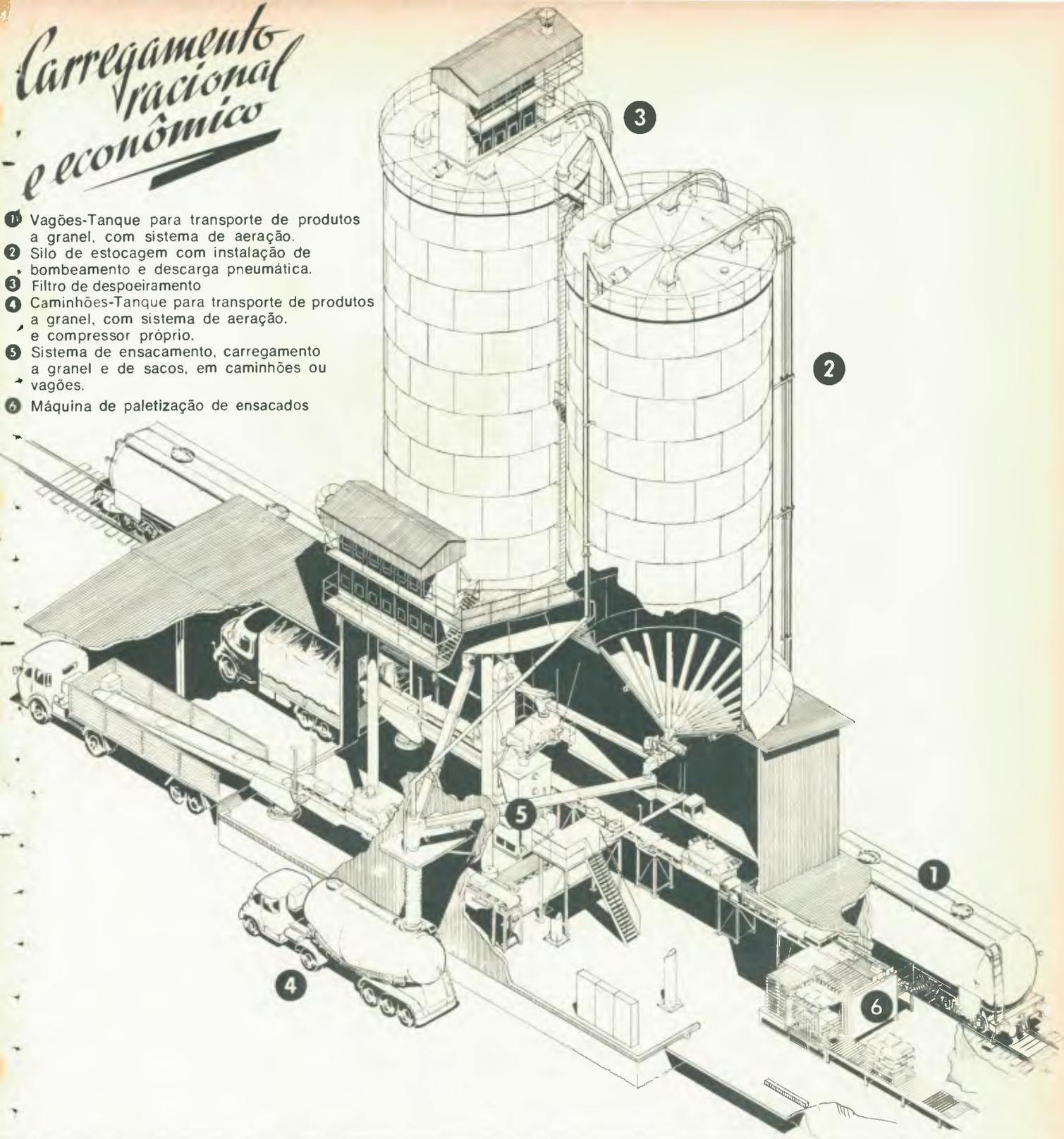
E o carreteiro? — A figura do carreteiro, embora tenha realmente começado a ser encarada com maior atenção pelos empresários, ainda representa um ponto de conflito entre todos os que pretendem a regulamentação. Um problema avivado, aliás, desde que o técnico alemão Helmut Büchler, atendendo a um pedido da Fabus, sugeriu, num trabalho intitulado "Linhas básicas para a estruturação do tráfego rodoviário de carga no Brasil", que os carreteiros fossem agrupados em cooperativas, com os mesmos direitos e obrigações das empresas transportadoras (TM n.º 103, março de 1972). Segundo Helmut, os carreteiros estão sempre sujeitos às manipulações de empresas transportadoras e agentes de fretes que embolsam grandes lucros às custas do autônomo. "A manutenção deste estado de coisas", diz o estudo, "poderá trazer grandes problemas para a economia brasileira".

Já para Orlando Monteiro, presidente da InterBrasil e membro do grupo de trabalho que elaborou o fracassado anteprojeto de regulamentação de 1968, todavia, o problema tem que ser conduzido no sentido de que, nas linhas sujeitas a regime especial, o carreteiro tradicional (individual ou frotista), só possa prestar serviços às empresas de transportes detentoras das permissões. Monteiro ressalva, porém, que, em outros percursos a liberdade operacional do carreteiro tradicional não deverá sofrer restrições ou obstruções — poderia até mesmo continuar prestando serviço aos usuários.

Para José Eugênio Lima, presidente do Sincaver — Sindicato dos Condutores Autônomos de Veículos Rodoviários — de Leopoldina, entretanto, "a situação deve ficar

Carregamento racional e econômico

- 1 Vagões-Tanque para transporte de produtos a granel, com sistema de aeração.
- 2 Silo de estocagem com instalação de bombeamento e descarga pneumática.
- 3 Filtro de despoeiramento
- 4 Caminhões-Tanque para transporte de produtos a granel, com sistema de aeração, e compressor próprio.
- 5 Sistema de ensacamento, carregamento a granel e de sacos, em caminhões ou vagões.
- 6 Máquina de paletização de ensacados

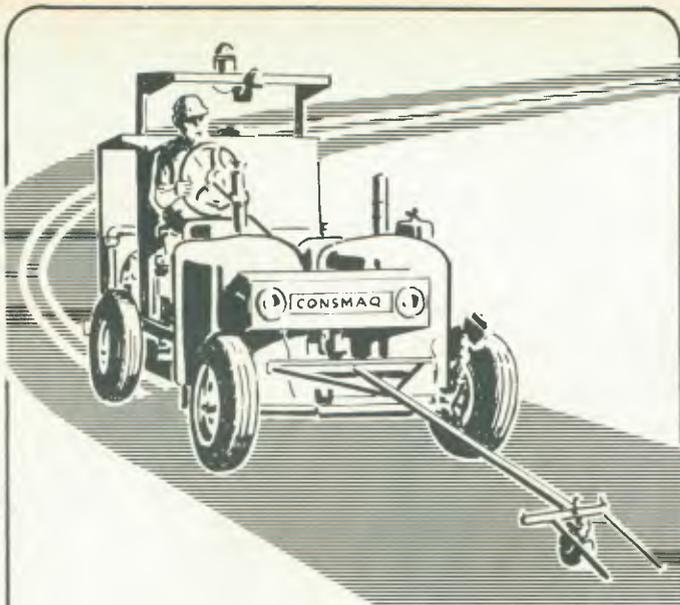


möllers sulamericana s.a.

planeja e constrói em cooperação com a MÖLLERS, Alemanha, terminais, entrepostos e transportadores-tanques com aeração, para baldeação de produtos a granel; sistemas completos de ensacamento, carregamento de sacos em caminhões, containers, vagões, e navios, inclusive sistema de paletização, equipamentos de embalagem com folhas termo-retráteis, bem como de depaletização. Oferecemos instalações de transporte e distribuição inteiramente planejadas, fabricadas e garantidas pela longa experiência MÖLLERS.

**INDÚSTRIA
ESPECIALIZADA
EM EQUIPAMENTOS
DE TRANSPORTE
E CARREGAMENTO**

Via Anhanguera, km. 14,5
Tels. : 260-8993, 260-7467
260-2836 e 260-5239
C. Postal, 11635
São Paulo (05000) - Brasil



MÁQUINAS DEMARCADORAS
DE FAIXAS DE TRÁFEGO
CON SMAQ Mod. 44

PROMÁQUINAS IND. COM. LTDA.

Rua Santa Mariana, 387 - ZC-24 - Rio de Janeiro - RJ
Tels.: 230-1535 - 260-1062 - 280-3360 - Telegr.: "CON SMAQ"

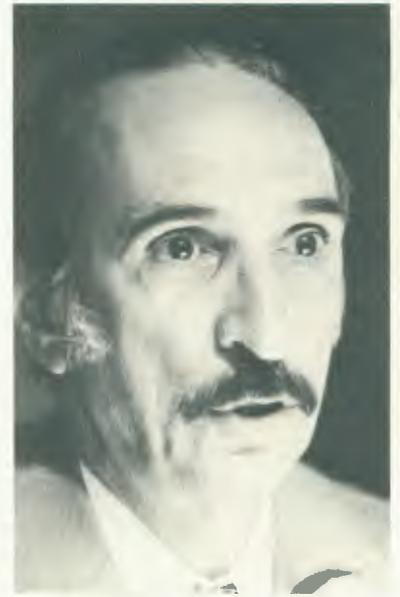
Prasi-Lacerda



MELT
Também
presente na
movimentação
e transporte
de carga

- Pontes Rolantes
- Pórticos e Monovias
- Guinchos, Gruas e Braços Giratórios.

MELT - EQUIPAMENTO INDUSTRIAL S.A.
Fábrica: Rodovia Presidente Dutra, Km. 395 (Guarulhos)
Tels.: 209-1446 - 209-1505
Escritórios: Praça da República, 128 - 5.º andar
Tels.: 35-6279 - 36-4749



Machado: regular para crescer.

exatamente como está. O carreteiro que não quiser trabalhar para a empresa deve ter o direito de trabalhar por conta própria."

A hipótese de o carreteiro trabalhar para empresas transportadoras sob contrato (sugerida pela NTC), também é julgada inconveniente por Eugênio Lima. "O carreteiro", diz, "conhece os macetes de cargas distantes e difíceis. Sabe quando deve passar por algum lugar — e em que época do ano — para encontrar alguma carga. O caminhoneiro vinculado a um contrato não poderia pegar essas cargas. E, como geralmente são transportes pouco rentáveis para uma empresa, acabariam sofrendo tanto o carreteiro, como as regiões distantes cujas cargas, pequenas mas importantes para o desenvolvimento regional, não seriam transportadas. Além disso, no fim da safra, o carreteiro ficaria quase sem ter o que fazer (e o que ganhar, é lógico, porque ninguém falou ainda na garantia de frete mínimo). Poderia, então, ser transferido para outro local de safra sempre de acordo com o interesse da transportadora que não é, necessariamente, o do caminhoneiro. "Mudaria, assim, seu esquema de vida, levando-o para longe da família e da região de seus interesses pessoais."

A solução apontada por Eugênio Dutra foi a a mesma de Helmut — a união dos carreteiros nas cooperativas. Todavia, entre os próprios carreteiros parecem existir divergências de opinião. Uma pesquisa realizada por TM entre duzentos



Nogueira e Arneiro: objetivo comum.



Lima: a cooperativa como solução.

caminhoneiros (veja matéria nesta edição) mostrou que apenas 57,5% deles acham que os carreteiros devem formar cooperativas. Enquanto 36,5% preferem a situação atual, com liberdade para transportar carga de transportadora ou particular, 6% consideram que a melhor opção seria sua absorção pelas empresas.

A ameaça estrangeira — A entrada de empresas multinacionais no transporte rodoviário de carga brasileiro é um dos pontos mais explosivos na nova fogueira das discussões sobre a regulamentação. Em resolução aprovada no último congresso da NTC, os empresários concordaram que pelo menos 80% do capital das transportadoras devem pertencer a empresários nacionais. Os motivos apontados foram muitos. Edgar Hony, assessor da NTC, por exemplo, afirmou acreditar piamente "que a motivação da segurança nacional seja por demais expressiva e suficiente para ensejar uma regulamentação restritiva quanto à participação do capital estrangeiro na atividade do transporte rodoviário de carga". Por outro lado, perguntou, "qual o know-how tecnológico que o capital estrangeiro investido no transporte rodoviário de carga poderia trazer? Tenho certeza de que já conhecemos tudo o que essas empresas alienígenas conhecem e, se ainda não implantamos (ou só estamos iniciando a implantação de terminais modernos) é porque não dispomos de uma regulamentação

que nos assegure as garantias necessárias para investimentos maciços".

Prazos dilatados — Moacyr Ferro, da Transdroga, complementa o raciocínio afirmando que, "além do aviltamento do frete, essas empresas dilatam seus prazos de pagamento. Enquanto a média de prazos de pagamento da Transdroga está em torno de 45 a 52 dias, a Pampa OTT, controlada por uma holding australiana, por exemplo, opera com prazos médios de 82 a 84 dias".

Segundo Ferro, a OTT está com prejuízos acumulados de aproximadamente Cr\$ 8 milhões, em função da dilatação do prazo, que implica na necessidade de injeção de capital de giro na diferença de dias. "A tática das companhias multinacionais", diz, "é estourar os preços e usar de recomendações das matrizes correspondentes — do transportador e do cliente. Ferro complementa dizendo que o Brasil é um país em desenvolvimento e que, como tal, deve dar tempo para que as técnicas mais sofisticadas sejam implantadas. "Nós conhecemos essas técnicas", afirmou. "Só não as aplicamos completamente até agora porque, conhecendo a realidade do país, sabemos que elas colocariam o frete num ponto tão alto que muita gente não poderia acompanhar".

Consultada por TM, para que se defendesse das acusações de Ferro, a TNT negou-se a conceder entrevista.



AMEISE JUNIOR EJC

a empilhadeira elétrica mais econômica e mais usada na Europa!

- Capacidade: 1.250 kg
- Fabricação nacional
- Manobrável por qualquer pessoa
- Opera em espaço reduzido
- A barra-timão não é para puxar a empilhadeira, mas sim para movimentar, dirigir e elevar o mastro

**PREÇO EXCEPCIONAL!
ENTREGA IMEDIATA!**

IDEAL PARA
DEPÓSITOS
LABORATÓRIOS
SUPERMERCADOS
ALMOXARIFADOS
INDÚSTRIAS, ETC.



Ø PORTE DE
SUA EMPRESA NÃO IMPORTA

- Serviço - Peças - Oficina própria -

**AMEISE - JUNGHEINRICH
DO BRASIL IND. E COM. LTDA.**

Av. Brasil, 2306 - Tel. 248-6007 - Rio de Janeiro

Repres.: **ALEXEI EXP. E IMP. LTDA.**

Rio: Av. Beira Mar, 406 - Gr. 702
Tels. 242-8380 - 232-2791

São Paulo: Rua Rego Freitas, 574 - 7.º andar
Tel. 256-7339

ESPERANÇAS RENOVADAS

Quase seis anos depois da última (e frustrada) tentativa, onde um anteprojeto de 188 artigos acabou engavetado, estão renascendo as esperanças dos transportadores em torno de uma velha reivindicação. O governo disse que vai regulamentar o transporte rodoviário de carga.

Em setembro de 1969, durante o III Congresso da NTC, realizado em São Paulo, os transportadores não escondiam justificadas esperanças. A regulamentação dos transportes, uma reivindicação levantada pela classe desde o I Congresso, em 1960, seria finalmente atendida pelo governo. Tudo começara já no final do governo Castelo Branco, com um lacônico decreto, de dois artigos, autorizando o DNER a regulamentar o transporte rodoviário de carga. Em junho de 1967, já no governo Costa e Silva, o ministro Mário Andreazza criava um grupo de trabalho para elaborar o anteprojeto da regulamentação. Constituído por elementos do próprio governo e incluindo quatro representantes da NTC, entre os quais o combativo empresário Orlando Monteiro, não se pode dizer que faltou entusiasmo ao grupo. De fato, depois de 118 reuniões, 23 meses de trabalhos, 870 modificações redacionais e cinco revisões globais, vinha a lume a alentado anteprojeto de 188 artigos (veja matéria "o debate reaberto") que o ministro Andreazza prometeu referendar durante o III Congresso.

Diálogo retomado — O esforço, contudo, acabou revelando-se inútil. Andreazza compareceu, de fato, ao congresso. Mas, por motivos não explicados, preferiu não assinar a regulamentação — e os transportadores substituíram suas esperanças por uma descrença generalizada em relação às intenções do governo. Quase seis anos depois, todavia, com o compenetrado general Dirceu Nogueira substituindo o esfusiante coronel Mário Andreazza no Ministério dos Transportes, as esperanças voltam a florescer. E, por ironia do destino, a retomada do diálogo aconteceria em São Paulo, durante outro congresso. "Sem perda da autonomia, sem prejuízo da iniciativa, o próprio desenvolvimento nacional está a exigir a racionalização e melhor aproveitamento do sistema operacional de transporte rodoviário,



Urquiza: legislar com prudência.

através de medidas regulamentares que se fizerem oportunas e necessárias", afirmou Nogueira no acarpetado salão nobre do Palácio das Convenções do parque Anhembi, no seu discurso de encerramento do IV Congresso da NTC, no dia 23 de maio.

Dois dias antes, o diretor do recém-criado departamento de transportes do DNER, procurador Luiz Carlos de Urquiza Nóbrega, já havia reafirmado essa mesma disposição. "O Brasil já atingiu um estágio de desenvolvimento social e econômico onde não mais se admite que uma atividade como o transporte rodoviário de carga continue na orfandade jurídico-institucional", quase que "em estado selvagem", declarou.

Evitando erros — Finalmente, os transportadores ficaram sabendo também porque o governo não concordara com o anteprojeto de 1969. Na verdade, segundo Urquiza, o documento seria inconstitucional por delegar ao DNER, um órgão federal, atribuições até mesmo municipais, "o que é legal-

mente condenável e administrativamente desastroso". A maior dificuldade estaria na administração das permissões, já que o DNER, "por decisão sua e sem consulta aos aspectos econômicos envolvidos", ficava autorizado a praticar "cortes cirúrgicos" no atendimento da demanda. "É fácil imaginar a massa de pleitos judiciais com que o DNER se veria a braços, versando sobre danos e perdas e tudo o mais", afirmou Urquiza.

O anteprojeto não primaria também pela técnica legislativa, preocupando-se excessivamente em dicionarizar e definir conceitos semânticos. "Nesse aspecto, aliás, deixa muito a desejar, não apenas do ponto de vista formal, mas, sobretudo, quanto aos seus aspectos de substância", continua Urquiza. "O anteprojeto invade áreas reservadas ao direito substantivo, superpondo-se inclusive à legislação civil e comercial".

Mais que técnica legislativa, faltou ao anteprojeto o indispensável suporte de estudos estatísticos e pesquisas operacionais. "A insuficiência de conhecimentos confiáveis sobre o setor — onde a estatística era estimada, o controle inexistente e a própria operação conhecida apenas pelo setor privado — fez com que o governo tropeçasse no difícil obstáculo da falta de informações e análises profundas", confessou Urquiza.

Tudo indica, contudo, que o governo não quer incidir duas vezes no mesmo erro. Bom exemplo seria a criação no DNER, em setembro de 1974, de uma diretoria de transportes rodoviários. Mobilizando cerca de 37 técnicos, a nova diretoria tem a missão de planejar, dirigir e controlar todas as atividades do transporte rodoviário.

Objetivos ambiciosos — Não contente com isso, o DNER decidiu contratar ainda os trabalhos da empresa de Consultoria Euler S.A. para realizar todos os estudos necessários. "Será o mais completo trabalho no gênero já realizado no Brasil", declara Urquiza. "Pela pri-



meira vez, o poder público está descendo à operação, à vida própria do transporte rodoviário de carga, à intimidade profissional dos transportadores, empresários e carreteiros e da própria indústria automobilística, enfim, ao âmago, das intuições que transitam por nossas pistas de rolamentos."

De fato, os objetivos do diagnóstico vão desde a análise organizacional, jurídica, econômica e institucional do sistema, passando pela sua infra-estrutura e seus custos, até o exame das tentativas anteriores de regulamentação, as perspectivas do transporte de carga no Brasil, a pesquisa de exemplos estrangeiros e, finalmente, a formulação de diretrizes alternativas para a regulamentação. A pesquisa promete alimentar a máquina decisória do DNER com informações tais como:

- Dados e documentos sobre o sistema;
- Catalogação e exame de leis, decretos, convênios e normas que regem o sistema;
- Entrevistas com autoridades, empresários e entidades de classe;

Questionários aplicados às empresas de transporte bem como os sindicatos;

Formulários para custos e parâmetros operacionais das empresas e carreteiros;

Exame e análise de pesquisas já realizadas pelo DNER;

Programação e análise dos dados cadastrais computados pelo Serpro através dos formulários da Taxa Rodoviária Federal Única — já concluída (veja o box "O mistério desvendado").

Por etapas — Embora todo esse trabalho esteja concluído daqui um ano, o governo não pretende se precipitar na sua decisão. "Mais importante que regulamentar é regulamentar bem e prudentemente", diz Urquiza para justificar a filosofia "gradualista" adotada em relação à regulamentação. Para ele seria "inconveniente sobrepor ao sistema vigente uma vasta, abrangente e codificada lei", capaz de "surpreender e tumultuar o sistema operacional" e acarretar, quiçá, "indesejáveis e inoportunos prejuízos à economia nacional".

Neste processo gradual, podem ser vislumbradas, pelo menos, duas fases. "Na primeira, pretendemos propor a definição do regime de exploração, conceituar e classificar os transportadores de carga e estabelecer os requisitos e as condições para o registro e a concessão de permissões". Talvez o governo discipline já nesta fase as tarifas e o relacionamento empresa-carreteiro. O objetivo seria fazer "refluir a competição ruinosa e reduzir a insegurança setorial". A exemplo do que aconteceu com os contêineres, o transporte rodoviário de carga deverá ganhar também uma lei básica, "definidora das condições gerais que devem reger o sistema". E a padronização dos documentos de transporte interno poderá ter sua elaboração antecipada.

Já numa segunda etapa, viria a regulamentação definitiva e acabada, "cujos termos não serão mais tentativos, porém operacionais". E, quando isso acontecer, poderá ficar provado que, desta vez, as esperanças não renasceram em vão.

NOSSA FROTA RODOVIÁRIA						
Transportador	Número	Caminhões	Caminhão-trator	Gasolina	Dísel	Até 100 hp (utilitários)
Empresa	42 190	38 988	2 202	26 083	16 107	3 087
Carreteiro	334 699	330 262	4 237	206 924	127 775	24 488
Carga própria	78 318	77 598	720	48 420	29 827	5 730
Individual	10 380	10 331	49	6 418	3 963	760
Total:	465 587	457 179	8 408	287 845	177 742	34 065

Fonte: Serpro

O ENIGMA DESVENDADO

A frota nacional de caminhões já não é mais um mistério. Depois de processar os formulários da Taxa Rodoviária Única, o Serpro, finalmente, descobriu que existem 457 179 veículos.

A firme disposição do governo de apoiar a regulamentação dos transportes sobre sólidas bases estatísticas e de pesquisa já está dando seus primeiros frutos. Graças ao trabalho dos eficientes computadores do Serpro, o diretor de transporte rodoviário do DNER, Luiz Carlos de Urquiza Nóbrega, pôde exibir, em primeira mão, no Anhembi, no dia 21 de maio, aos mil empresários que compareceram ao IV Congresso da NTC, o resultado do primeiro cadastramento da frota nacional de veículos. Realizado a partir dos formulários de 1974 da Taxa Rodoviária Federal Única, o trabalho põe fim a um intrincado enigma que durante muitos anos desafiou a argúcia dos nossos técnicos e se constituiu no maior obstáculo à regulamentação dos transportes.

De fato, até então, não se sabia ao certo nem mesmo quantos carreteiros ou caminhões circulavam por nossas estradas. Todo o planejamento baseava-se em estatísticas imprecisas e contraditórias — até mesmo em simples estimativas ou palpites. Ainda em março, a revista da NTC, depois de algumas acrobacias aritméticas, constatava

a existência de 117 000 carreteiros no Brasil. Enquanto o IBGE estimava em 682 669 o número de caminhões em circulação em 1975, o DNER apontava 645 417 unidades já em 1970.

Números desmentidos — O levantamento do Serpro, contudo, se encarrega de desmentir números apressados. É bem verdade que a estatística ainda está incompleta — não inclui os veículos isentos da Taxa Rodoviária, entre eles os operados pelas repartições públicas, Forças Armadas e empresas estatais subvencionadas pela União.

Mesmo assim, seus números parecem suficientes para definir com precisão a atual estrutura do nosso transporte rodoviário de carga:

● Os carreteiros (pessoas físicas que possuem um único veículo de carga a serviço de terceiros) e os carreteiros-frotistas (pessoas físicas possuidoras de dois ou mais veículos a frete) utilizam 334 699 veículos — isto é, 79,1% da frota. Mesmo que se deduza do total os 24 488 utilitários (veja tabela), ainda restam nas mãos dos carreteiros nada menos que 310 211 veículos de porte médio para cima. Na verdade, seu predomínio é



Da frota de 485 587 veículos, apenas 15 250 são caminhões pesados.

101 a 150 hp (leves e médios)	151 a 200 hp (semi-pesados)	201 a 250 hp (pesados)	Acima de 250 hp (super-pesados)
28 750	8 971	1 042	340
228 076	71 164	8 266	2 705
53 369	16 652	1 935	632
7 073	2 207	256	84
317 268	98 994	11 499	3 761

ainda mais marcante quando se considera que seus caminhões rodam em média 9 500 km/mês (veja pesquisa nesta edição), contra cerca de 8 000 km/mês desenvolvidos pelos veículos das empresas de transporte. "Eles subcontratam cerca de 80% dos transportes a cargo das empresas rodoviárias e ainda contratam, diretamente com os remetentes de carga, parcela substancial do transporte rodoviário", afirmou Urquiza no Anhembi. Os carreteiros frotistas possuem 6 431 veículos, parcela pouco expressiva (8,2%) em relação ao total da frota operada pelos autônomos.

● O segundo lugar no ranking dos transportes fica com as empresas que transportam carga própria, cuja frota atinge 78 318 unidades (16,8% do total). Ainda que desse total se deduzam os caminhões oficiais das administrações diretas e autarquias, os veículos de carga das Forças Armadas e os veículos utilizados em obras de construção — que Urquiza estima em 45% do total — o saldo seria um contingente superior a 43 000 unidades nas mãos de empresas não transportadoras.

● Assim, restariam às empresas transportadoras um pouco confortável terceiro lugar, com 42 190 veículos (9,1% do total). Como 3 087 são utilitários (utilizados nas tarefas de coleta e entrega) e 28 750 são caminhões leves (envolvidos na distribuição ou nos pequenos e médios percursos), sobriariam apenas 10 353 caminhões

(2,2%) realmente utilizados nas estradas — dos quais apenas 1 382 (0,3%) são pesados.

● O contingente rodoviário é completado por 10 380 unidades utilizadas pelos transportadores individuais — pequenos empreiteiros de obras, mineradores, fazendeiros e agricultores.

Frota inadequada — O predomínio do carreteiro e a precariedade da frota própria da maioria das transportadoras explica a inadequação dos caminhões utilizados no transporte rodoviário. Ainda existem 253 780 caminhões a gasolina (contra apenas 177 742 caminhões diesel), grande parte empregada no transporte rodoviário. "Torna-se difícil avaliar o número de caminhões a gasolina envolvidos no transporte metropolitano ou no serviço de coleta e entrega", afirmou Urquiza. "Sabe-se, entretanto, que no Nordeste, boa parte do transporte rodoviário de carga à distância de até 500 km ainda é realizada com estes caminhões".

Por outro lado, apesar de elevar a regra de economia de transportes, segundo a qual tracionar é mais barato que transportar sobre chassi, apenas 8 408 dos nossos caminhões (1,8%) são cavalos-mecânicos. E, apesar de não se desconhecer também que quanto maior a capacidade do veículo menor o custo da unidade transportada, apenas 15 265 caminhões (3,3%) são realmente pesados e possuem mais de 200 hp.

CECCATO DMR

ESPECIALISTAS EM LAVAGENS AUTOMÁTICAS

A Ceccato-DMR S.A. fabrica a mais completa linha de máquinas para lavagem de veículos. Máquinas que executam com rapidez e perfeição a tarefa de limpeza, economizando, para sua empresa, tempo e dinheiro.



CHARGER I para lavagem de ônibus



CHARGER II para lavagem de caminhões, carretas e furgões



Linha completa de máquinas para lavagem de carros ferroviários, metrô e tróleibus.

Fabricamos também máquinas automáticas para lavagem de automóveis e peruas.

CECCATO DMR

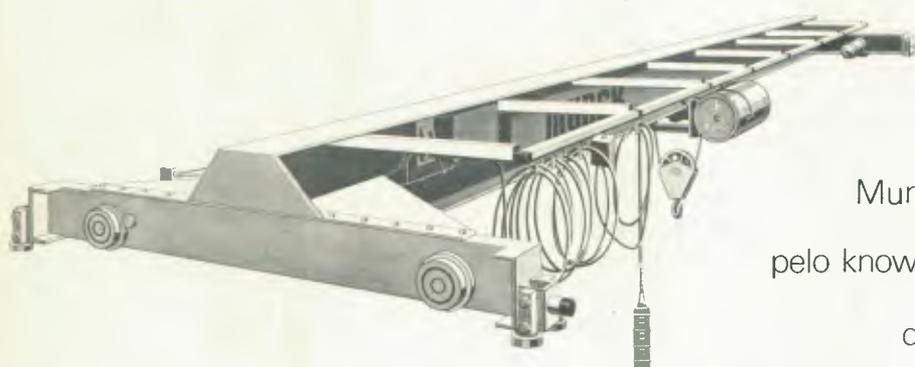
Av. Jabaquara, 3 075 - Tels.: 276-1375 / 4967
C.P.8019 - End. Teleg. SWING - S. Paulo - SP

Fabricação Movicarga. A solução para seus problemas de talhas elétricas e pontes rolantes

A Talha Elétrica Demag incorpora uma série de inovações técnicas justificando sua liderança mundial no setor de movimentação de cargas.



A Talha Elétrica Munck ocupa posição de liderança no mercado brasileiro, graças à sua comprovada eficiência e segurança.



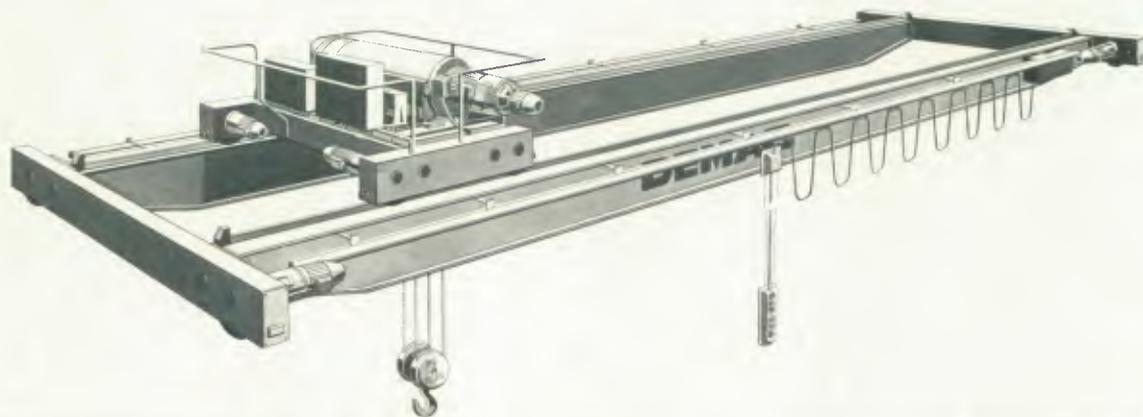
Por outro lado, as pontes rolantes Demag e Munck para qualquer tonelagem foram feitas para durar.

São eficientes e seguras para enfrentar o trabalho pesado.

E tanto as talhas elétricas como as pontes rolantes Demag e Munck contam com a mais avançada assistência técnica, garantida pelo know-how de seu fabricante Movicarga.

Aproveite e escolha já a solução que mais convém ao seu problema.

Consulte a Movicarga.



COTTON

Movicarga

Equipamentos de
Movimentação de Carga Ltda.

Escritório: Rua Sabarabussu, 86 - CEP 04755 - Santo Amaro - Tels.: 246-0338 - 247-1258/4250/4766
Telex: (011) 23198 - São Paulo - Fábrica: Via Raposo Tavares, km 30,5 - Cotia



O Brasil deverá evoluir para terminais automatizados, que reduzem mão-de-obra. A Transdroga foi a pioneira.

BRASÍLIA, O BOM EXEMPLO

A capital federal deu o exemplo de como resolver o angustiante problema da falta de terminais. Reservou para as transportadoras um terreno de 1 milhão de m² em local privilegiado.

Em novembro do ano passado, a notícia de que a Emurb — Empresa Municipal de Urbanização, de São Paulo, abria concorrência para a construção do primeiro de uma série de três terminais de carga seca, na confluência das vias Dutra, Fernão Dias e Anhangüera, parecia indicar que, finalmente, a angustiante espera dos transportadores chegava ao fim. Não demoraria muito — o prazo máximo estabelecido pela concorrência era de quatro anos para a construção do primeiro terminal —, e os caminhões que fazem transporte de longa distância estariam livres da penosa obrigação de entrar no asfiziado perímetro urbano de São Paulo, onerando o custo da carga transportada com a demora em chegar aos armazéns da empresa, onde, de resto, os aguardavam a dificuldade de estacionar, enervantes manobras e falta de espaço para descarregar. Mas não se sabe se feliz ou infelizmente, o projeto da

Emurb foi providencialmente encaminhado para uma das gavetas que o atual prefeito de São Paulo, Olavo Egydio Setúbal, destina aos papéis condenados ao esquecimento, eterno ou temporário. E que a Emurb, depois de humildemente reconhecer que “não entendia nada de terminais e de transportes”, decidiu, no início, pedir assessoria à NTC. Mas, logo depois, tomada de súbita auto-suficiência, achou que poderia fazer tudo sozinha e o resultado foi que apresentou um projeto “que podia ser tudo, menos um terminal de carga”, segundo Denisar de Almeida Arneiro, presidente da NTC.

As regras do jogo — Assim, a questão dos terminais acabou se transformando em mais um dos incontáveis flagelos do transporte rodoviário no Brasil e veio provar que nem sempre, necessariamente, os órgãos públicos estão preparados para “jogar o jogo”, segundo

Arneiro, que dá como exemplo duas escorregadelas do malgrado plano da Emurb: 1) foram buscar exemplo na França, “que não tem a menor afinidade, no caso, com o Brasil, quando deveriam estudar o problema no México, Japão ou Estados Unidos”, e 2) reservaram uma área de 550 000 m², para o terminal, destinando para o sistema rodoviário apenas 39 000 m² — o que mal daria para duas empresas. ‘Felizmente’, diz Arneiro, “o secretário dos Transportes do Estado de São Paulo, Thomaz Magalhães, durante o Congresso, nos deu uma boa notícia: o projeto da Emurb foi ‘sepultado’ e a Prefeitura quer reabrir o diálogo sobre o assunto com a NTC”. E isso deve significar, para os transportadores, “a colocação das coisas nos seus devidos termos”. Ou seja: o governo prepara a infra-estrutura de uma determinada área, onde ache que deva ser construído o terminal, e vende lotes para as transportado-

ras, que se encarregariam de construir cada uma o seu próprio terminal. "Em outras palavras", diz Arneiro, "o governo dita as regras, mas passa a bola para quem entende do jogo".

O bom exemplo — Mas, talvez não seja preciso ir à Europa ou à Ásia para encontrar a solução ideal, que tudo indica estar aqui mesmo, em Brasília, onde, segundo Arneiro, tudo concorre para que o terminal da capital federal seja um êxito: a sensibilidade do governador Elmo Serejo, a excelente localização do terreno escolhido para o terminal e a salutar política oficial de evitar, inclusive, a especulação imobiliária. A sensibilidade de Serejo ficou demonstrada pela presença do seu secretário de Viação e Obras, Siziônio Galvão, no Congresso, para garantir, segundo Arneiro, "que o governador não fará nada sem ouvir a NTC", o que representa uma garantia para as sessenta transportadoras de Brasília, que, com seus 2 700 veículos próprios, transportaram, só no primeiro semestre de 1974, o expressivo volume de 1 milhão de t de mercadorias, no valor de Cr\$ 3 milhões — e cuja única queixa, em relação ao seu florescente negócio é a inexistência de um terminal. Ainda segundo o secretário de Viação e Obras de Brasília, citado por Arneiro, Serejo pretende destinar ao terminal da capital federal um terreno de 1 milhão de m², de localização privilegiada, pois confronta, nos fundos, com a ferrovia e, na frente, com a rodovia. Assim, os caminhões que não tiverem condições de utilizar o piggy-back, sairão pela estrada; caso contrário, irão direto para as plataformas dos vagões. Dentro dos planos de Brasília, a venda de terrenos será condicionada a um prazo máximo para que cada empresa construa seu terminal. Quem não cumprir o contrato, terá de desocupar o terreno e receberá de volta apenas o dinheiro que desembolsou. "Portanto", argumenta Arneiro, "só comprará quem estiver realmente disposto e em condições de construir, e o governo poderá vender os terrenos a preços não especulativos".

Arneiro cita ainda o caso do México, onde o governo decidiu construir por conta própria um grande terminal, para alugar às empresas. "O resultado foi que, de 1968 a



Fração: preços proibitivos



Andreis: pela funcionalidade



Galvão: sem especulação



Decaro: pela padronização

1973, aquele terminal não foi usado e o governo teve de recuar. Pôs à venda as unidades, a preços compatíveis, e vendeu tudo num instante."

Os particulares — A iminente reativação do projeto do terminal de São Paulo, as amplas perspectivas de êxito do terminal de Brasília, somados às recentes declarações do ministro dos Transportes, Dirceu de Araújo Nogueira, de que "o governo está sensibilizado para o problema e pretende nomear uma comissão para estudar o assunto, principalmente em relação a São Paulo, Rio, Belo Horizonte e Brasília", parecem indicar que a implantação de terminais pelos órgãos oficiais é irreversível, pelo menos a médio e longo prazo. Como ficariam, nesse caso, empresas que estão investindo vultosas somas na construção de terminais próprios, como a Transdroga, Atlas, Araçatuba (ver TM 135, de dezembro/74) e Sulina? Para Arneiro, essas empresas não correm o menor risco, "já que o governo não terá condições de criar terminais para atender a todas as transportadoras". Além disso, a implantação de terminais é uma questão que "preocupa a todos — empresários e governo —, porque implica numa série de fatores que afeta toda a coletividade. Para os transportadores e usuários é imperioso reduzir custos, através da rapidez da carga e descarga e conseqüente minimização da capacidade ociosa do caminhão. Para o governo, certamente, interessa ativar a circulação das riquezas, principalmente as que se destinam à exportação. Finalmente, urbanistas e prefeitos receberão com entusiasmo uma providência — os terminais — que eliminarão dos grandes centros urbanos os pesados e incômodos caminhões."

Febre de construções — O fato é que o assunto "terminal" é prioritário e urgente para as empresas, que não parecem dispostas a esperar pelas providências oficiais, preferindo, antes, investir em projetos próprios.

A Sulina está construindo terminais em Recife, Rio, Volta Redonda, Cascavel (SC) e Passo Fundo (RS), que terão modernos equipamentos de movimentação de cargas, "obedecendo ao império



Neste terminal, os desvios das cargas para os boxes são automáticos

da funcionalidade e da redução de custos", segundo seu presidente, Avelino Ângelo Andreis. Pelos mesmos motivos, "e também para acabar de vez com a escassez de mão-de-obra", a Transportadora Paulista, segundo seu superintendente, Vicente Decaro Netto, estuda um projeto "ambicioso": a construção de uma série de terminais padronizados "e, o que é mais importante, automatizados, com o

emprego de empilhadeiras, esteiras e monovias", para, numa segunda etapa, racionalizar por completo o manuseio da carga com a utilização de paletes e contêineres". O primeiro terminal da Paulista, no bairro da Vila Maria (SP), ocupará uma área de 45 000 m², dos quais 30 000 m² se destinarão ao pátio de manobras e armazéns, o que exigirá investimentos de Cr\$ 35 milhões. Com isso, segundo De-

caro Netto, a Paulista eliminará 85% da mão-de-obra braçal que emprega atualmente e, definitivamente, conseguirá se tornar independente em relação ao terminal a ser implantado pela Prefeitura de São Paulo".

Algumas empresas ainda se mostram indecisas, como é o caso do Expresso Mercúrio, com sede em Santa Catarina. Luiz Orlando Fração, gerente-geral da filial de São Paulo, está inclinado a recomendar a construção de um terminal por conta da empresa, aqui em São Paulo, "apesar dos preços proibitivos dos terrenos", diante da indefinição do projeto do terminal da Prefeitura. Já a Transportes Único, que concentra sua atividade nas linhas São Paulo-Santos e Santos-Rio-Volta Redonda-Americana (SP), principalmente em artigos de exportação, decidiu orientar seus investimentos em terminal de carga onde este é mais exigido — em Santos, onde a empresa contará, em breve, com um terminal de 10 000 m².

Nem todos os KENWORTH levam uma vida fácil



Alguns passam os dias e as noites transportando gigantescos equipamentos petrolíferos através das areias da Arábia.

Ou toras de madeira em meio às selvas da Indonésia.

Ou carregamentos de minérios nas encostas dos Andes.

Como não há dois trabalhos idênticos, a KENWORTH fabrica uma linha básica de modelos, os quais podem ser equipados com uma gama completa de opções.

Assim, para cada função específica temos o caminhão exato, com motor, transmissão, eixos e demais componentes ideais para o serviço a ser executado.

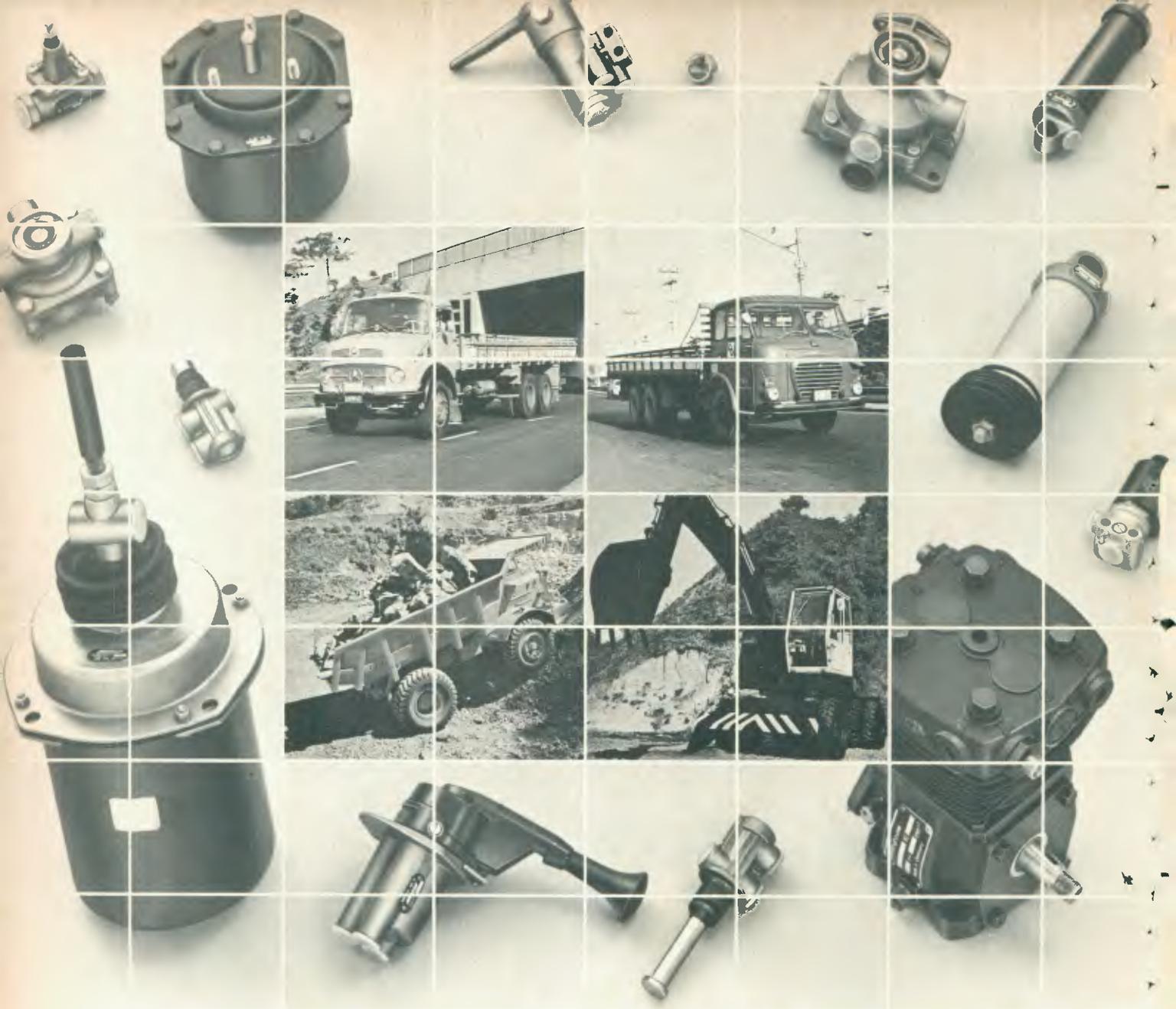


Consulte-nos.

PANAMBRA



● SÃO PAULO: Avenida Senador Queiroz, 150 - Fone: 227-6722 ● RIO DE JANEIRO: Avenida Rio Branco, 311 - 6º and. - Fone: 232-4760 ● PORTO ALEGRE: Rua da Azenha, 85 - Fones: 23-5915 - 23-4444 ● RECIFE: Rua Madre de Deus, 300 - Fones: 24-0511 - 24-0432 - 24-0587 ● BELO HORIZONTE: Av. Bias Fortes, 1397/1401 - Fones: 335-4611 - 337-9124 ● CURITIBA: Av. Visc. de Guarapuava, 1805/111 - Fones: 24-6961 - 22-4923 ● SALVADOR: Rua da Grécia, 11 - 3º and. - Sala 303 - Fone: 2-5896 ● VITÓRIA: Av. Governador Bley, 186 - 12º - Sala 1.211 - Fone: 31-669 75224



A Fresinbra também contribui para desenvolver o transporte rodoviário.

O país tem pressa.

Os veículos pesados, que são os responsáveis pela maior parte da carga e dos passageiros que se movimentam pelo país, têm, necessariamente, que estar equipados com um perfeito sistema de freios.

É onde entra a especialidade da Fresinbra.

Sob licença da Wabco Westinghouse GmbH, de Hannover (Alemanha), a

Fresinbra fabrica no Brasil, os mais avançados sistemas de freios a ar comprimido do mundo, fornecendo para as linhas de montagem da Mercedes Benz brasileira e alemã, FNM, FIAT, Randon e Poclairn.

A participação no desenvolvimento do transporte rodoviário é uma das nossas atividades importantes, pois a Fresinbra também tem pressa.



FRESINBRA INDUSTRIAL S.A.

Distribuidor Exclusivo

FONSECA  ALMEIDA

Comércio e Indústria S.A.

Av. 1.º de Março, 112 - Tel. 223-1760
C.P. 422 - ZC-00 - End. Teleg. CALDERON
Rio de Janeiro (RJ)

Av. Arnolfo de Azevedo, 159
Tel. 262-9544 (PBX) - Caixa Postal 30793
End. Teleg. CALDERON - São Paulo, SP



Planejar as rotas, controlar a frota e os carreteiros são algumas das tarefas que o computador pode realizar.

PREPARE-SE PARA O COMPUTADOR

Chegou a hora das transportadoras investirem em terminais, adequados equipamentos de movimentação, administradores profissionais e, principalmente, nas inesgotáveis possibilidades do computador.

Fundada em 1956, por Agenor Garutti e Lauro Panissa Martins, a Rápido Paulista "teve a coragem", segundo seus fundadores, "de entregar a direção da empresa a um grupo de executivos". Os bons resultados dessa iniciativa de dotar a empresa de uma administração científica foram, como não podia deixar de ser, tão bons que Garutti e Martins classificam, hoje, sua decisão de "o passo mais importante que já deram até hoje".

Dotar as empresas de transporte de um sistema organizacional que não se baseie apenas na experiência e no feeling de seu proprietário, parece ser um indicador de que os transportadores tradicionais começam a despertar para uma realidade tão óbvia quanto teimosamente ignorada por alguns: a de que o setor

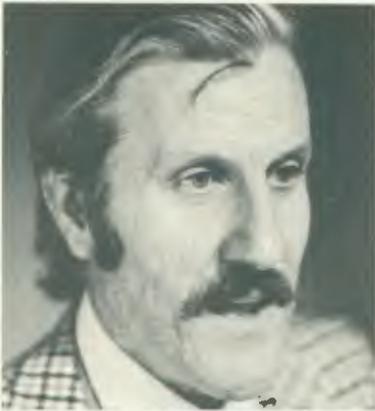
terá um dia, forçosamente, de se reduzir a uma saudável e limitada quantidade de empresas, realmente dignas desse nome. E que as que não acompanharem a evolução, acabarão por se marginalizar.

Modernizar ou não? — Enquanto algumas transportadoras investem altas somas em terminais próprios (ver capítulo sobre terminais), várias delas mostram-se seriamente preocupadas em modernizar seus sistemas de movimentação de carga. Outras, porém, "concluíram" que a modernização de sistemas é antieconômica ou, ainda, confessam não conhecer as novas técnicas, excetuando os contêineres.

O Expresso Mercúrio (sede em Santa Maria, RS, e centro de decisões em Porto Alegre), por exem-

plo, conseguiu "um sensível aumento de serviços, desde que passou a usar míni-contêineres para transportar jóias, cristais e brinquedos" (sua especialidade), segundo o gerente geral de São Paulo e filho do proprietário da empresa, Luiz Orlando Fração. Esses míni-contêineres são fabricados pela própria Mercúrio, "como um serviço extra oferecido ao cliente", e resultaram numa "racionalização do transporte e conseqüente redução de custos".

Além disso, a empresa passou a usar, à mesma época, pátetes no movimento interno de carga em seus depósitos, com auxílio de empilhadeiras e carrinhos de carga. Tudo isso, porém, precedeu uma iniciativa anterior que, segundo Fração, foi determinante: a asses-



Fattori: imaginação como limite.

soria gerencial do Instituto Empresarial do Rio Grande do Sul (IERGS), que inclui organização e métodos, treinamento de pessoal, noções básicas de administração nas áreas de marketing, finanças, recursos humanos e operação. "Dentro de pouco tempo", diz Fattori, "o IERGS, como é de praxe, irá desativando progressivamente sua participação nas decisões, até que o pessoal da administração, já treinado, possa conduzir o negócio com absoluta segurança".

O uso de contêineres e páletes, na Transportes Único, começou há cinco anos, com o necessário suporte de buggies e plataformas (alugados), empilhadeiras e guindastes. É certo que a Único se dedica à movimentação de carga, mas mesmo assim Gilberto Ruas aconselha o investimento nesse equipamento, embora reconheça que muitos não se animam a fazê-lo "porque não têm facilidades de financiamento".

E é exatamente sob essa alegação que José Morgado, da Estrela do Norte, prefere usar ainda o trabalhador braçal, "pois o investimento em equipamentos sofisticados é antieconômico", apesar de reconhecer que "a mão-de-obra está cada vez mais cara e mais escassa". E Oswaldo Mello, da Asa Branca, prefere acreditar que "a implantação desses sistemas de movimentação me parece tentativa do capital estrangeiro de entrar no 'nosso' transporte rodoviário".

O computador — Nem por isso, três técnicos — Thiers Fattori Costa, Edison Roberto Moraes e



Ruas: investindo em empilhadeiras.

Celso Joaquim Raio, todos da Transdroga — se intimidaram ao levar ao Congresso uma bem fundamentada tese de dezessete laudas sob o título "O Emprego de Processamento de Dados", para mostrar as vantagens do emprego do computador na administração de transportes (arma que só começou a ser usada pelo setor há dois anos, segundo os autores; ver **TM** n.º 116, de maio/73, matéria "Não gaste seu cérebro, use um eletrônico").

Discorrendo didaticamente sobre o tema, os autores começam por afirmar que o processamento eletrônico de dados pode ter uma infinita gama de aplicações nas empresas de transporte, "só limitada pela criatividade, pela viabilidade econômica da empresa e capacidade do equipamento à disposição". Lembram, a seguir, que o empresário nunca deve se aventurar a alugar ou comprar um cérebro eletrônico sem assessoria de um técnico, uma vez que "o superdimensionamento ou subdimensionamento do equipamento para se evitar um 'elefante branco' ou uma máquina saturada". E mais: "Não se deve pensar em computador como substituto de pessoal e, sim, para aprimorar e acelerar o processamento de informações, o que geralmente acarreta uma diminuição de mão-de-obra, porém não ao nível desejado".

A seguir, os autores enumeram as aplicações do processamento eletrônico de dados nas empresas de transportes:

● planejamento de rotas, cujo objetivo final é conseguir uma rede de linhas que forneça a máxima efi-

ciência, com os recursos disponíveis, a um custo mínimo;

● controle da frota, que dá à administração condições de melhor alocar seus recursos, a fim de conseguir maior eficiência operacional e maior rentabilidade em suas operações. Esse controle abrange, entre outros serviços: abastecimento, custos e utilização de veículos e manutenção corretiva e preventiva, inclusive controle de peças e componentes do almoxarifado;

● controle de carreiros, que possibilita: a) uma correta avaliação das despesas com carreiros, para se determinar quando é vantajosa sua substituição por um veículo próprio, e b) processar a folha de pagamento dos carreiros que, pelo sistema convencional, exige elevado número de homens/hora;

● serviços administrativos, que incluem a emissão de conhecimentos, manifestos, controles de entrega e outros, além de folha de pagamento, faturamento, contas a pagar, contabilidade, custos, orçamentos e, eventualmente, contas a receber.

Os autores finalizam recomendando o emprego do processamento de dados nas empresas de transporte, antes, porém, lembrando que é preciso preparar a empresa para o computador: "Muitos empresários pensam que o computador organizará a empresa, quando o que ocorre é o inverso: a empresa é que se organiza para o computador".

O respaldo para a recomendação de Costa, Moraes e Raio talvez possa ser encontrado nestas palavras do pioneiro Haroldo Zacharias, do Expresso Zacharias: "Agora é que o transporte rodoviário de carga começa a se modernizar realmente, em equipamentos e material humano. Os velhos pioneiros começam a dar lugar aos filhos. Os jovens de hoje são mais técnicos, mais bem dotados intelectualmente e podem, por isso, desenvolver uma empresa. Isso contribuirá, também, para elevar, a médio prazo, o nível de concorrência entre nós, com uma oferta de serviço mais técnico, mais racional — enfim, científico".



NEM SÓ O ASFALTO É PROBLEMA

Mesmo reconhecendo que a situação, hoje, melhorou muito, alguns transportadores fazem pesadas queixas aos problemas que ainda persistem. Um deles, talvez o mais grave, é de que as estradas foram dimensionadas para o turismo e não para o caminhão, que transporta a riqueza.

"Eu falo como carreteiro que fui". Assim José Morgado, fundador e diretor da Estrela do Norte, inicia a frase com que vai lamentar a qualidade das estradas brasileiras: "Eu percorro essas estradas desde 1934 e posso dizer que o 'panorama', para o motorista e para o empresário, não é nada agradável". Um exemplo simples, segundo Morgado, pode ser encontrado aqui mesmo, "à porta": a Rodovia Fernão Dias, "que depõe contra nós, paulistas, pois é uma aberração como estrada de rodagem (entre outros defeitos, tem curvas de até 90 graus). Embora reconhecendo que "para quem conheceu as estradas de dez, vinte anos atrás, isto é hoje um paraíso", ele não se conforma com o fato de as nossas rodovias "serem dimensionadas para o automóvel, isto é, para o turismo, e não para o caminhão, ou seja, para circulação da riqueza".

Perigos à vista — Em 1973, Morgado viajou 1 969 km, em automó-

vel, barco e avião, de Santarém (PA) até Belém, passando pelo entroncamento BR 165/230 (Transamazônica), Altamira e Marabé, "a fim de conhecer de perto a situação das estradas por onde trafegam seus caminhões". No seu roteiro de viagem, Morgado conta que "viu muita coisa boa, mas muita coisa lamentável, como por exemplo a Belém—Brasília". E recomenda que os caminhões pesados só trafeguem por aquela estrada com no máximo 70% da sua capacidade de carga e que os motoristas tenham o máximo cuidado em relação a estes perigos:

- rampas de acesso à balsa do rio Xingu, "perigosíssimas para veículos com carga alta e com peso equivalente à sua tara bruta," já que as rampas têm pelo menos 15% de elevação;
- várias erosões em pleno leito da estrada, principalmente em ladeiras íngremes, onde, em vários trechos, só é possível a passagem de um veículo por vez;
- falta de postos de gasolina e as-

sistência ao longo de toda a estrada, onde os motoristas só encontram "restaurantes improvisados, de última categoria", e não podem contar, numa emergência, nem mesmo com a boa vontade do pessoal dos acampamentos da empresa Mendes Júnior (construtora da estrada), "que se recusam a fornecer até água, mesmo mediante pagamento".

E Morgado, "que fala como motorista que foi", espera ainda o dia em que as autoridades, ao projetarem estradas, "ouçam os transportadores, através de seus órgãos de classe", para evitar que se continue a construir rodovias "com cortes imperfeitos, pistas e acostamentos subdimensionados, péssima sinalização, sem falar em postos de descanso e fontes de fornecimento de água potável, para atender o caminhoneiro".

Infra-estrutura — As queixas dos transportadores, obviamente, se restringem às rodovias por onde passam seus caminhões, o que não

chega a ser suficiente para se dimensionar com a amplitude e precisão desejável os problemas da malha rodoviária do país. As reclamações mais constantes, porém, recaem sobre a BR-101, BR-116 (principalmente no trecho São Paulo—Curitiba) e Br-262 (Monlevade—Ipatinga), onde é intenso o tráfego de caminhões pesados que servem à Usiminas, Belgo-Mineira e Acesita. Ao que se deve acrescentar o já "tradicional" desalento dos transportadores diante das superlotadas Anchieta e Rio—São Paulo. O certo é que, se em alguns pontos as opiniões coincidem e são fundamentadas, não faltam as posições extremadas e surpreendentemente antagônicas. É o caso de Lucas Batista Rezende, da Minas—Goiás, que opera nas capitais do Brasil Central, que diz "não ter o menor motivo para se queixar das nossas estradas", e de Oswaldo de Mello, da Asa Branca, para quem "de um modo geral, as estradas do Brasil são péssimas" —



Morgado: nem pagando se bebe.

exagero a que certamente foi levado pelo fato de operar com maior intensidade na BR-262.

Depoimento, sem dúvida, importante, porque não se restringe ao aspecto mais óbvio do caso — o leito carroçável —, mas procura ver o problema com maior amplitude, é de Pedro Alias Salomão, da Cesari, especializada no transporte de produtos químicos e petroquímicos. Embora Salomão enfoque a questão sob a ótica das necessida-

des específicas de sua empresa, e fora de dúvida que sua queixa se aplica a todos os casos. "As estradas", diz Salomão "de um modo geral são boas, embora algumas precisem ser duplicadas. O que falta em todas elas, porém — e que eu reputo de extrema gravidade —, principalmente para o transporte de produtos químicos e petroquímicos, é uma infra-estrutura adequada para as rodovias, principalmente para atender casos de acidente. Falta um sistema de socorro imediato e bem aparelhado; faltam telefones e postos médicos; falta policiamento — enfim, falta tudo". Faltaria, certamente, dizer apenas que a atual infra-estrutura de serviços de nossas rodovias parece indicar que acidentes, aqui, são muito raros. O que, infelizmente, contraria as estatísticas — o Brasil já ganhou o humilhante prêmio de campeão mundial de acidentes rodoviários, apesar de sua pobreza em termos de relação automóvel/habitante: 1 para 22. —



DOMÍNIO

MICHIGAN



MOD. 85 ARTICULADO

Com 15.800 kg de peso operacional, potência máxima de 216 HP, potência líquida no volante de 177 HP, caçamba standard de 4 jardas cúbicas de capacidade, ciclos rapidíssimos, possibilitando movimentações perfeitas até nos menores espaços, o MICHIGAN impõe seu domínio em qualquer grande obra de movimentação de terras, construção de estradas, pedreiras, mineração, barragens. Coloque um escavo-carregador MICHIGAN no batente e observe seu desempenho: você vai ver que ainda não falamos em eficiência, agilidade, versatilidade, rendimento, resistência. Essas vantagens, você mesmo vai comprovar.

**A CLARK GARANTE ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE,
ATRAVÉS DE SUA REDE NACIONAL DE DISTRIBUIDORES:**



A Abril é uma grande árvore. Sem galhos.

Quando uma árvore cresce sem galhos, seu tronco fica forte. E ela cresce mais que as outras. É assim a Divisão de Serviços Gráficos da Abril.

Hoje a Abril tem o maior parque gráfico da América Latina. Suas máquinas são as mais modernas e eficientes que existem no gênero.

Atrás destas máquinas estão homens competentes que respondem pela qualidade de impressão. A qualidade que você sempre vê em nossas publicações.

Quanto à velocidade, você pode imaginar: eles dão conta de mais de 100 publicações por mês que levam a nossa árvorezinha nas capas. Você pode pôr esta mesma qualidade e esta mesma velocidade a seu serviço para a confecção de rótulos, embalagens, folhetos e uma infinidade de outros impressos.

099

E tudo isso sem encontrar um simples galho pela frente.

Nem na hora do preço.



EQUIPMENT

EQUIPAMENTOS CLARK S/A

Via Anhanguera, km 84 - Valinhos, SP

PABX 2321, 2711 e 2921 - Telex 0191182

Telégrafo: "Clarkambio" - Cx. Postal 304 - Campinas, SP

Linha Dodge 75, uma nova estrela no mundo dos caminhões.

A Folha de São Paulo chega pontualmente em todas as cidades do interior paulista com caminhões Dodge. A Usina Bonfim, da Açucareira Corona comprou um Dodge em 1970 para testá-lo na lavoura de cana, o serviço mais bruto que existe para caminhões. Até agora, a Bonfim comprou mais 47.

Nos novos Dodge D-400, D-700 e D-900 você pode encontrar todas as razões deste sucesso, que no final das contas, significa mais cruzeiros por quilômetro percorrido, maior produtividade e menor desgaste:

1. Luzes de emergência (pisca-pisca) para maior segurança na estrada.
2. Nova grade, mais bonita, em preto fosco.
3. Dois tipos de motor (duas alternativas para transportar mais carga em menos tempo).
 - 3a. o famoso motor Chrysler 318 HD a gasolina, 196 HP, o mais potente e resistente motor a gasolina fabricado no Brasil. Também conhecido como "motor longa-vida".
 - 3b. o tradicional Perkins-diesel de 140 HP, conhecido por sua alta confiabilidade e baixa manutenção.
4. Embreagem reforçada. Se ela aguenta trabalhar dentro dos sulcos da lavoura de cana, ela aguenta qualquer trabalho que você possa imaginar.
5. Luzes de segurança sobre a cabina.
6. Novos espelhos tipo West-Coast.
7. Versatilidade: o chassi permite a colocação de qualquer tipo de carroceria.
8. Chassi construído com chapas de aço reforçadas, mais grossas que as chapas comuns. Agüenta o que os outros não agüentam.
9. Suspensão robusta. Extremamente simples e de fácil manutenção.

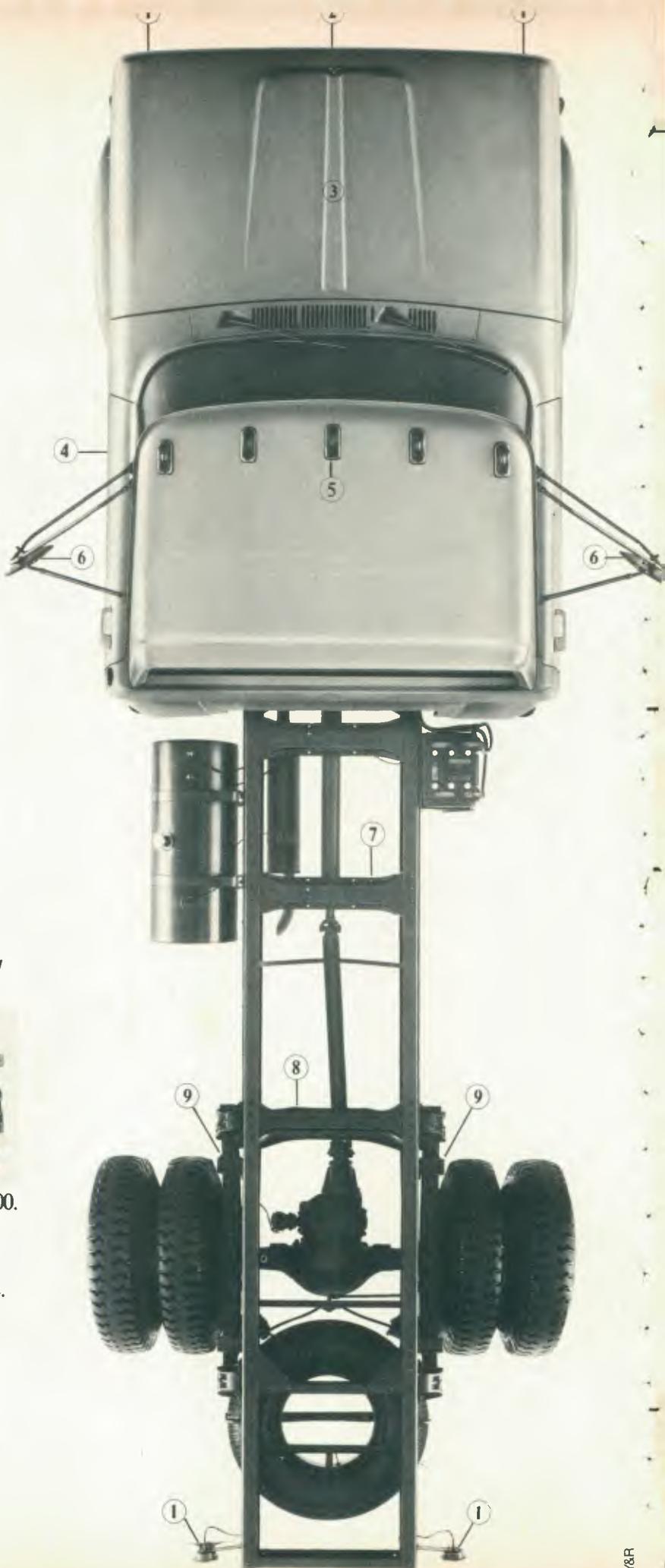


318 HD a gasolina, 196 HP, o mais potente e resistente motor a gasolina fabricado no Brasil. Também conhecido como "motor longa-vida".

3b. o tradicional Perkins-diesel de 140 HP, conhecido por sua alta confiabilidade e baixa manutenção.



Procure conhecer os novos D-400, D-700 e D-900. Para quem procura caminhões mais pensados, mais bem construídos, esta é a sua nova estrela. Durável e vantajosa a qualquer prazo. Dodge, a nova estrela no mundo dos caminhões.



Caminhões Dodge  **CHRYSLER**
do BRASIL



O boom da siderurgia nacional exigirá investimentos anuais de Cr\$ 427,5 milhões na compra de caminhões.

CORRENTE ANTICORREÇÃO

Engrossando a corrente iniciada com as queixas da indústria de bens de capital, as transportadoras de carga firmaram posição contra o que chamam de "flagelo" da correção monetária.

No trabalho que apresentou ao plenário do IV Congresso Nacional de Transporte Rodoviário de Carga, Denisar de Almeida Arneiro, presidente da NTC, investiu vigorosamente contra a política de financiamentos de caminhões praticada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), através do Finame (Agência Especial de Financiamentos). Apesar de Sérgio Faria Alves, diretor da Finame, ter levado ao Congresso o que ele esperava fosse "uma notícia alvissareira para os transportadores" — aumento de 60 para 70% no limite de financiamento, e de 36 para 48 meses nos prazos de resgate —, a grita geral continuou. É que os transportadores decidiram firmar posição contra o "flagelo" da correção monetária nos financiamentos, seguindo uma corrente que se iniciou com as queixas da indústria de bens de capital, através do presidente da Associação Brasileira para o Desenvolvimento da Indústria de Base (ABDIB),

Claudio Bardella, e engrossou recentemente, no V Congresso Nacional da Indústria Siderúrgica, no Rio, durante a posse, na presidência do IBS — Instituto Brasileiro de Siderurgia, de Paulo Diederichsen Villares. Assim, para os empresários de transporte de carga, o que está em discussão, hoje, não são mais os prazos e os percentuais dos financiamentos, mas o subsídio oficial aos investimentos em caminhões.

Muitas reivindicações — Arneiro, evidentemente, resumiu, em seu trabalho, as reivindicações dos empresários, cujos argumentos, colhidos por TM, nada têm a acrescentar à tese defendida pelo presidente de sua entidade de classe:

- as empresas de transporte, em sua maioria de capital fechado, só podem investir através de financiamento, que é de vital importância para o empreendimento;
- embora seja um negócio de prestação de serviços, o setor de

transportes exige recursos tão elevados quanto qualquer indústria de grande porte;

- os sistemas ferroviário e marítimo contam com apoio total do BNDE e com fundos especiais; e as aerovias, embora contribuam com uma parcela ínfima no transporte de carga, têm plena cobertura oficial para aquisição de equipamentos;

- as máquinas e implementos agrícolas, a indústria e o comércio — principalmente nos casos de exportação — contam com favores financeiros especiais. No entanto, o transportador, a quem cabe transportar os bens produzidos pela agricultura, pela indústria e movimentados pelo comércio — esse não conta com nenhum amparo. Não se leva em conta, enfim, que, se não houver caminhões para transportar os bens, de nada adiantará produzi-los.

"Caminhão não é luxo" — Entre o desalento e a revolta, Arneiro ar-

gumenta que "não se pode tolerar que o caminhão, um bem de produção, seja equiparado a artigos de luxo — como automóveis, geladeira, televisores — em questões de financiamento. E pergunta: "Por que as empresas de leasing têm direito de utilizar o Finame para financiamento de até 100%, enquanto os transportadores só o podem fazer na margem de 60% do valor do veículo?". (Quando Arneiro apresentou seu trabalho, Sérgio Faria Alves não havia ainda anunciado a elevação da margem para 70%). Mais adiante ele recorre a um exemplo prático para mostrar a inviabilidade econômica dos financiamentos nas bases atuais, para concluir, enfaticamente, "que a solução será não mais investir em veículos". Um caminhão pesado, em condições de entrar em operação, custa Cr\$ 450 000,00. Financiada em 36 meses, esse veículo custará Cr\$ 675 000,00. Conclusão: para cada três veículos ad-



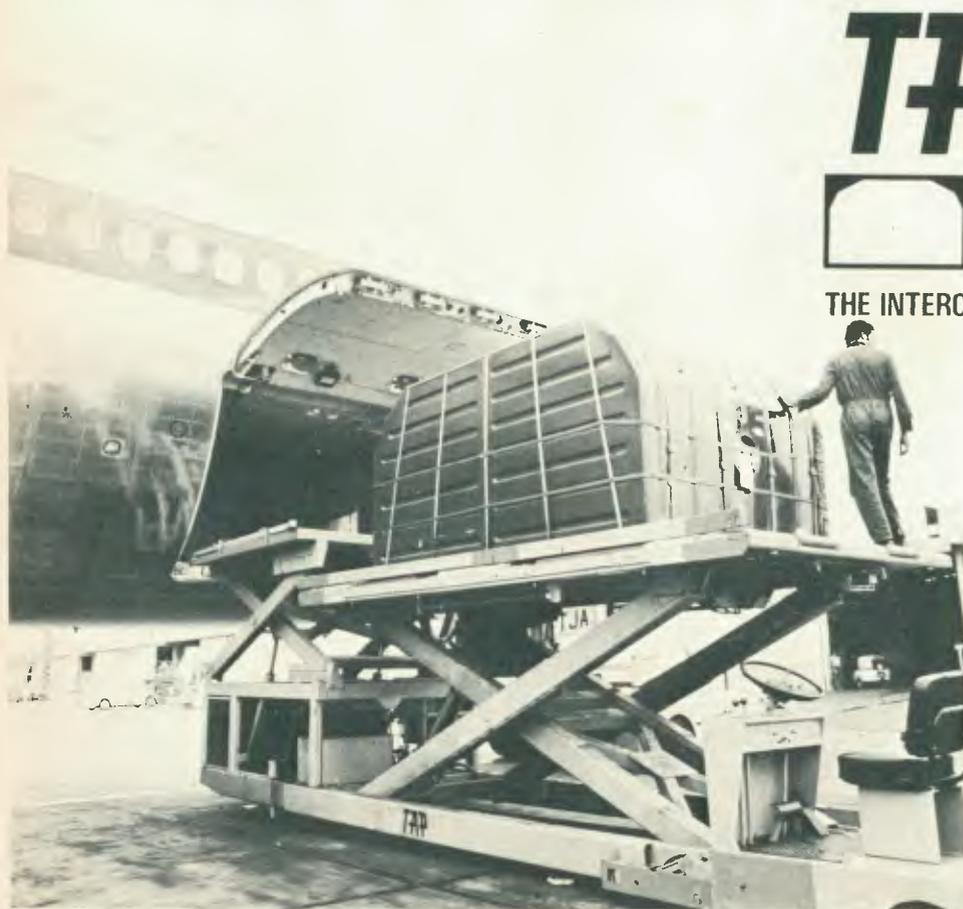
Alves: notícias alvissareiras.

quiridos, o transportador pagará ao proprietário do dinheiro a importância equivalente a quatro veículos".

Pelos mesmos motivos, Arneiro deixa claro que o leasing "não é solução economicamente viável, pois, se poupa ao empresário o emprego de capital de giro, a loca-

ção acaba se tornando mais onerosa que o empréstimo puro e simples, desde que vem acrescida de custos de administração, seguro e lucro da empresa locadora, além do juro e da correção monetária".

Restaria, então, apenas um recurso: o financiamento, que se tornará mais necessário quando ocorrer, nos próximos dez anos, o boom da indústria siderúrgica nacional, que exigirá, segundo trabalho do engenheiro Décio dos Santos Amaral, apresentado no V Congresso do IBS, investimentos anuais de Cr\$ 427,5 milhões para aquisição de caminhões. Uma cifra suficientemente eloqüente, segundo Arneiro, para se concluir que "o governo, por intermédio de órgãos especiais de financiamento, precisa abrir suas portas às transportadoras, oferecendo juros subsidiados, ou simplesmente teremos de limitar nossos investimentos em veículos ao mínimo necessário para não estagnar o negócio".



TAP

CARGO

THE INTERCONTINENTAL AIRLINE OF PORTUGAL

RIO DE JANEIRO
Aeroporto do Galeão
rua do Portão s/n.º
Tel. 396-3450 - R.215

SÃO PAULO
Aeroporto de Congonhas
Av. Washington Luís, 7211
Tels. 240-2824 e 241-0174

RECIFE
Av. Guarapes, 111
Tels. 24-3292 e 24-3692

OUTROS ESCRITÓRIOS: BELÉM, SALVADOR
BRASÍLIA, PORTO ALEGRE, CURITIBA,
BELO HORIZONTE, SANTOS, FORTALEZA

AQUI ESTÃO 4 EMPRESAS DO GRUPO COMOLATTI, PERTO DO CEASA, QUE CONTRIBUEM PARA O CRESCENTE PROGRESSO DOS TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE CARGA NO BRASIL



Comolatti Veículos S/A

Concessionário FNM (revisões e completo estoque de peças)
Linhas 180C, 180N, 180C3, 210CM,
FNM/FIAT 210S.
E brevemente os FNM/FIAT 130 e 70
Rua Othão, 297 - PBX 260-2411

Retífica Comolatti S/A

A mais moderna e completa Retífica de motores diesel do Brasil.
Garantia na duração do seu motor.
Garantia no rendimento e eficiência do seu diesel.
Garantia no menor consumo de combustível.

Rua Mergenthaler, 799 - PABX 260-2411



Torino S/A

Comércio de veículos industriais pesados (ônibus, caminhões, chassis, motores e cabines).

Rua Sande, 854 - PABX 260-2411

Sama S/A

(POSTO BOSCH)

Segurança total em recondicionamento.
Parte elétrica - freios - bombas injetoras
Rua Mergenthaler, 819 - PABX 260-2411



Grupo Comolatti



Incêndio do veículo: um risco que 90% das transportadoras de carga preferem correr porque o seguro é caro demais.

A INSEGURANÇA DE SEMPRE

Os empresários reclamam das indenizações ilimitadas, no caso de mortes ou acidentes. E condenam a pretensão do IRB de cobrar os seguros sobre o frete e não mais sobre o valor da carga.

Dois alentados trabalhos apresentados ao Congresso, um pelo professor Luciano Gomes Pinho, e outro por Ney Borges Nogueira, parecem mais que suficientes para encerrar qualquer nova tentativa de se argumentar contra a pretensão do IRB - Instituto de Resseguros do Brasil, de modificar a sistemática de cobrança de Seguro Obrigatório da Responsabilidade Civil do Transportador Rodoviário de Carga - RCTR-C. De fato, o RCTR-C, criado pelo decreto-lei n.º 73, de 21-11-1966 e regulamentado pelo decreto 61 867, de 7-12-1967 e pela Resolução 10/69-CNSP, que incide sobre o valor da carga transportada - provam as teses - se tornaria "um absurdo, atentatório ao sentido sócio-econômico do seguro, com prejuízo dos bens de consumo alimentícios e conseqüente aumento do custo de vida", se passasse a incidir, como pretendeu o IRB, sobre o valor do frete. Mesmo por que seria um despropósito, argumen-

tam os autores do trabalho, taxar em 4% (é a taxa proposta pelo IRB) um risco que dura a distância de 50 ou 60 km (Rio-Petrópolis ou S. Paulo-Santos) ou um que dura 4 500 km (Porto Alegre-Belém), quando se sabe que o risco é diretamente proporcional à distância percorrida pelo caminhão.

Aumento de 3 000% - A argumentação do IRB, de que o índice de sinistralidade (relação sinistro/prêmio), no caso do transporte rodoviário, é alto, tornando essa carteira anti-econômica, também é desmentida. Segundo o próprio IRB, a carteira só é rentável quando a relação sinistro/prêmio for inferior a 50%, ou seja, quando a arrecadação dos prêmios for superior à metade dos sinistros pagos. Contudo, as próprias estatísticas fornecidas pelo IRB mostram que apenas em 1973 essa relação se aproximou do limite, atingindo a relação sinistro/prêmio 48,2%. Em 1970, o índice foi de 31,2%, su-

bindo para 46,3% em 1971 e caindo para 43,9% em 1972, e que mostra que jamais a sinistralidade atingiu 50%, contrariando a alegação do IRB de que a carteira não é rentável.

Finalmente, o prof. Luciano Gomes Pinho denuncia o que ele classifica como "cupidez" do IRB, dizendo que "a massa que resultaria da aplicação da taxa de 4% sobre os fretes, em relação às taxas atuais, sobre o valor, aumentariam de 355 a 3 404%", que, segundo ele "torna desnecessária qualquer outra argumentação".

Pesadelo - A inconsistente pretensão do IRB, contudo, não é o único motivo de aflição dos transportadores quando se fala de seguro. Para eles, o caminhão na estrada parece constituir um pesadelo ou preocupação inconsciente e permanente. Primeiro, porque, hoje, é impossível fazer seguro do casco do caminhão. Segundo, porque, no caso de o cami-



Pinho: "aumentos de até 3 400%".

nhão se chocar com um ônibus e matar vários passageiros, o fantasma da falência passa a rondar sinistramente a empresa transportadora. É o que diz Denisar Arneiro, lamentando, no primeiro caso, que apenas 5% das empresas tenham seguro do casco do caminhão, "porque o prêmio (de cerca de 7,5% sobre o valor do caminhão) é alto demais e se torna proibitivo para quem tenha mais de cinco veículos". Isso gera um círculo vicioso, segundo Arneiro: como não há massa, o prêmio é alto demais; como o prêmio é alto, ninguém faz seguro e não se cria massa.

No caso do temível acidente com mortes, sempre citado pelos transportadores — porque já ocorreram vários — Arneiro só vê uma saída: uma conjugação de esforços entre os transportadores de carga e os de passageiros, no sentido de limitar o seguro de responsabilidade civil, "nos moldes do seguro aviatório, que estabelece um teto de Cr\$ 100 000,00 para os casos de morte", numa alusão, talvez, ao projeto Turner, em tramitação no Congresso desde 1971 (ver **TM** n.º 123, de dezembro/73, matéria "Assim na terra como no céu") e que, segundo tudo indicava, deveria transformar-se em lei já no ano passado. Isso, entretanto, até hoje não aconteceu.

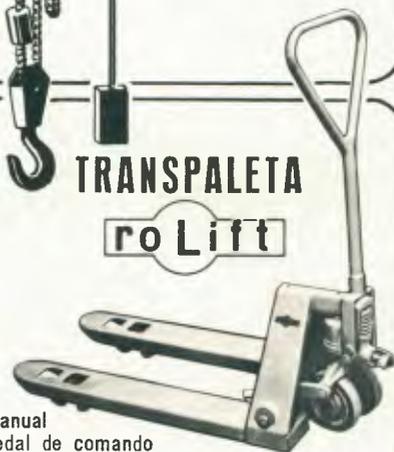
TALHA-GUINCHO TIRFOR® T·U 16



IÇAMENTO:
1.600 K
TRAÇÃO: 2.500 K



TALHA
ELÉTRICA
ELeTRA®
250 500 1.000 K



- manual
- pedal de comando
- capacidade: 1,2 t - 2 t
- peso reduzido: 75 kg
- altura de içamento: 125 mm

CIDAM

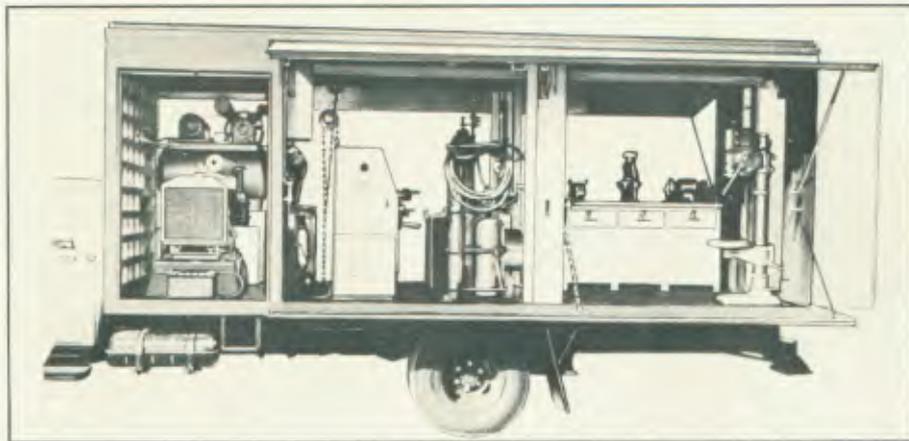
MATRIZ: RIO DE JANEIRO - GB
ESTRADA VELHA DA PAVUNA, 1670
TEL.*229-0180 - C.P. 21.004 - ZC 05
FILIAL SÃO PAULO:
RUA CONSELHEIRO BROTERO, 892/8
TELS.: 52-1597 - 52-8789

Representantes em:

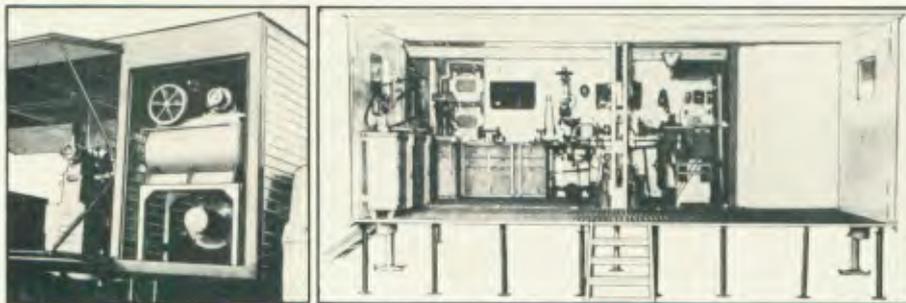
P. Alegre - Curitiba - S. Paulo - Rio
B. Horizonte - Salvador - Recife - Belem

DELVE

carros-oficina para atender veículos ou máquinas quebradas em locais de difícil acesso.



As Oficinas-Móveis Delve são totalmente equipadas. A facilidade de locomoção permite que elas efetuem os reparos necessários sem perda de tempo e dinheiro. Em trabalhos estacionários, as Oficinas-Móveis Delve podem ser montadas sobre furgão, tipo Container, com pés telescópicos reguláveis que permitem um perfeito nivelamento, inclusive em terrenos irregulares. Entre em contato com a Delve, hoje mesmo, para conhecer todas as aplicações das suas Oficinas-Móveis.



Linha de fabricação:

Carros equipados para Oficinas-Móveis - Carros equipados para dormitório, cozinha, sanitário, enfermaria, hospital de campo, suprimentos, apoio em perfurações e para qualquer outra finalidade - Montagem sobre: chassis de caminhões, reboques tipo Julieta ou carretas.

DELVE

COMPRESSORES DELVE LTDA.

Rua Cruzeiro, 360 - Barra Funda - Tels.: 66-5235 - 66-7762 - 66-4528 -
67-6868 - Cx. Postal, 8327 - End. Telegr. "DELVEARIA" - CEP 01137 -
São Paulo - SP



Um dos objetivos principais da NTC é convencer as empresas a se equipar para atender melhor à clientela.

A DURA LUTA DA NTC

Aglutinando os interesses de uma classe tão dispersa quanto heterogênea, a NTC luta há doze anos para criar uma consciência empresarial entre seus associados. O presidente Denisar Arneiro, um fluminense de Três Rios, 47 anos, fala dos objetivos, planos e vitórias da entidade.

A NTC - Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de Carga foi fundada em 1963, para suceder a APERCESP - Associação dos Proprietários de Empresas Rodoviárias de Carga do Estado de São Paulo, cuja vida foi tão curta (menos de dois anos) quanto imprecisa. E nestes seus doze anos de existência, como entidade aglutinadora dos interesses de uma classe tão dispersa, em termos geográficos, quanto heterogênea em termos de estrutura e porte empresariais, a NTC conseguiu levar a cabo, entre outras coisas, a hercúlea tarefa de sobreviver a si mesma. É que, inegavelmente, ao contrário do que ocorre com outras associações de classe patronais, não foi a força econômica do grupo e suas reivindicações comuns que fez despontar, quase espontaneamente, a associação. Ao contrário, a associação é que se constituiu para afirmar, perante a opinião pública e os meios oficiais, a classe dos transportadores.

A NTC é, pois, muito mais uma fortaleza, erguida pelas empresas de porte - realmente organizadas e com razoável ou grande patrimônio - para sanear o setor, do que,

propriamente, a porta-voz do setor, numericamente considerado. Prova-o o seu quadro associativo, composto de quatrocentas empresas (segundo seu presidente, Denisar Arneiro), quando as estimativas falam na existência de pelo menos três mil transportadoras em todo o Brasil, legalmente constituídas como firmas, mas entre as quais se contam inúmeras cujo "patrimônio" se resume num telefone de recados, uma saleta alugada, uma escrivaninha, um armário. Ao que se soma uma evidência mais chocante. A frota nacional de caminhões de carga das empresas representa pouco mais de 12% da frota dos carreiros. Não é por outras razões, portanto, que a NTC "não aceita qualquer transportadora como sua associada".

Em entrevista concedida a *Transporte Moderno*, o atual presidente da NTC, e proprietário do Expresso Sideral, com sede em Barra Mansa, RJ, traça um perfil da associação e procura mostrar, num balanço temperado com suas experiências pessoais, que, apesar de muitas marchas e contra-marchas, o resultado desses doze anos de luta contra tantos obstáculos ainda

apresenta um saldo positivo para a NTC.

TM - Por que a NTC tem um quadro de associados tão reduzido?

Arneiro - É que, de cada três propostas de admissão que recebemos, ao menos uma é recusada.

TM - Por quê?

Arneiro - Porque fazemos uma triagem rigorosa. Só aprovamos a filiação quando o proposto apresenta provas de que tem uma empresa organizada, sede, instalações apropriadas e é cumpridora de suas obrigações fiscais - enfim, de que é realmente uma empresa.

TM - Há alguma razão especial para esse procedimento?

Arneiro - Sim. Ocorre que quando uma empresa se torna filiada da NTC praticamente recebe o nosso aval como transportadora idônea, organizada, perante os usuários. E a NTC não pode correr o risco de ser fiadora dos serviços de uma empresa capaz de comprometer a imagem da associação.

TM — *Além desse aval, qual a vantagem, para a empresa, de ser associada da NTC?*

Arneiro — Em primeiro lugar, o óbvio: a união faz a força. Ninguém — pessoa física ou jurídica — consegue nada sozinho, principalmente quando se trata de reivindicar seja lá o que for junto às autoridades. Além disso, prestamos muitos serviços aos nossos filiados.

TM — *Por exemplo?*

Arneiro — Cito o caso do nosso departamento de estudos políticos, chefiado pelo professor Luciano Pinho. É o setor encarregado de manter contatos permanentes com os ministérios dos Transportes, da Fazenda, da Indústria e Comércio, CIP, DNER — enfim, com todos os órgãos direta ou indiretamente ligados à atividade dos transportes. Além disso, temos também um departamento de custos, que, mensalmente, faz pesquisas sobre todos os aumentos de itens que incidem sobre os transportes rodoviários.

TM — *Essas análises de custos têm dado resultados positivos?*

Arneiro — Sem dúvida. Tão logo esses levantamentos ficam prontos, transformam-se em planilhas e são enviados à diretoria para serem discutidos. E, se for o caso, o problema é encaminhado às autoridades, para se pleitear um reajuste de fretes.

TM — *As pseudo-empresas de transporte, segundo se sabe, continuam prejudicando o setor, promovendo concorrências ruinosas. O que a NTC tem feito no sentido de acabar com isso?*

Arneiro — O problema, infelizmente, existe e não é de fácil solução. O que temos feito é dinamizar o nosso departamento de frotistas (outro serviço que prestamos), promovendo reuniões entre gerentes de empresas para discutir problemas comuns. É que, geralmente, os problemas são criados na área da administração, pois os proprietários e diretores já têm outra mentalidade. Quanto à concorrência desleal provocada pelas pseudo-empresas, esse é um problema que escapa ao nosso alcance e só será superado quando o transporte rodoviário de carga for



Arneiro: vitórias contra o fisco.

regulamentado. (Ver matéria sobre Regulamentação.)

TM — *O nível de organização e administração das empresas filiadas à NTC pode ser considerado ideal?*

Arneiro — Não. Em muitas empresas, o nível atingiu o limite máximo e pode ser comparado ao de qualquer grande empresa do país. Mas ainda existem as que não aprenderam sequer a organizar um almoxarifado. E mesmo algumas das transportadoras de maior porte ainda se ressentem de uma administração mais técnica.

TM — *Qual a maior conquista até hoje alcançada pela NTC em proveito dos seus filiados?*

Arneiro — Indiscutivelmente, a diminuição da taxa de imposto de renda na fonte, que incide sobre os fretes. Foi ainda durante o governo Médici. O então ministro da Fazenda, Delfim Neto, determinou que a taxa do imposto fosse de 10%, e o decreto nesse sentido já estava para ser assinado pelo presidente. Depois de um ano de luta, conseguimos provar ao governo, através de vários estudos, que a taxa era exorbitante e iria onerar os fretes, com prejuízo da economia nacional. A taxa, então, baixou para 3%. E, depois dessa, veio outra.

TM — *Qual?*

Arneiro — A da compensação do imposto retido. Antes, quando usávamos serviços de carreteiro, retínhamos, do que lhe pagávamos, os 3% do imposto além do que já havíamos retido da importância cobrada do cliente. Quer dizer, num frete de mil cruzeiros, o imposto recolhido subia para 59 cruzeiros, ou

seja, 5,9% (3% sobre os mil cruzeiros cobrados do cliente, mais 3% sobre os 970 pagos ao carreteiro). Foi mais um ano de luta, até que conseguimos convencer o governo de que estava ocorrendo uma bitributação — e aí conseguimos a compensação, nos casos de transferência de frete para o carreteiro.

TM — *E as campanhas no sentido de induzir os transportadores a adquirir frota própria? Têm dado bom resultado?*

Arneiro — Não muito, mas eu vou continuar pregando, dentro ou fora da NTC, porque entendo que quem não tem um mínimo de 50% de carros próprios não tem o direito de se dizer transportador. Aquele que apenas explora o serviço de terceiros é um mero agenciador, um intermediário — e isso tem de acabar.

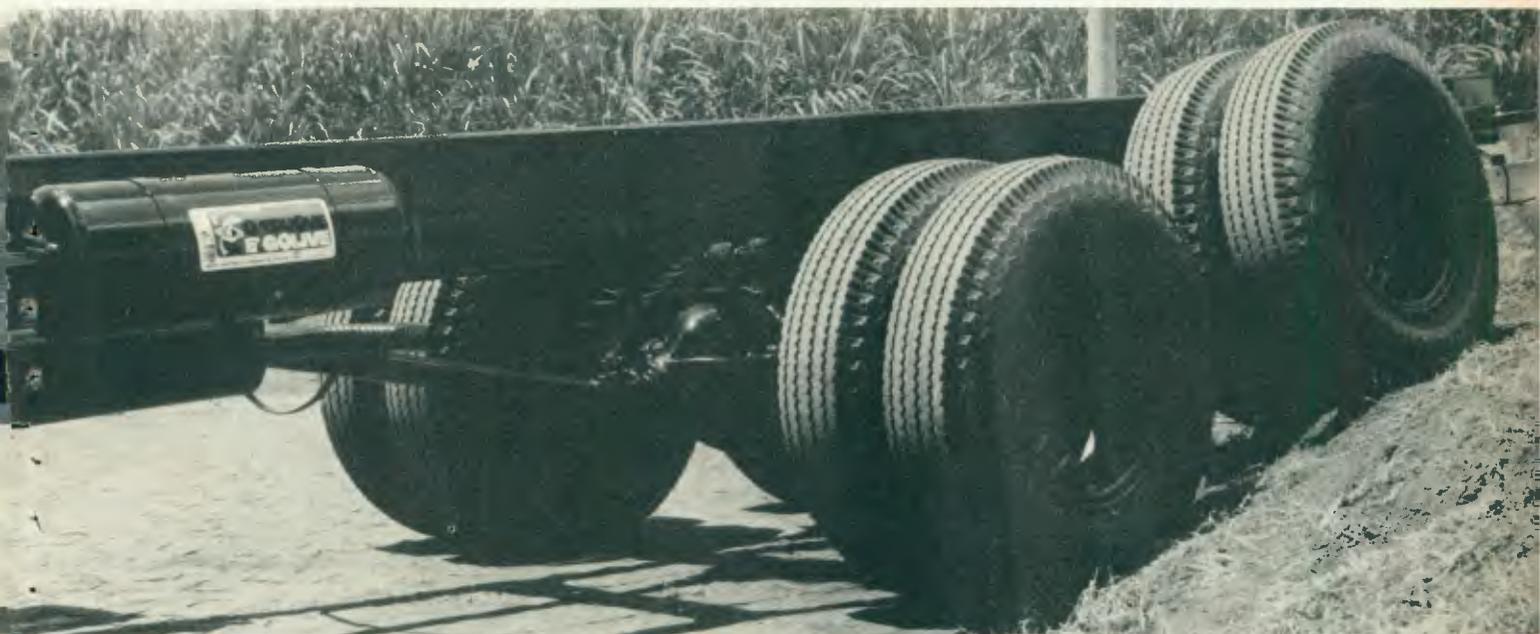
TM — *Mas muitos ainda acham que explorar apenas o serviço de carreteiros dá mais lucro, desde que não exige imobilização de capital.*

Arneiro — Puro engano, que eu refuto com apenas um exemplo. Em 1973 e 1974, devido principalmente ao boom da soja, que absorveu todos os caminhões de carreteiros disponíveis, quem não tinha frota própria ficou na mão. A carga se acumulava nos armazéns e não havia caminhões para transportá-la. Só ganhou dinheiro quem, como eu, tinha frota própria. E esses fenômenos vão se repetir com muita frequência daqui por diante, com a expansão da siderurgia e a construção de Itaipu, para citar apenas dois casos.

TM — *Para muitos transportadores, o segundo maior problema do setor (o primeiro é a regulamentação) está no frete FOB. Por que a NTC não luta para impor o frete CIF, isto é, o frete pago na origem?*

Arneiro — Realmente esse é um problema sério e, além disso, de difícil solução. Primeiro, porque ainda existe, como já disse, a concorrência desleal, que coloca o dono da carga em posição de impor sua vontade. Depois, porque é uma praxe antiga, que não se pode mudar da noite para o dia. Mas algumas empresas que se especializaram em determinados tipos de carga ultimamente estão adotando esse sistema — o frete CIF. Com o

GOLIVE CARREGA O PESO DE SUA RESPONSABILIDADE. COM DIGNIDADE.



TERCEIRO EIXO GOLIVE "CANAVIEIRO" TIPO TANDEM

*Para qualquer tipo de caminhão,
no transporte de cargas
em geral.*

FURGÃO GOLIVE

*Montado com "kit"
CLARK - CARGO VAN*



TERCEIRO EIXO GOLIVE TIPO BALANÇIM

*Qualidade
comprovada -
Há 6 anos transportando
cargas por todo
Brasil*



GOLIVE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TRUQUES LTDA.

Rua Dr. Pio Dufles 140 - Fones: 42-2246 e 42-2374

14.160 - SERTÃOZINHO - SP

QUEM É QUEM NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

Empresas filiadas à NTC que possuem ativo imobilizado superior a Cr\$ 10 milhões (valor pouco superior ao preço de compra de vinte caminhões pesados). A relação foi extraída de uma circular distribuída pela própria NTC, onde constam 111 empresas que integram o seu quadro associativo.

Empresa	Capital Reservas Cr\$	Ativo Imobilizado Cr\$
Expresso Universo S.A. CIA. Perfex - Transp. Engenharia Com. e Indústria Transportadora Nova Era S.A.	10 629 298,47	13 297 056,11
Transportes Fink S.A. Rodoviário Caçuta S.A. Expresso Mercúrio S.A. Rodoviária Estrela do Norte Ltda.	12 422 661,67	6 747 119,31
Brazil-Transporte de veículos S.A. Henrique Stefani & Cia. Ltda.	12 468 409,32	6 070 876,13
Expresso Araçatuba S.A. Transportadora Julio Simões S.A.	12 565 909,76	12 374 158,99
Pesados e Especial Transportadora Colatinense S.A. Mesquita S.A.	12 850 429,64	10 535 013,55
transportes e serviços Star transportes S.S. Transportadora Pampa S.A.	13 277 079,69	20 070 657,32
Transporte Sideral S.A. Transportadora Coral S.A.	13 757 186,95	10 228 713,31
Nordeste Transportes Especializados Ltda. Rodovia Dom Vital Ltda.	14 254 139,88	27 934 764,31
Expresso São Geraldo S.A. Transportadora Volta Redonda S.A.	14 354 000,00	27 791 000,00
Cia Sulina de Transportes	14 719 163,89	12 136 446,43
	16 235 190,22	20 144 900,32
	16 343 054,51	35 717 447,83
	17 319 038,19	17 961 904,95
	17 893 404,10	59 206 675,38
	18 916 470,78	10 223 656,00
	21 437 766,99	25 769 715,00
	23 667 628,79	28 338 468,38
	25 837 700,00	32 125 207,00
	27 294 798,67	74 561 966,71
	27 324 196,48	18 333 647,29
	32 326 979,45	48 627 000,64
	34 262 551,89	53 690 333,27
	41 055 691,00	63 554 499,00

tempo, e a regulamentação, acredito que o frete a pagar deixará de existir.

TM — *A NTC tem problemas com o CIP? Os reajustes de fretes concedidos pelo CIP têm correspondido às solicitações dos transportadores?*

Arneiro — Depois que nós chegamos a um acordo sobre a planilha de custo (no início, nem o CIP sabia o que queria), a coisa começou a funcionar e nossos pedidos têm sido atendidos. Agora estamos preparando algumas sugestões, tiradas de um trabalho que o Fernando Coelho, da TVR, apresentou no último Congresso da NTC para tornar ainda mais eficiente a planilha de custos.

TM — *No Congresso se debateu também a necessidade de aplicar correção monetária sobre o imposto de renda na fonte. Como o senhor encara essa questão?*

Arneiro — A tese é absolutamente válida, e as próprias autoridades reconhecem isso, quando informalmente discutimos o problema. Não é que o transportador tenha de pagar imposto sobre lucro apurado no exercício, e mais o imposto já retido na fonte, sem correção? Nós estamos lutando para conseguir isso também.

TM — *O setor continua se ressentindo de falta de mão-de-obra — motoristas especialmente?*

Arneiro — Mais do que nunca. Se antes havia guerra para conseguir motoristas e até mecânicos, hoje nem isso ocorre, porque simplesmente não há mão-de-obra disponível. E esse é realmente um problema grave, porque às vezes muitos, desesperados, acabam entregando um patrimônio de quase Cr\$ 500 000,00 — uma carreta Scania — nas mãos de um elemento desqualificado, profissional e moralmente.

TM — *E qual a solução para isso? O que se está tentando para contornar o problema?*

Arneiro — Para quem tem sede nas grandes cidades, não vejo nenhuma solução, a curto prazo. Você precisa de um motorista ou mecânico? Tem que anunciar no jornal. Para quem tem sede em cidades menores, ainda existem so-

luções, digamos, "provincianas", que dão ótimos resultados, como ocorreu na Sideral.

TM — *Como assim?*

Arneiro — Bem, no interior você conhece todo mundo, todo mundo o conhece. Então, é praticamente impossível a um sujeito desonesto sobreviver nesse meio. Logo, todo seu pessoal é de confiança. Mas minha experiência pessoal foi a seguinte: em conversa com um sargento do exército, tive idéia de recrutar motoristas entre o pessoal que dava baixa no setor motorizado. Além disso, trazíamos o pessoal engajado para ser treinado nas nossas oficinas, recebendo um salário, e muitos deles se tornaram, mais tarde, nossos motoristas ou mecânicos. Com várias vantagens. A principal delas é que se tratava de gente nova, de boa formação e sem vícios. Além disso, seriam — como são — motoristas que também conhecem mecânica, por isso não iriam parar na estrada à espera de socorro por causa de um defeito à toa, como ocorre muito com motoristas "tarimbados".

TM — *Como o senhor vê o futuro do transporte rodoviário de carga no Brasil?*

Arneiro — Em termos de oferta de carga, em relação à concorrência com os outros meios — que é apenas teórica — nada deve mudar nos próximos dez anos, pelo menos. Hoje o caminhão é responsável por 71% da carga transportada no Brasil, segundo alguns; por 75%, segundo outros. E continuará nesse nível até 1985, ao contrário das previsões de algumas fontes oficiais, que esperam uma queda desse índice para 54%, nos próximos três ou quatro anos.

TM — *Em que o senhor baseia sua opinião?*

Arneiro — No simples fato de que a ferrovia, que seria nossa concorrente — e até um desafio para o sistema rodoviário — não terá condições de se aparelhar, antes de dez anos, para disputar a carga com o caminhão. Além disso, o caminhão faz transporte porta-a-porta. Por isso, será sempre imprescindível, mesmo com a expansão da ferrovia. Pelo menos enquanto este país continuar crescendo — coisa de que ninguém duvida.



MUITAS EMPRESAS AINDA PENSAM QUE O CONSUMIDOR ENGOLE TUDO.

Quem não se preocupa com a qualidade de seus produtos, comete um grave erro.

Pensar que o consumidor engole tudo, pode ser desastroso.

Afasta clientes e mercados.

No Brasil, 7 em cada 10 carrocerias frigoríficas são Recrusul. Mais de 70% da carne, pescado, verduras, frutas, sorvetes, iogurtes e dezenas de outros alimentos e produtos perecíveis, são transportados, armazenados e distribuídos através de equipamentos da Recrusul.

Por isso, fabricando há mais de 20 anos semi-reboques frigoríficos, instalações para barcos pesqueiros, câmaras moduladas e

imensos armazéns frigoríficos, a Recrusul tem consciência da grande responsabilidade que significa a saúde pública.

Explica porque a Recrusul exige que seus produtos sejam os melhores do mercado.

Colocando, em primeiro lugar, a sua saúde e a dos seus.

Bom apetite.



Viaturas e Refrigeração
Padrão de Qualidade Industrial

Sapucaia do Sul - São Paulo - Rio de Janeiro - Belo Horizonte
Salvador - Curitiba - Manaus - Montevidéo - Buenos Aires - Santiago.

empilhadeiras TOYOTA

Solicite informações de nossos modelos de 700 Kg a 25.000 Kg. (Gasolina, Diesel, GLP, Elétricas e diversos opcionais).



EMPILHADERAS TOYOTA S.A.

IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO

São Paulo: Cx. Postal, 2040
Tels.: (011) 273-7803, 273-6847
63-7414 e 63-8487

Rio Grande do Sul: TOYOSUL
Tel.: 72-1240 - Cx. Postal. 105 - Canoas

YASI

a nova alternativa
aluguel de empilhadeiras



Evite os imprevistos na movimentação de material. Nas horas de aperto, chame a Yasi.

Reforma-Aluguel, Compra e Venda de Empilhadeiras
Manutenção preventiva de frotas - Adaptações e Conversões para GLP
Fabricação e venda de peças.

YASI Comércio de Máquinas e Engenharia Ltda.

Rua Alves Guimarães, 85 - Pinheiros
Tel.: 81-9299 - São Paulo - SP



TRANSPORTES LIMITADA

Endereço Telegráfico:
VITTO - Caixa Postal 39
Sede: Rua Dezenove, 411/425
Fone: 333-0056
Cidade Industrial
Contagem - MG

FILIAL RIO

Rua da Regeneração, 961
Fone: 260-5818

FILIAL SÃO PAULO

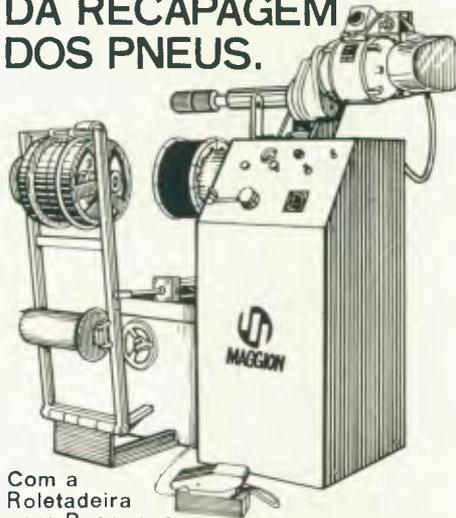
Rua Afonso Vergueiro, 219
Vila Maria - Fone: 93-1551

FILIAIS BAHIA

Vila Catiboaba - BRUMADO
POSTO ITAPOÃO
VITÓRIA DA CONQUISTA
(Serviço Rádio Comunicação)

IMAGEM

REDUZA O CUSTO DA RECAPAGEM DOS PNEUS.



Com a Roletadeira para Recapagem com Centralizador de Camelback. Amplie ou inicie sua própria recauchutagem, conhecendo os melhores equipamentos automáticos da América do Sul. Consulte-nos.

MAGGION DIVISÃO MECÂNICA

Art. de Borracha e Ind. Mec. João Maggion S.A.

Rua José Campanella, 501 - B. Macedo
Via Dutra - Guarulhos - CX. POSTAL 30839
Telefones: 209-4065 - 209-0913 - SP - CEP 07000



Fila na balança: perda de tempo e dor de cabeça dos motoristas.

O DILEMA DAS TONELADAS

Aumentar a tonelagem por eixo pode ser uma excelente fórmula para reduzir os custos operacionais da nossa frota. Como pode ser também a maneira mais segura de se destruir rapidamente nossa reduzida rede pavimentada. Enquanto os técnicos discutem o dilema e o DNER anuncia a compra de mais balanças, na prática a lei do peso por eixo continua sendo mal aplicada e quase sempre desrespeitada.

Às 3 horas da tarde do último dia 7 de maio, o Mercedes modelo L-608-D/35 (cujo certificado de registro atesta a capacidade para 3 500 kg de carga) placa HY-0382, da Distribuidora Minerva, parou no km 195 da BR 116 (a Rio-Bahia), onde funciona a famosa balança de Leopoldina, MG. Vinha carregado com sessenta sacas (de 60 kg cada uma). Logo, transportava 3 600 kg. Mas, aparentemente desconhecedores das mais elementares operações aritméticas, os ponteiros da implacável balança acusaram excesso de 800 kg. O resultado foi o termo de infração n.º 125238, registrando a multa de Cr\$ 75,36.

Três dias depois, às 8 horas da manhã, agora carregado com 75 sacas de ração (de 40 kg cada saca) ou 3 000 kg de peso, o

mesmo Mercedinho enfrentou novamente os rigores da mesma balança. E dessa vez, o excesso constatado foi de 700 kg. Não bastassem essas contradições, uma outra, mais incompreensível, constou do termo de infração n.º 06 125926: apesar do excesso ter sido menor que o anterior, a multa foi maior, isto é, de Cr\$ 106,56.

O exemplo mostra apenas uma das muitas incoerências perpetradas diariamente nas dezoito balanças federais espalhadas pelo território nacional. E há quem diga que as conseqüências só não são mais desastrosas porque, desse total, algumas balanças não estão em funcionamento. Denisar Arneiro, presidente da NTC, explica facilmente o caso de Leopoldina. "Ela foi construída num aclave", conta, "e,

assim, todo o caminhão que aparece ali, se não tiver uma diferença muito para baixo, não escapa da multa". Depois, orientado por um itinerário geográfico, Arneiro busca outros exemplos. "Um mesmo caminhão sai do Rio Grande do Sul e, pesado nesse Estado, dá 500 kg de excesso no eixo dianteiro. Já em Lajes, SC, o excesso ocorre não no dianteiro, mas no eixo traseiro. Finalmente, em São Paulo, aparece no intermediário. Se a carga é a mesma e o veículo também, qual a razão para essas diferenças?"

As razões provavelmente estão no mau funcionamento das balanças. Diante disso podem emergir curiosas fórmulas. "O empresário", diz Arneiro, "evita colocar excesso no carro dele (põe 25/26 t). Mas, se surge um carreteiro disposto a

O PROBLEMA É NOSSO:

GLP (GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO)

LIQUIGÁS coloca à disposição de sua indústria toda a experiência de muitos anos no setor de GLP gás liquefeito de petróleo.



LIQUIGÁS - orienta e apresenta inúmeras soluções para melhor aproveitamento de gás em uso industrial com todas suas vantagens: economia, versatilidade e higiene.



ENTENDE DE GLP

Alameda Santos, 1827 - 5.º
fone 288-5211 - São Paulo
Belo Horizonte - Curitiba -
Itajaí - Porto Alegre

Transportadoras/lei da balança



Uma das falhas: o prato só pesa dois eixos de cada vez.

aceitar 35 t num Scania ele manda carregar. Então, é o carreteiro que vai se virar. Ou desvia da balança ou espera a madrugada cair para evitar o guarda. Enfim, tem que dar um jeito”.

Bancando trator — E o jeito pode variar de acordo com as necessidades de cada carreteiro. Pedro Almeida de Oliveira, um cearense de Quixeramobim, por exemplo, passando por uma sensível dificuldade financeira depois da virada de seu Mercedes e obrigado a pegar no volante de um Scania 110-Super, arranhou uma fórmula. “O Scania só passa com 25 t”, diz ele enquanto descansa após o almoço num posto da Rio-Bahia. “Mas, estou levando 35 t. Para não levar uma multa de Cr\$ 2 600,00 fui obrigado a passar pelo mato, bancando o trator.”

Uma pesquisa realizada por TM com duzentos carreteiros dos pontos mais variados do país revelou que 7,5% dos entrevistados sempre desviam da balança, enquanto 14,5% fazem isso quase sempre; outros 26,5% responderam que fogem raramente e 51,5% revelaram que nunca desviam. Mas, entre estes últimos, há muitos que preferem enfrentar a situação de maneira curiosa. “O Scania pode tranqüilamente transportar 11t por eixo”, fala um pequeno transportador gaúcho. “Mas a lei estabelece 1 t a menos e a gente, então, é obrigado a subornar o fiscal.” O fim pode ser o mesmo (o agrado). Mas os meios variam de acordo com a situação. “Há os guardas de olho em qualquer diferença”, diz um carreteiro carioca, “quando a gente fica parado na frente da balança. Ai, então, sem a pesagem, o guarda vem, faz a ‘cantaça’ e vai embora”.

Aos que preferirem passar pela balança sem fazer eventuais concessões, restam duas esperanças, quase sempre angustiantes. Uma delas é enfrentar a fila, que, no Rio,

perto da Viúva da Graça, principalmente às segundas-feiras, chega a atingir de 2 a 3 km de extensão. Para os que não passam isentos da infração, sobrevém uma dolorosa consequência (como na balança de Osório, RS, que em apenas doze horas de operação registra entre 180 e 190 multas no valor aproximado de Cr\$ 30 000,00), que é a de assinar a multa e, após trinta dias, recolher seu valor numa das agências do Banco do Brasil. O que, evidentemente, é mais saudável do que deixar vencer o prazo, quando então, a multa é juntada à Taxa Rodoviária Única para, depois, aparecer no licenciamento do veículo, já somada de juros e correção monetária.

História antiga — Na verdade, tais transtornos não chegam a ser recentes. “A lei da balança, ou o martírio dos transportadores e carreteiros, começou no Estado de São Paulo na época em que Jânio Quadros era governador, ao que sabemos, instalado pelo seu então secretário da Fazenda, Carvalho Pinto”, comenta Denisar Arneiro. Mas a reação ao decreto paulista n.º 37 545, de 23 de novembro de 1960, foi tão grande (estabelecia o peso máximo de 30 t por veículo e de 10 t por eixo) que o mesmo Jânio, já presidente da República, em 3 de julho de 1961, através da lei 50903 reformulava suas exigências para 40 t. Esse decreto trazia ainda a novidade de legislar sobre o conjunto de dois eixos em tandem (a distância entre os planos paralelos dos dois eixos determinava o peso que o conjunto poderia transportar).

Em 18 de novembro de 1966, o governo Castelo Branco baixou o DL n.º 49 que instituiu em termos nacionais o sistema de multa às infrações: para cada excesso de 200 kg ou fração, uma importância correspondente a 1/20 do maior salário mínimo vigente no país.

Ao reconhecer que essa medida

VOCÊ PODE CONTAR COM A RADIAL O ANO INTEIRO

Por operar frota própria com mais de 250 veículos, v. pode dispor da Radial o ano inteiro, sem as interrupções de atendimento muito comuns nas épocas de safras, em virtude do deslocamento de carreteiros para as zonas agrícolas.

São Paulo - Curitiba - Rio de Janeiro
Porto Alegre - Franca - Cubatão e Santos
De janeiro a dezembro, o melhor atendimento.



Radial
TRANSPORTES S. A.

MATRIZ - SP
R. Pres. Costa Pereira, 476
Fones: 63-2060 - 63-4014
273-8942 - 274-1356
274-1363 - S. Paulo



iria significar quase que a paralisação total do sistema rodoviário, se aplicada de imediato, o governo concedeu um prazo de 180 dias, permitindo o tráfego com 11 t por eixo, ou nos veículos com eixos em tandem respectivamente 17 e 18 t, conforme as distâncias entre eles. Ao se esgotar, em fins de novembro de 1968, o prazo da tolerância, ocorreu uma revolução nas rodovias, pois, por falta de informação, os motoristas não sabiam de nada e multiplicavam-se as multas. A volta à tolerância trouxe de novo a paz por mais 180 dias.

"De 1969 a 1975", comenta Arneiro na sua tese "Lei da Balança - Fator de Progresso ou de Estagnação?", apresentada durante o IV Congresso Nacional do Transporte Rodoviário de Carga, em São Paulo, "nossas autoridades somente se prepararam para a instalação de novas balanças distribuídas pelo território nacional, já que das dezessete anteriores poucas estavam em funcionamento. Em 1974 foram implantadas 25 balanças e no decurso deste ano afirma-se que outras 95 serão instaladas cobrindo, assim, mais de 90% do tráfego que se desenvolve sobre as rodovias federais".

Lei superada? — E as prometidas balanças eletrônicas já ganham de Denisar Arneiro um voto de confiança. "Temos a impressão", salienta ele, "de que com elas, as coisas vão melhorar. Pois o caminhão não precisa parar. Se houver excesso, um fiscal na frente recebe um aviso, e manda o veículo encostar". Se é visível a confiança de Arneiro, de outro lado não deixa de reprimir sua antiga reivindicação no sentido do aumento de 10 para 11 t a capacidade por eixo. "A lei da balança já está ultrapassada. O próprio Mercado Comum Europeu, neste momento, estuda profundamente a passagem não para 11 t por eixo, como estamos pleiteando no Brasil, mas para 13 t, baseados principalmente nas dificuldades com combustível". D argumento do presidente da NTC é enfático: "Se países de moeda forte, como Alemanha e França, estão interessados em modificar sua lei, por que o Brasil irá gastar este ano cerca de 30% de suas divisas em importação de combustível e não pensa em rever sua lei da balança? Se o próprio ministro dos Transportes reconhece que a nossa rede pavimentada é muito pequena percentualmente em relação até a países

**motores
Perkins**

REFORMAS



**Peças originais
Testes em
dinamômetro
Bomba injetora
Garantia de "0 Km"
A vista e a prazo**

Perdiesel

Av. Marginal Esquerda do Tietê, junto
à ponte da Freguesia do Ó.
São Paulo - S.P. - Caixa Postal 11800
Tel.: 262-3600 (PABX)



POLITRANS

TRANSPORTES RODOVIÁRIOS LTDA.
NACIONAIS E INTERNACIONAIS
AGENTE DA INTERPOOL, INC.



Aluguel e reparo de containers



Transportes nacionais
e internacionais



Transporte Containerizado
BRASIL-ARGENTINA
(c/ containers próprios)



CONTAINER STATION



SÃO PAULO: Av. Almirante Delamare, 3.033
Tels.: 273-3817 - 63-6741 - Telex: 011-22289

STO. ANDRÉ: Rua Evangelista de Souza, 895
Telefone: 446-4115

SANTOS: Rua José Ricardo, 24
Telefone: 2-4248

BUENOS AIRES: Florida 556 Piso 3 Of. 304
Fones 392-9422 - 392-1475 - Telex: AR 122542

Transportadoras/lei da balança

da América Latina, por que nós vamos tentar salvar esta pequena rede e prejudicar a movimentação de riqueza? Para encarecer esta movimentação? Acho que chegou a hora do governo rever este problema e temos grandes esperanças nessa revisão".

Esperanças discretamente alimentadas também pela Scania-Vabis. "Somos favoráveis a uma nova legislação por estar ela ligada a uma atividade prioritária para a economia nacional", acentuou o diretor comercial Alcides Klein durante o IV Congresso da NTC. "Depois, o Brasil, já fabrica veículos adequados para maior tonelagem." E já que o governo está construindo uma extensa rede rodoviária, ela tem que ser bem aproveitada, transportando mais t/km. Portanto, deve-se apoiar o aumento do volume t/eixo para maior economia no transporte rodoviário de carga."

Se de um lado a Scania parece sensível à alteração, esta não é a posição da General Motors. "A presente legislação é satisfatória para nós tendo em vista os veículos que produzimos. Qualquer imediata alteração seria arbitrária, mesmo porque a maioria dos outros países mantém valores iguais ou menores que os do Brasil". A Ford também se coloca contra as reformas. "O aumento de uma tonelada por eixo não é a maneira de resolver o problema para o futuro. Até quando as nossas estradas agüentariam as sobrecargas?"

Divergências técnicas — Uma linha de raciocínio igualmente compartilhada pelo engenheiro Danilo Rosin, chefe de Comunicações e Controle do DER, SP. "Dilatando em 10% a tonelagem por eixo, ocorreria um encurtamento na vida do pavimento". Rosin, porém, não soube dizer em quanto seria essa redução.

Mas um estudo denominado "Influência do excesso de carga por eixo nos pavimentos", elaborado pelos engenheiros Nestor Aratangy, Luiz Paulo Vicente Andreattini e engenheira Jupyrá Fonseca e editado em 1965 pelo Instituto de Pesquisas Rodoviárias, é mais preciso. "Um eixo com 15,5 t úteis", diz o trabalho, "passando uma vez sobre um pavimento, produz o mesmo efeito destrutivo que 129,3 t úteis transportados por eixos padrões de 10 t (carga total) passando vinte vezes sobre o mesmo pavimento".

Na época do estudo, seus autores chegaram à uma conclusão pessimista. "Pode-se dizer que, nas condições do tráfego médio atual estudado (sem limite), um pavimento dimensionado para suportar cargas de 10 t, no máximo, e com duração prevista para dez anos, terá sua vida reduzida para 1,65 anos." Depois, os técnicos apresentaram um caso real onde "verificou-se que nas condições de tráfego da rodovia Bauru-Marília (SP), a vida útil do pavimento ficou reduzida de 10 para 1,12 anos." (veja quadro).

Um dos autores do trabalho, entrevistado por TM, contudo, faz uma ressalva, que vai de encontro à reivindicação da NTC. "A lei não é fixa e imutável. Ela deve ser atualizada e acompanhar a evolução da indústria automotiva. Eu seria contrário a grandes alterações, pois estaria condenando as nossas estradas. Mas acho que aumentar 1 t é uma medida aconselhável, embora vá reduzir em 12,5% a vida do pavimento e aumentar o custo em 3,2% mais (veja quadro). No entanto, analisando o contexto global, chega-se à conclusão de que a medida traria resultados positivos, pois eliminaria a capacidade ociosa dos veículos e reduziria os custos operacionais do transporte".

Entre os colegas deste mesmo técnico, porém, não há posições tão condescendentes. "O Brasil até que está generoso demais com o limite de 10 t por eixo", ironiza o engenheiro Renato Francisco, chefe da Divisão de Tráfego da Dersa (empresa que controla a Anchieta e Imigrantes, SP). "Na Inglaterra, o limite é 8 t e nenhum inglês reclama." Na opinião dele não adianta reformular tudo agora para eventualmente funcionar daqui a vinte anos, pois, nessa oportunidade, os transportadores talvez estarão pleiteando 18 t como limite. Resumindo, Renato Francisco, deixa uma sarcástica sugestão. "Se o transportador quer levar mais carga que compre mais caminhões."

Três unidades — Talvez não fosse o caso se outra sugestão apresentada pelo engenheiro João Carlos Accorsi, do departamento de pesquisa e desenvolvimento da Rodoviária, Indústria, Implementos para Transporte, durante o IV Congresso da NTC, vier a ser aprovada. O técnico propõe, de início, que o artigo 84 do CNT (nenhuma combinação de veículos poderá consti-

tuir-se de mais de duas (2) unidades, incluída a unidade tratora) seja reestudado. Com isso seria possível a adoção de um comboio rodoviário composto de uma unidade tratora (cavalo), de semi-reboque e de um reboque. Isto é, de três unidades.

Accorsi deu um exemplo bastante elucidativo para provar a eficiência do comboio (o atrelamento seria feito convencionalmente entre o cavalo e o semi-reboque, e deste com o reboque, através de um engate tipo ferroviário): "Quando houvesse um deslocamento intermitente lavoura-estrada", exemplifica, "os reboques entrariam para o interior do campo, por meio de tratores; depois, o cavalo os apanharia, após o serviço na lavoura e poderia trafegar em estradas municipais".

Um protótipo, aliás, foi testado em dezembro de 1974 pela Rodoviária "nos mais diversos tipos de pavimentos e obteve notável incremento de estabilidade". Entretanto, como a lei só permite 40 t de carga bruta, a empresa foi obrigada distribuir 1 t a menos por eixo (4 t no eixo dianteiro do cavalo; 9 t no eixo motriz; 9 t no eixo do semi-reboque; 9 t no dianteiro do reboque e mais 9 t no eixo traseiro do reboque). Se o máximo fosse 45 t, conclui-se que os limites atuais de peso por eixo não seriam alterados. Além disso, a empresa fez questão de ressaltar que as dimensões básicas de comprimento, largura e altura não excederiam o que determina a lei, pois somados o cavalo (4,02 m) o semi-reboque (7,0 m); a distância entre implementos (1,7 m) e o reboque de dois eixos (7,0), a composição atingiu 19,72 m (o comprimento máximo admissível é 19,8 m). Para Accorsi este com-

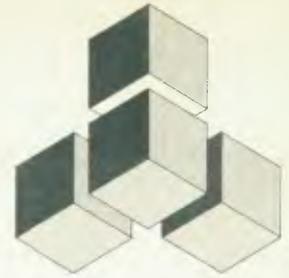
boio "representa para a rodovia uma garantia a mais na sua manutenção; aos pneumáticos uma vida útil maior e ao motorista melhores condições de operação, além de prolongar a eficiência do veículo".

Carretas mais compridas — Outra sugestão para o aumento de peso bruto "sem alterar os limites do peso por eixo é dada por Teodoro Gevert, consultor de transportes. "Na Europa", diz ele, "os suecos autorizam jamantas de até 51 t brutas e comprimento do cavalo mais reboque de 24 m. As cegonhas (caminhões que transportam automóveis) têm autorização para trafegarem com 21 m de comprimento sem que tenham causado problemas ao tráfego". Diante disso, Gevert sugere que seja criada uma carreta tipo "double-button", como nos EUA. "Nossa jamanta de 27 t úteis é pequena em relação às existentes nos EUA, tipo double-button, de cinco eixos de 44 t brutas". Assim, acha que poderia ser criada no Brasil uma jamanta de seis eixos, obedecendo aos limites do peso da lei da balança, mas com um peso máximo de 48 t brutas e comprimento do cavalo ao reboque de até 21 m, como as cegonhas.

Mas, talvez se pudesse aumentar a capacidade de transporte da nossa frota pesada sem necessidade de se investir contra as dimensões ou limites por eixo. Bastaria que o DNER autorizasse o aproveitamento integral da capacidade de composições de seis eixos. Assim, desde que possuísse potência suficiente (282 hp), um cavalo-mecânico poderia tradicional 47 t (5 no eixo dianteiro, 17 no eixo duplo do cavalo e 25 nos três eixos em tandem da carreta).

RESUMO DOS RESULTADOS

Discriminação	Limite de carga por eixo, em tonelada				
	10	11	12	13	14
Custo do pavimento	100%	103,2%	106,3%	109,7%	113,3%
Duração do pavimento	100%	87,5%	75,0%	62,5%	50%
Capacidade de carga diária (Para idêntico volume de tráfego diário)	100%	102,5%	105,0%	107,6%	110,3%
Capacidade total de carga durante a vida do pavimento	100%	90,5%	70,5%	62,0%	55,0%
Fonte: IPR					



esta marca significa transporte seguro para todo o Brasil

A Luna está presente em todo o território Nacional ampliando sua frota para acompanhar e melhor atender o desenvolvimento brasileiro.



A NOVA IMAGEM DE EMPRESA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS INTERESTADUAL

- Transporte de carga fechada para todo o Brasil
- Transportes pesados



LUNA TRANSPORTES LTDA.

MATRIZ - RIO DE JANEIRO: Rua Drumond, 105 D e F Olaria - Tels.: 230-8830 230-1617 280-2773
FILIAIS - SÃO PAULO: Rua Visconde de Parnaíba, 1559/1563 - Tel.: 292-7395 - RECIFE: Av. M. M. de Moraes, 1467 - Tel.: 27-2436 - SALVADOR: Rua do Pilar 1 - 1.º andar - Tel.: 2-0634 - CAMPINA GRANDE: Rua João Suassuna, 740 - Tel.: 2-2352
Nova filial em BELO HORIZONTE, brevemente.

Uma carroceria do peru... do frango, do peixe, dos perecíveis em geral e outros bichos.

Desperte com este anúncio.
Afinal, uma carroceria que transporta
perecíveis com segurança
tem que ser conhecida.

Vibre,
com a resistência, a leveza e a
aerodinâmica de sua construção.
Depois,
procure um representante ISOLIN,
para confirmar tudo o que acabamos
de dizer. Quem lucra é você.



é propaganda

ISOLIN

**Isolin Indústria e Comércio de
Isolantes e Plásticos Ltda.**

Estrada do Campo Limpo, 610 - CEP 8905
Fones: 247-4119 - 247-3999 - 247-0008

SÃO PAULO

Nossos lançamentos estão no 9º Salão do Automóvel.



**TRANSPORTADORA
PATRUS**

**TRADIÇÃO DE RAPIDEZ
E SEGURANÇA
DE TRANSPORTES
PARA TODO PAIS**

MATRIZ:

BELO HORIZONTE
Av. Silviano Brandão, 1874
Fones: 226-9215 - 226-4779

FILIAIS:

SÃO PAULO
Rua Cristo Operário, 100
Fones: 92-5291 - 92-2267

RIO DE JANEIRO
Av. Guilherme Maxwell, 417
Fone: 230-7030

ITABIRA
MONLEVADE
NOVA ERA

Imagem

SIVA

CABOS DE AÇO



**GALVANIZADOS
POLIDOS
INOXIDÁVEIS**

Bitolas de 1/16" a 1/2"
Qualquer construção
Cabos especiais

CORDOALHAS

Bitolas de 1/16" a 1/4"
7, 12 e 19 fios



**SIVA IND. E COM.
DE ARTEFATOS
DE ARAME E
AÇO LTDA.**

ESCRITÓRIO VENDAS: Rua Major
Otaviano, 158/62 - São Paulo
CEP 03054
TELS: 93-2692 - 292-7070
FABRICA: Av. Italo Adami, 1.422 -
Itaquaquecetuba

A recuperação da ferrovia não vai prejudicar a expansão da rodovia. É o que garantem o ministro dos transportes,

general Dirceu Nogueira, e o presidente da Empresa Brasileira de Transportes, Eng.º Cloraldino Soares Severo.

CADA MODALIDADE NO SEU DEVIDO LUGAR

As grandes massas deverão ser desviadas para as ferrovias e hidrovias. Mas, o caminhão continuará imbatível na indispensável tarefa de coletar mercadorias e na missão pioneira de conquistar as regiões menos desenvolvidas. Esta é uma das conclusões do Eng.º Cloraldino Soares Severo, presidente da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes.

O desenvolvimento econômico e social está modificando profundamente a estrutura da demanda de transporte, tanto na natureza, quanto na quantidade das cargas. Tais modificações que se traduzem em significativo aumento das grandes massas homogêneas, tipicamente ferroviárias e hidroviárias, trazem em seu bojo um grande desafio ao setor de transportes: a adequação do sistema para atender esse novo tipo de demanda.

E nesse sentido que o governo vem desenvolvendo um grande esforço, que exigirá investimento superior a Cr\$ 185 bilhões, no período 1975/1979. O objetivo é chegar a 1980 com as ferrovias e hidrovias movimentando 46% das cargas — contra apenas 30% em 1974 (veja quadro).

Insubstituível — Assim, o transporte rodoviário deverá perder capacidade de competição na movimentação de grânéis sólidos e líquidos a produtos de baixo valor a grandes distâncias. Mas, isso não afetará sua expansão. Na verdade, em números absolutos, pode-se prever um espetacular crescimento das cargas transportadas por rodovias — 87% em cinco anos. O caminhão, além de insubstituível na

tarefa de coletar mercadorias, não perderá sua exclusividade na missão pioneira de penetração nas regiões menos desenvolvidas — como o norte, o centro e o oeste, onde o programa ferroviário não prevê expansão significativa. E continuará sendo intensamente utilizado em distâncias médias, no transporte de produtos de alto e médio calor — com exceção dos percursos onde densidades de tráfego sejam elevadas e as cargas homogêneas.

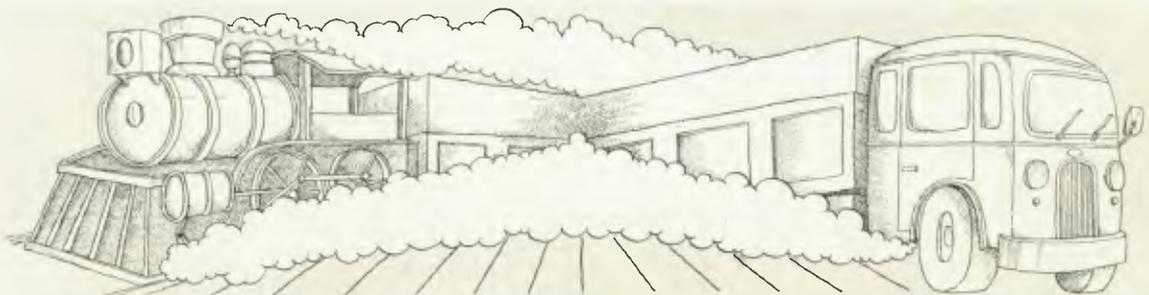


Severo: contestando exageros.

Aliás, não é de se estranhar que a tendência de expansão do sistema rodoviário persista, ainda que de maneira mais moderada. Embora o transporte ferroviário e marítimo tenham, respectivamente, quintuplicado e duplicado sua produção, entre 1955 e 1974 (veja quadro I), ambos perderam posições relativas, por não terem se preparado para receber novas cargas. A rigor, nas ferrovias, a expansão limitou-se ao transporte de minério de ferro.

Assim, o sistema rodoviário foi o que mais se adaptou às condições da economia nacional — graças principalmente à sua maior flexibilidade para incorporar novos avanços com investimentos menores. Isso se evidencia não só pelo aumento da rede rodoviária total de 459 714 km em 1965 para 1 301 839 km em 1974, como também pelo crescimento da rede pavimentada de 3 133 para 73 933 km, no mesmo período.

A comparação entre as diversas modalidades de transporte mostra que o caminhão geralmente se beneficia da operação "porta-a-porta" e da maior velocidade comercial, contando a seu favor com menores custos de tempo, de manuseio e de avarias. Dependendo



Transporte de cargas com segurança e rapidez.

Comerciantes e industriais: façam suas compras, vendam seus produtos e a Caramuru se encarrega do transporte.

A Caramuru oferece:

- frota própria - composta de dezenas de carretas e caminhões, com oficinas e pessoal de manutenção;
- sólida estrutura operacional - matriz em São Paulo e filiais no Rio de Janeiro, Porto Alegre, Curitiba e Belo Horizonte, além de agências nas cidades mineiras de Sete Lagoas, Itabirito, Betim, Divinópolis e Conselheiro Lafaiete;
- segurança - as mercadorias transportadas pela Caramuru são sempre seguradas por uma das principais empresas seguradoras do país.



MATRIZ SÃO PAULO - Rua Amazonas da Silva, n.º 01 - tels: 93-6810 93-6826 - 292-0199 292-0212

FILIAL RIO DE JANEIRO - Rua Bonfim, n.º 155 - tels: 234-7276 - 248-3231 - 248-9222

FILIAL BELO HORIZONTE - Avenida Tereza Cristina, n.º 120 - Tels: 337-2595 337-6712 - 337-6751

FILIAL CURITIBA - Rua Arthur Hauer, n.º 296 - tel: 24-0240

FILIAL PORTO ALEGRE - Avenida Viena, n.º 42 - tel: 22-8054

AGENCIA SETE LAGOAS - Rua Olavo Bilac, 701 - tel: 4861

AGENCIA ITABIRITO - Av. Queiroz Junior, 1189-A - tels: 1378 - 1132

AGENCIA BETIM - Avenida Amazonas, 1355 - tel: 1200

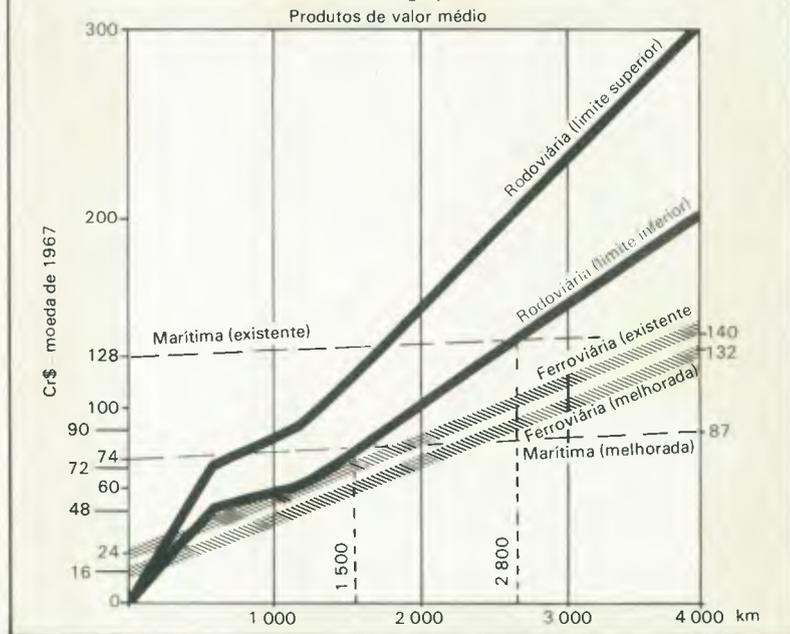
AGENCIA DIVINOPOLIS - Rua Pernambuco, 1402 e 1406 - tel: 2554

AGENCIA CONSELHEIRO LAFAIETE - Praça da Bandeira, n.º 26 - tel: 2200

CARAMURU SA.
EMPRESA DE TRANSPORTES
COMÉRCIO E INDÚSTRIA

IMAGEM

OS CUSTOS COMPARADOS
(Custo total para o usuário do transporte nas modalidades rodoviária, ferroviária e navegação marítima)



do volume da mercadoria essas vantagens acabam contrabalançando os maiores custos operacionais do transporte rodoviário. Ocorre ainda, muitas vezes, uma vantagem adicional — as distâncias rodoviárias são menores que as ferroviárias ou hidroviárias.

A opção por uma outra modalidade a mais poderá se fundamentar nas vantagens de um único fator — mas sim na avaliação dos custos globais de transporte. Estudos realizados pelo Geipot em 1969 são uma boa indicação das condições competitivas entre as diversas modalidades no Brasil. Levando-se em conta as diferenças de custos determinadas pelo valor da mercadoria, sentido de percurso e tipo de equipamento necessário, o trabalho define quatro classes básicas de produtos (veja tabela e gráfico).

Cargas maciças — As conclusões principais foram que o trem não compete com o caminhão nos pequenos percursos e nem na movimentação de cargas de alto valor a até 2 000 km de distância.

Por sua vez, depois de melhorada em sua eficiência, a navegação de cabotagem só poderia competir com o transporte rodoviário em distâncias superiores a 1 800 km, na movimentação de produtos de baixo valor, para o sul do país, ou de alto valor, no percurso inverso. Para produtos de valor mé-

dio, o ponto de equilíbrio já é um pouco melhor — 1 500 km. As melhores possibilidades da cabotagem, contudo, estariam na movimentação de excedentes do sul de baixo valor, em distâncias mínimas de 500 km.

Assim, as ferrovias precisarão orientar sua ação comercial para a conquista de cargas maciças (grãos), o estímulo à conteneurização de cargas, a utilização de piggy-back e a participação no transporte de veículos zero-km nos corredores mais densos. O trem se tornarão altamente competitivo: a) no transporte a longas distâncias, em rota de alta densidade de tráfego, onde não exista a competição da cabotagem e da navegação; b) no transporte especializado a curta e média distância, onde os deslocamentos origem-destino sejam diretos, as cargas homogêneas e as densidades elevadas.

Integração necessária — Até 1980, também a hidrovia terá aumentado bastante seu poder de competição. Isso é possível, levando-se em conta os melhoramentos programados para os portos, a reorganização das administrações portuárias, a criação da Portobrás, a simplificação da legislação e ainda o expressivo programa de construção naval, que prevê acréscimo de 307 000 tpb à frota.

As maiores possibilidades da na-

vegação estão no transporte de cabotagem a longa distância, na penetração da bacia Amazônica e como meio complementar nas regiões de influência do Jacuí, Taquari, Lagoa dos Patos e Tietê. E suas melhores condições de competição situam-se no transporte de combustíveis, grãos líquidos, carvão, calcários, sal, trigo e equipamentos de grande porte. Outro fator que beneficiará bastante a cabotagem será sua integração com outras modalidades, através de técnicas de containerização e roll-on-roll off.

Rebatendo críticas — Os críticos da política adotada até 1974 têm condenado veementemente o domínio do transporte rodoviário — sua participação atingiu 71,7% em 1974 — sobre as demais modalidades. Consideram que a “anormalidade brasileira” se deve às facilidades criadas para o transporte rodoviário. Não só pela construção e pavimentação de uma grande rede rodoviária, como pela expansão da indústria automobilística e completa ausência de regulamentação do transporte rodoviário de carga. E apoiam sua argumentação em surradas estatísticas comparando a distribuição intermodal do Brasil com a de outros países (quadro II) — de condições geográficas e políticas bem diferentes das nossas.

EVOLUÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NO BRASIL							
Tipos de transportes	Anos						
	1955	1960	1963	1964	1967	1973	1974
I- Em bilhões de toneladas - quilômetro							
Rodoviário	26,9	42,0	59,3	66,7	92,8	168,0	184,8
Ferroviário	9,3	13,1	15,0	15,9	19,7	42,5	47,6
Marítimo (cabotagem)	11,3	14,5	16,4	14,8	20,3	24,0	24,9
Aéreo	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Total	47,6	69,7	90,8	97,5	132,9	234,5	257,5
II- Em porcentagem							
Rodoviário	56,5	60,3	65,3	68,4	69,8	71,6	71,7
Ferroviário	19,5	18,8	16,5	16,3	14,8	18,1	18,5
Marítimo (cabotagem)	23,7	20,8	18,1	15,2	15,3	10,2	9,7
Aéreo	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Total	100,0						
III- Em números - índices considerando 1955 = 100							
Rodoviário	100,0	156,1	220,4	247,9	344,9	624,5	657,0
Ferroviário	100,0	140,8	161,3	170,9	211,8	457,0	511,8
Marítimo (cabotagem)	100,0	128,3	145,1	130,0	179,6	212,4	220,3
Aéreo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total	100,0	146,4	190,8	204,8	279,2	492,6	540,9

Fonte: AET - Griport

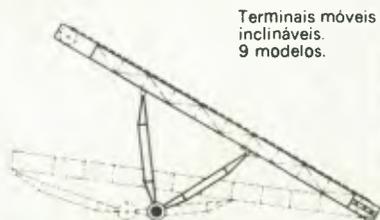
COMPARAÇÃO ENTRE A DISTRIBUIÇÃO INTERMODAL DE CARGAS				
(Ano de 1973)				
Países	Ferrovias	Rodovias	Vias navegáveis	Oleodutos
URSS	77,2	7,2	5,1	10,5
Alemanha Oriental	70,4	21,5	3,6	4,5
França	55,0	28,0	17,0	-
USA	50,0	25,0	25,0	-
Japão	38,0	20,0	42,0	-
Alemanha Ocidental	37,0	27,7	24,8	10,5
Brasil	18,1	71,7	10,2	-

Fonte: Brasil - ET/1973

COBRAMATI

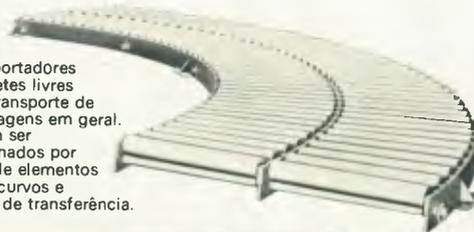
VIA DIRETA DA INDÚSTRIA AO CAMINHÃO

Com o auxílio de terminais inclináveis a ângulos de 12° até 27°, ajustáveis aos transportadores de roletas ou de correia, a COBRAMATI coloca, numa única operação, os produtos embalados ou a granel, diretamente nos veículos de transporte.



Terminais móveis inclináveis. 9 modelos.

Transportadores de roletas livres para transporte de embalagens em geral. Podem ser combinados por meio de elementos retos, curvos e mesas de transferência.



Rua Dom Bosco, 635 - tels.: 278-3402 - 279-0469 - End. Telegr.: COBRAMATISA
São Paulo - SP

Elevadores de caneca. Transportadores de correia reta e côncava, para qualquer tipo de material.



Simpósio nacional Abril-Tec

sobre

perspectivas da agropecuária brasileira

(SÃO PAULO - SETEMBRO)

Representantes de todos os órgãos de classe e entidades do setor estarão presentes para expor os programas governamentais de estímulo à Agropecuária.

Haverá duas sessões plenárias e oito grupos de discussão em três dias de trabalho. Durante estes dias serão debatidos, entre outros, temas como o II PND, Sistemas de Incentivos Financeiros, Política de Exportação, o Café, o Açúcar, a Soja, a Pecuária de Corte, Insumos e Cooperativismo.

informações:



Rua Aurélio, 650 - Lapa - São Paulo - SP
Telefones: 262-5316 (direto) 262-5688
CEP 05046

O futuro

Mas, na verdade, se a interpretação dos números for elevada às últimas consequências, as estatísticas podem provar justamente o contrário (quadro IV). Tomando-se por exemplo a França, onde a ferrovia transporta 55% das cargas — às rodovias cabem apenas 28% —, constata-se que a densidade da malha rodoviária gaulesa é cerca de onze vezes maior que a brasileira. Quando se compara a rede pavimentada, a França ganha na proporção de 1:192. E, proporcionalmente à população, os franceses têm 23 mais rodovias que o Brasil.

Com ligeiras variações, o fato se repete em relação aos demais países desenvolvidos. E, muito embora o Brasil possua a maior densidade rodoviária da América Latina, não passa de um modesto 6.º lu-

gar, quando se considera a rede pavimentada. E mais: a percentagem brasileira de estradas asfaltadas é uma das mais baixas da América Latina. Guanha apenas da Bolívia e do Paraguai.

Assim, o crescimento da rodovia não chegou a ser excessivo. Pode-se afirmar também que não houve desvio significativo de cargas da ferrovia para a rodovia — as cargas transportadas pelas duas modalidades cresceram em valores absolutos, entre 1955 e 1974, respectivamente 5,1 e 6,6 vezes. Ocorreu apenas que o setor rodoviário, graças à sua maior flexibilidade respondeu mais ao aumento da demanda. (Condensado e adaptado da conferência "Uma política de integração dos transportes no Brasil" apresentada durante o IV Congresso da NTC.)

INDICADORES RODOVIÁRIOS BÁSICOS

(Brasil e América do Sul)

País	Densidade rodoviária km/1 000 km	Rede pavimentada			
		km	Rede pav. total (%)	km/1 000 km	km/10 000 hab.
Brasil	133,7	52 900	4,6	6,21	5,36
Argentina	79,3	33 958	15,4	12,23	14,20
Bolívia	25,7	1 132	4,0	1,03	2,35
Chile	83,4	8 364	13,5	11,28	8,71
Colômbia	41,1	6 418	13,7	5,63	2,85
Equador	75,7	2 931	12,8	9,73	4,96
Paraguai	39,2	602	3,7	1,48	2,61
Peru	39,1	4 886	9,7	3,80	3,73
Uruguai	276,8	6 000	11,6	32,10	20,68
Venezuela	88,0	19 170	23,8	21,02	17,47

Fonte: Engineering Construction World - Ano base: 1972

INDICADORES RODOVIÁRIOS BÁSICOS

(Brasil e alguns países do resto do mundo)

País	Densidade rodoviária km/1 000 km	Rede pavimentada			
		km	Rede pav. Rede total (%)	km/1 000 km	km/10 000 hab.
Brasil	133,7	52 900	4,6	6,21	5,36
Japão	2 771,8	187 737	18,3	507,86	18,35
Argélia	31,9	42 300	55,6	17,76	31,80
França	1 442,4	651 000	82,5	1 190,13	125,92
Alemanha	1 790,9	355 000	79,7	1 428,70	57,56
Itália	941,8	270 000	95,2	897,01	49,18
Portugal	214,6	18 585	94,1	202,01	21,64
Espanha	275,8	100 941	72,4	199,88	29,27

Fonte: Engineering Construction World - September 1974 - Ano base: 1972

O TRANSPORTE EM 1980

Modalidade	Cargas (bilhões de t. km)		Participação (%)		Crescimento (% ao ano)
	1974	1980	1974	1980	
Rodoviário	184,4	246	71,7	54	4,9
Ferroviário	47,6	144	18,1	32	21,0
Hidroviário	2,50	64	10,2	14	17,0
Total	237,4	454			

Hipótese: o PIB crescerá de US\$ 80 bilhões em 1975 para US\$ 140 bilhões em 1980 (em dólares de 1975.)

**Caminhões + Equipamentos
ITOSA = máxima rentabilidade
e menor custo.**



Seu caminhão terá capacidade de carga duplicada. E matemático: carregando em dobro, você duplica seu lucro, sem que o acréscimo traga alguns problemas com a Lei da Balança. O 3.º eixo ITOSA proporciona maior movimentação de desnível nos eixos, dando melhor distribuição de carga. A perfeita aderência do eixo motriz ao solo, permite maior estabilidade com menor custo operacional e mais rendimento por toneladas/KM., sem o desgaste prematuro dos pneus.

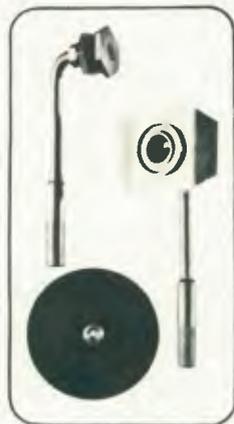
É apresentado nos modelos "Tandem" simples e especial - Canavieiro e Balancim Convencional



Itosa

ITO S/A. EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
FÁBRICA: Av. Antonio Piranga, 3.200
Diadema - Est de São Paulo
Tels: 445-1354 - 445-1366

VÁLVULAS DE AR PARA PNEUS DE TRATORES É VULCANIDA



A mais especializada fabricação em válvulas para câmaras de ar para tratores agrícolas, e válvulas extras para pneus sem câmara de máquinas de terraplenagem. Todos os tipos e tamanhos.

EQUIPAMENTOS:
ORIGINAL E
REPOSIÇÃO



VULCANIDA ARTIGOS
DE VULCANIZAÇÃO
LTDA.

Rua Pitinga, 175
Tel.: 273-3687
Vila Bela - SP



este caminhão é conhecido em toda a América do Sul...e também no Brasil.

É um dos muitos veículos que integram a frota da Transportadora Coral S.A. Nas estradas de Norte a Sul do Brasil e nos países do Cone Sul já é uma imagem bastante familiar.

Argentina, Uruguai, Paraguai, Chile, Bolívia e Peru, unidos ao Brasil pela frota da Coral, a primeira empresa brasileira de transporte terrestre em operação na América do Sul.

- frotas com carretas fechadas e abertas
- equipamentos para cargas frigoríficas
- "carry-all" para volumes indivisíveis
- serviço de despacho nas fronteiras
- rede internacional de Telex

TRANSPORTADORA CORAL S.A.

Matriz: Rua Arlindo Janot, 36 - Rio de Janeiro - tel.: 260-2952
São Paulo: Av. Hum, s/n.º - Vila Jaguara - tel.: 260-6633

Terminais no Brasil: Fortaleza, Recife, Salvador, Rio de Janeiro, Barra Mansa, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Pelotas, Uruguiana, Rio Grande, Jaguarão.

Terminais no Exterior: Montevidéu, Buenos Aires, Mendoza, Pasos de Los Libres, Santiago do Chile, La Paz, Lima, Assunção.

INDÚSTRIA MECÂNICA

TRANSMAC LTDA.

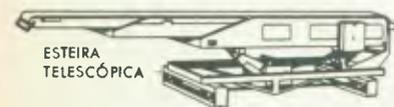
R. Venâncio Aires, 900 Cx. P. 8527
PBX: 262-7433 - São Paulo



ESTEIRA TRANSPORTADORA



PISTA DE ROLETES



ESTEIRA TELESCÓPICA

TUDO PARA TRANSPORTE IND. INTERNO

COM KNOW
HOW DA



GmbH
ALEM. OCID.

SOLAVITE. QUE TAL UM TRATAMENTO MAIS ECONÔMICO E EFICIENTE PARA AS SUAS CALDEIRAS E TUBULAÇÕES?

Solavite é o sistema do momento para o tratamento desincrustante e anti-corrosivo de caldeiras e tubulações.

Solavite não é químico. Funciona por catálise, fazendo a inversão da polaridade dos causadores de incrustações. O custo é irrisório: nada de mão-de-obra, combustível e eletricidade.

Conheça Solavite. É livre-se de problemas com caldeiras e tubulações

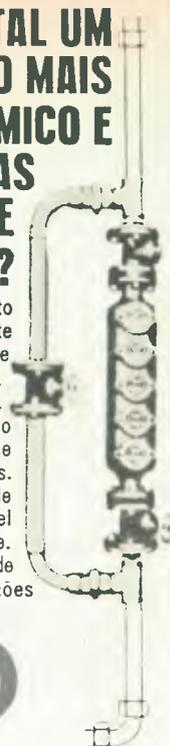


SOLAVITE DO BRASIL
INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Sob licença da Société Française des Laboratoires Solavite - Paris - França

SÃO PAULO: Rua Rego Freitas, 245 - 1.º andar
s/ 12 - Fones: 34-0712 - 34-0742

RIO: 228-8955 - PORTO ALEGRE: 49-1233
CURITIBA: 22-3485, R. 06 - SALVADOR: 6-1023



Empresa de Transportes
ASA BOBANA S.A.

TRANSPORTES RODOVIÁRIOS

SEGURANÇA
HONESTIDADE - RAPIDEZ

NOVA LIMA

Rua Severino Lima, 151
Fone: 41150

BELO HORIZONTE

Av. Tereza Cristina, 256

Fones: 337-0755 (PABX)

(Escritórios, Depósito e Garage)
337-2940

(Agência e Oficinas) 333-1318
(Cidade Industrial)

RIO DE JANEIRO

Rua Teixeira Ribeiro, 146

Bonsucesso - Fones: 260-4426 e
260-7023

SÃO PAULO

Rua Santa Clara, 356

Fones: 93-2583 e 92-1894

Sub-agências: Siderúrgica - João
Montevade - Fone: 61-14

IMAGEM

Nesta revista,
seu anúncio
é valorizado
pela qualidade
redacional
ABRIL-TEC
e sua verba
de propaganda
é 100%
aproveitada.

Anuncie com certeza.



ABRILTEC
REVISTAS TÉCNICAS DE ATUALIDADE
Divisão de Editora Abril

Química & Derivados, Plásticos & Embalagem,
Transporte Moderno, Máquinas & Metais,
Eletricidade Moderna, Projeto, Oficina, O Carreteiro.

EQUIPAMENTO ORIGINAL



HU

HVN

MACACOS HIDRÁULICOS

SCHULER

Projetados para todos os caminhões,
ônibus e pick-ups.

- Tecnicamente perfeitos
- Construção robusta
- Longo curso de elevação
- Fácil manuseio ● Seguros

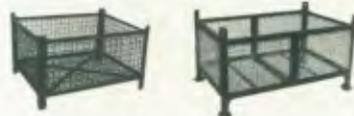
Conheça também o tipo PTD para
carros de passeio.

PRENSAS SCHULER

Prensas Schuler S/A

Av. Fagundes de Oliveira, 1515 - Telefone:
445-2699 (DDD 011) Telex 011/4058 CHUL -
BR - Caixa Postal 4631 - 01000 - SP - Teleg.
SCHULERPRESS - São Paulo - Piraporinha
DIADEMA - SP

SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS



Cestos Metálicos



"Pallets" Conjugados
com Laterais



"Pallets" de Todos
os Tipos



ARTEFATOS
METÁLICOS
"ESQUADRIFER"
LTDA.

escritório e fábrica:

Rua Rio Turvo, 303 - Tels.: 260-8030 e
260-9107 - Jaguará - São Paulo - SP

EM BUSCA DO EQUILÍBRIO

O objetivo do governo não é abandonar as rodovias, mas buscar um crescimento mais equilibrado entre as diversas modalidades de transporte.

“O problema não é esvaziar a rodovia, mas fazer com que a ferrovia também se desenvolva”. Com esta clara posição, revelada em dois pronunciamentos consecutivos feitos em maio, um deles na Comissão de Transporte da Câmara dos Deputados, em Brasília, o ministro Dirceu Nogueira, dos Transportes, parece ter afugentado dos rodoviaristas o fantasma da “ênfase ferroviária” que os assustava desde a divulgação do II PND.

Na verdade, o que assustou foi a elevação de Cr\$ 12,5 bilhões (preços de 1975), no último quinquênio, para Cr\$ 28 bilhões no período 75/79 — ou seja 124% a mais — nos investimentos no setor ferroviário. “Mas não houve uma predominância, como às vezes se divulga, do sistema ferroviário sobre o rodoviário”, acentua Lomanto Júnior, ex-governador da Bahia e presidente da Comissão de Transportes. “Basta ver que a dotação atribuída às rodovias, no II PND, foi superior ao que se destinou às ferrovias”.

Imaginação criadora — Ainda assim, reconhece Nogueira, os Cr\$ 43 000 canalizados para o programa rodoviário não satisfazem às necessidades. Por isso mesmo, ele, ao mesmo tempo em que se mostrava sensível — “não devemos criar restrições às rodovias, pois foram elas as responsáveis pelo desenvolvimento do País” —, parecia se preocupar com a verba. Realmente, se se considerar um custo de 3 milhões/km, apenas nos 13 000 km de implantação de rodovias previstos no II PND, serão gastos Cr\$ 39 bilhões. (E, do programa, ainda consta a pavimentação de outros 19 000 km de rodo-



Nogueira: apelo à imaginação criadora para se construir mais rodovias.



Lomanto: estratégia correta.

vias). Diante da situação, o Ministro aproveitou o encontro que manteve com os deputados da Comissão de Transportes para exortá-los a usar a imaginação no sentido de “pensar em outros meios de promover recursos para a construção de rodovias”, além do imposto único, sobre o consumo de combustível.

Evidentemente, Dirceu Nogueira não chegou a pedir grandes sacrifícios aos políticos, pois, entre os planos governamentais, a cautela tem sido um elemento presente. Assim — como se pode deduzir dos 19 000 km a serem pavimentados — a disposição é construir ou melhorar as rodovias reclamadas pelo desenvolvimento e não abrir rodo-

SEUS PRODUTOS PRECISAM DA SEGURANÇA DE UMA BOA BASE



A base dos "pallets" fornecidos pela Quintanilha. Para empilhadeiras mecânicas, elétricas ou manuais. Quintanilha projeta o "pallet" adequado ao produto e planeja a estocagem e movimentação das mercadorias. Projeta também modelos para exportação tipo "one-way". Acabamento perfeito com pregos ardox ou parafusos. Diversos modelos para todas as necessidades.

quintanilha pallets **MADERAS** 

Rua Tagipuru, 235 - conj. 42/43 Telefones:
66-4451 - 67-8654 66-9527 - São Paulo - SP

TEMOS O EQUIPAMENTO DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS QUE VOCÊ PRECISA



- Empilhadeiras Verticais
- Arrastadores - Empilhadeiras
- Transportadores com Correias ou Roletes
- Elevadores de Caçambas

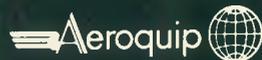
E muitos outros equipamentos com instalações fixas ou móveis, para qualquer capacidade. Consulte-nos.



INDS. DE MÁQUINAS SANTA TEREZINHA LTDA.



Rua Conselheiro Moreira de Barros, 1555 - CEP 02430
Tels.: 298-2694 - 299-4608
299-6946 End. Teleg. "MARIX"
São Paulo - SP

 worldwide



**MANGUEIRAS E CONEXÕES
PARA SUPER-ALTAS, ALTAS,
MÉDIAS E BAIXAS PRESSÕES**

**MANGUEIRAS ESPECIAIS
P/ GÁS FREON, VAPOR e G.L.P.**

 Rede de Distribuidores
em todo o país

 **Aeroquip**

Rio de Janeiro - GB.

Fábrica: Estrada Coronel Vieira, 80

Telefones: 391-1952 - 229-9714

São Paulo: Rua General Jardim, 618

Telefones: 256-6197 - 256-1275

Prast-Lacerda

vias para gerá-lo, do tipo Transamazônica, classificada pelo Ministro de importância secundária. Certamente, uma ênfase coerente, pois a demanda é sempre maior nas áreas em desenvolvimento.

Equilíbrio correto — Ainda assim o Governo garante que não haverá estagnação. Pelo contrário, pois se até 1974 o Brasil tinha 41 200 km de estradas federais pavimentadas, em 1979 deverá atingir 63 000 km, de acordo com a previsão feita pelo II PND. E para 1980 a intenção é atingir 68 000 km, o que representará um crescimento de 182% em relação ao total de 1970 (24 100 km).

Para Lomanto Júnior, tal crescimento reflete as necessidades do setor. "Como governador da Bahia, e agora como presidente da Comissão de Transporte, os pedidos que recebia e recebo dizem respeito a

rodovias, especialmente daquelas que necessitam ser pavimentadas. Portanto, consideramos que o setor rodoviário continua tendo sua decisiva importância para a economia brasileira".

Habilmente, porém, Lomanto lembra-se da ferrovia. "Honestamente, devemos reconhecer que o setor ferroviário estava necessitando de maior atenção". Depois, com a mesma habilidade política, faz uma ressalva. "Não quero criticar a orientação dos governos anteriores, pois sei que eles fizeram opção pelo maior atendimento às rodovias, porque não tinham como atender ao mesmo tempo os dois setores". Resumindo, o deputado faz um balanço diplomático do II PND. "Ele estabelece um equilíbrio correto no setor de transportes, entre os diversos sistemas — ferroviário, rodoviário, hidroviário e aéreo".

O destino dos Cr\$ 43000 milhões

O orçamento plurianual de investimento do DNER prevê a aplicação de Cr\$ 42 855 milhões no período 1975/77, sendo Cr\$ 12 590 milhões em 1975; Cr\$ 14 686 milhões em 1976 e Cr\$ 15 578 milhões em 1977. O orçamento prevê ainda para o período investimentos de: a) 17 325 milhões nos programas de transporte a cargo dos Estados, Territórios, DF e Municípios, sendo Cr\$ 4 956 milhões em 1975, Cr\$ 5 739 milhões em 1976 e Cr\$ 6 630 milhões em 1977; b) Cr\$ 3 415 milhões para administração e coordenação da execução do Plano Nacional de Viação (média anual de Cr\$ 1 300 milhões); c) Cr\$ 4 190 milhões para reposição do Fundo Rodoviário Nacional (média anual de Cr\$ 1 400 milhões); d) Cr\$ 3 531 milhões para o desenvolvimento do Programa de Vias Expressas, sendo Cr\$ 796 milhões em 1975, Cr\$ 1 194 milhões em 1976 e Cr\$ 1 541 milhões em 1977; e) Cr\$ 2 520 milhões para amortização e resgate de financiamento (média anual de Cr\$ 820 milhões); f) 1 506 milhões para restauração de rodovias (média de Cr\$ 500 mi-

lhões por ano); e g) Cr\$ 1 434 milhões para conservação de rodovias e assistência ao usuário das rodovias federais (474 milhões em média, por ano do período).

Como grandes programas dentro desse orçamento, podem-se ainda destacar os investimentos de a) Cr\$ 4 975 milhões em 69 BRs e na ponte Presidente Costa e Silva, durante o período 1975/77, numa média de Cr\$ 1 658 milhões por ano, b) Cr\$ 1 715 milhões na duplicação de vários trechos das ligações Brasília-Rio de Janeiro, Brasília-fronteira do Paraguai, Torres-Rio Grande, Fortaleza-Jaguaraõ, Travessia Régis Bittencourt, Belém-Maceió, Balsas-Salvador, Oliveira Cascavel, Dourados-Garuvá e Campina-Grande-Recife, sendo Cr\$ 438,5 milhões em 1975, Cr\$ 662,8 milhões em 1976, Cr\$ 614,2 milhões em 1977; c) mais Cr\$ 660 milhões durante esse período nas rodovias multinacionais para ligar o país à Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Peru, Argentina e Paraguai; e d) Cr\$ 239,2 milhões em acessos e contornos em pelo menos dezenove rodovias.



Editor e Diretor: **VICTOR CIVITA**
Diretores: Edgard de Sílvio Faria, Mino Carta, Richard Civita, Roberto Civita

ABRILTEC

Divisão da Editora Abril

Diretor Editorial: Paulo Henrique Amorim
Diretor Comercial: Oswaldo de Almeida Filho
Diretor de Redação: David de Moraes
Redator-Chefe: J. Lima Sant'Anna Filho

transporte moderno

Redator-chefe: Eng.º Neuto Gonçalves dos Reis
Redatores: João Yuasa, Ariverson Feltrin, Antônio Félix do Monte. Fotógrafo: Paulo Igarashi. Arte: Jean Grimard Gauthier (chefe), Osmar Silva Maciel, Celina Lima Verde de Carvalho, Ronaldo Cristoffani, Liana Paola Rabioglio, Maria Elisa Kubota, Rino Sérgio Neuber Pais, Maria Clara Qualizza, Teresa S. Narimatsu. Produção: José Santana Matias.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Rio: Alessandro Porro (diretor editorial), Nelson Silva (chefe de redação), Henrique Miranda Sá Netto (coordenador), Anselmo Rezende Góis, Wanda Figueiredo/-
Brasília: Pompeu de Souza/Recife: Talvani Guedes da Fonseca/Porto Alegre: Luiz Cláudio Cunha/Belo Horizonte: Demóstenes Romano Filho/Salvador: Carlos Libório/Correspondentes: Paris: Pedro Cavalcanti/Londres: Jader de Oliveira/Bonn: Carlos Struwe/Washington: Roberto Garcia

SERVIÇOS EDITORIAIS

Diretor: Francisco Beltran. Documentação: Pedro de Souza (Gerente). Centro de Criação: José C. Marão (Gerente). Estúdio Abril: Olga Krell (Diretora), Roger Bester (Gerente). Cartografia: Gilberto Paschoal (Gerente). Laboratório Fotográfico: Jussi Lehto (Gerente).

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Gerente Comercial: Santiago Collet Caralt. Supervisor de Publicidade: Ary Leuenroth Jr. Representantes: Lázaro Menasce, Marcos Agabiti, Luiz Carlos de Barros. Promoções: Gerson Cury, Donato Romaniello, Marina de Códex Dantas (supervisor) Seminários: Giuseppe V.L. Michelino. Circulação: José Antônio Soler. Finanças: José Luiz de Almeida/Belo Horizonte: Mariza Tavares Parreiras, rua Alvares Cabral, 908, tels: 335-4129 e 337-0351/Brasília: Luiz Edgard P. Tostes, SCS-Projetada 6, edifício Central, 12.º and., salas 1201/8, tels: 24-9150 e 24-7116/Curitiba e Florianópolis: Aldo Shiochet, rua Marechal Floriano Peixoto, 228, edifício Barri-sul, 9.º and., conj. 901/2 (Curitiba, PR), tels: 23-0262 e 22-9541/Porto Alegre: Michel Barzilal, av. Otávio Rocha, 115, 11.º and., conj. 1102/3, tel: 24-4778/Recife: Edmundo Morais, rua Siqueira Campos, 45, edifício Lygia Uchoa de Medeiros, conj. 204/5, tel: 24-4957/Rio: Eduardo Tostes, rua do Passeio, 56, 6.º/11.º and., tels: 244-2022, 244-2057 e 244-2152, caixa postal 2372/Salvador: Juracy Costa, trav. Bonifácio Costa, 1, edifício Martins Catarina, salas 903/4, tels: 3-6301 e 3-5605.

Diretor de Relações Públicas: Hernani Donato
Diretor, Rio e Escritórios Regionais: S. Martins
Gerente de Publicidade, Rio: Ricardo Tadei
Diretor de Marketing: Paulo Augusto de Almeida
Diretor Responsável: Alexandre Daunt Coelho

TRANSPORTE MODERNO, revista dos equipamentos e sistemas de transportes, é uma publicação da Editora Abril Ltda./Redação, Publicidade, Administração e Correspondência: rua Aurélio, 650, tels: 262-5688 e 262-5689, caixa postal 2372, telex 021-553, São Paulo. É enviada mensalmente a 25 000 hmsns chave de setores de equipamentos e sistemas de transporte do país/Assinaturas: 1 ano, Cr\$ 90,00; 2 anos, Cr\$ 160,00; 3 anos, Cr\$ 230,00/Números avulsos ou atrasados, Cr\$ 10,00/Temos em estoque somente as seis últimas edições/Correspondência e pedidos de assinaturas com cheque a favor da Editora Abril Ltda. - São Paulo, SP ao Depto. de Circulação; rua Aurélio, 650, CEP 05046, tel: 262-5690/Todos os direitos reservados/Impressa e distribuída com exclusividade no país pela Abril S.A. Cultural e Industrial, São Paulo/Registrada na D.C.D.P. do D. Polícia Federal sob n.º 114. P209/73"

No jogo da recauchutagem, a regra é simples: o dobro, ou nada.

Se a recauchutagem dos pneus de sua frota, ou de suas máquinas, não está duplicando a vida do pneu, você está perdendo dinheiro. Simplesmente perdendo dinheiro. Quando isso acontece, as razões também são simples: ou a recauchutagem foi mal feita, ou os pneus estão sendo usados inadequadamente.

Nessa hora é que nós entramos.

Nosso nome: Hemasi, a maior recauchutadora da América Latina.

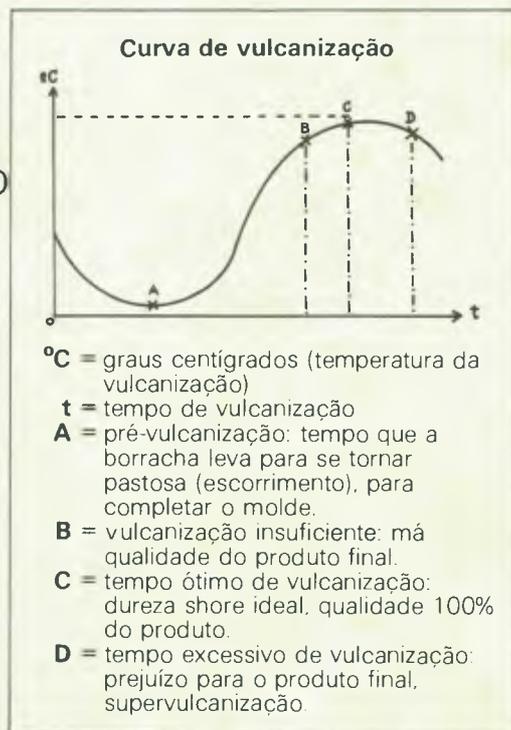
Trabalhamos com equipamento de origem alemã (o mais moderno do mundo) que recauchuta pneus em matrizes originais de fábrica: as mesmas com que são fabricados os pneus. Nosso processo, exclusivo, que emprega camelback produzido por nós mesmos, não altera a carcaça do pneu, permitindo inclusive a re-recauchutagem.

Além disso, somos a única recauchutadora do país a oferecer uma equipe de homens especialmente treinados, que vão às oficinas e aos canteiros de obras para instalar, verificar pressão de ar, retirar pneus gastos, instruir seu pessoal de manutenção.

Tudo sem nenhum custo extra.

Na próxima recauchutagem, chame a Hemasi.

Nós conhecemos, como ninguém, a regra do jogo.



HEMASI

HÉLIO MARQUES DA SILVA & CIA. LTDA.

Matriz: Alameda Maranhão, 590 - Tels.: 2244, 2681 e 2204 Ilha Solteira, Município de Pereira Barreto (SP)

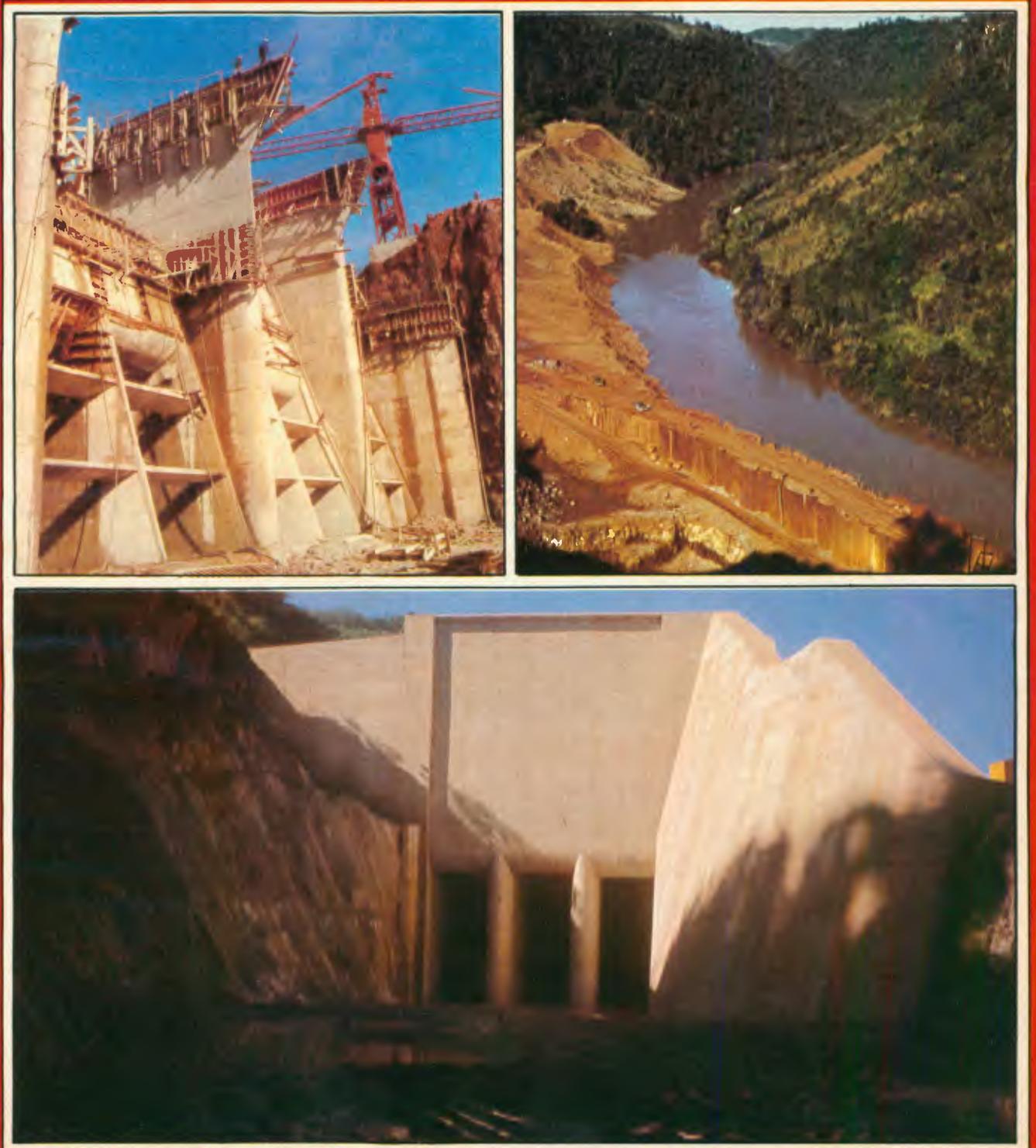
Filiais: **Guarulhos (SP):** Av. Marginal, 832 - Km 9 Via Dutra. Tels.: 209-0355 e 209-4487 - **Belo Horizonte (MG):** Rua Pomba, 1560 - Tel.: 337-8635 - **Salto Osório (PR)** **Sobradinho (BA). Água Vermelha (MG).**

CONCRETO & ASFALTO

CADERNO DE TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÃO PESADA — ANO V — N.º 49 — JULHO 1975

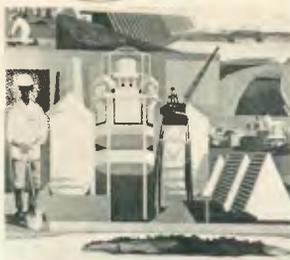
ITAÚBA

Ensecadeira celular facilita construção





C&A INFORMA



Camargo Correa em números

Na capa, tem óleo de Clóvis Graciano. Produzido pela Diagrama, em três idiomas português, inglês e castelhano), para construções e Comércio Camargo Correa, o catálogo, todo em cores, apresenta o perfil da empresa, das obras e o avanço do primeiro trator aos modernos shields utilizados na construção do Metrô de São Paulo. Nos últimos dez anos, as quantidades globais

dos principais serviços executados pela empresa somam 219 500 000 m³ de escavação em rocha; 9 500 000 m² de pavimentação de estradas e aeroportos 6 100 000 m³ de concreto; 19 900 m de contes; 16 000 m de túneis e 1 930 km de rodovias e ferrovias.

O álbum revela também a composição do grupo, seus recursos humanos, administrativos, técnicos, de equipamentos e os aspectos econômicos financeiros. O faturamento em 1974 foi de Cr\$ 1 940 milhões para um patrimônio líquido de Cr\$ 1 594 milhões, capital de Cr\$ 490 milhões e imobilizado de Cr\$ 278 milhões. O lucro líquido foi de Cr\$ 410 milhões. Entre as obras das quais a empresa participou, destaca-se a Transamazônica, Ilha Solteira, a ponte Rio-Niterói, a Rodovia dos Imigrantes, Rodovia Castelo Branco e o Metrô de São Paulo.

Poclain faz guindastes

No próximo mês de setembro, serão iniciadas as obras de construção da fábrica de guindastes hidráulicos, da Poclain do Brasil, em Lagoa Santa, MG. A produção desses equipamentos está prevista para 1977. Para isso a Poclain francesa deverá investir inicialmente Cr\$ 41 milhões. A nova empresa PPM

Guindastes Hidráulicos, com 51% de capital brasileiro e 49% francês, terá capital de giro de Cr\$ 19 milhões, que deverá crescer para Cr\$ 100 milhões no terceiro ano de operação. Estudos realizados pela empresa prevêem faturamento inicial de Cr\$ 8 milhões, que chegará a Cr\$ 108 milhões no terceiro ano.

Uma sentinela para motores

Capaz de paralisar o motor quando ocorre insuficiência da pressão do óleo ou excesso de temperatura, o Sentinela é um dispositivo dimensionado para válvula de óleo com pressões de 5, 10, 15, 20 e 5. O libras e temperaturas de 88, 93, 100 (motores) 106 (compressores rotativos) e 122°C (conversores de torque). Sob encomenda, podem ser dimensionados para outros valores.

Juntamente com a marca, potência e aplicação do motor, o fabricante fornece também as instruções detalhadas de instalação. De forma geral, a instalação é bastante simples, pode ser feita em alguns minutos e não altera a performance do motor.

Sentinel Distributors - P.O. Box 15291 - Denver, Colorado, EUA 80215

Simplicidade de linhas



Com grande simplicidade de linhas esta carregadeira articulada JCB 418, para 1,85 m³ em caçamba standard opera com 7 802 kg de força na ponta do balde para a capacidade máxima de descarga de 7 160 kg com a máquina sem estar articulada. Seu tempo de elevação é de 5,5

seg, o de abaixamento de 3,0 seg e o de basculamento, 2,0 seg da caçamba. Seu motor diésel de seis cilindros, tem 137 cv a 2 250 rpm para tração nas quatro rodas, com quatro marchas avante e quatro à ré e velocidade máxima de 36 km/h.



Furadeira hidráulica

Uma furadeira de percussão, equipada com dispositivo "tramping" hidráulico, sistemas de posicionamento, controles de furos e uma unidade hidráulica Deutz, independente, a óleo diésel. Estas são as características do novo equipamento da Divisão Le Roi, da Dresser Industries Inc. lançado recentemente. Pela sua mobilidade, pode operar em situações inacessíveis a máquinas maiores. O volume de ar de descarga exigido é de 150 cfm.

RÁPIDAS

● O túnel subterrâneo Orange Fish, na África do Sul, com 82 km de extensão é o mais longo e mais largo construído no mundo até hoje. Ele integra um projeto de irrigação no vale do Great Fish, levando a água do rio Orange. Os trabalhos de escavação desse gigantesco túnel começaram em 1968. Foram realizados pelo consórcio de firmas italianas, francesas e sul africanas, com assessoria da empresa que colabora com o governo egípcio na reconstrução do Porto de Suez. Após os testes estruturais, o governo sul africano recebeu formalmente a obra, através da qual as águas começarão a correr em agosto.

● A Chesf e a Cetenco, assinaram contrato no valor de Cr\$ 520 milhões para construção da sina Paulo Afonso IV, que deverá produzir 1 875 milhão kw, a partir de 1979. O contrato prevê a construção de diques e barragens, bem como a escavação da casa de força subterrânea.

evite acidentes

Você sabia que a SANO fabrica uma DEFENSA em concreto armado cuja finalidade é EVITAR ACIDENTES EM ESTRADAS? Procure-nos para informações e detalhes.

SANO S.A.

industria e comercio

RIO DE JANEIRO - GB - R. Senador Pompeu, 196
 ZC 14 - Tel.: 223-1820 - DDD 021
 SÃO PAULO - SP - R. Marques de Itú, 88-6.º and.
 Tels.: 35-2351 e 35-3660 - DDD 011
 BELO HORIZONTE - MG - Tel.: 26-4022 - DDD 0312
 BRASÍLIA - DF - Tel.: 42-0513 - DDD 0612
 BELÉM - PA - Tel.: 26-1458 - DDD 0912
 CAMPINAS - SP - Tel.: 85224
 CURITIBA - PR - Tel.: 24-8343 - DDD 0412
 JUÍZ DE FORA - MG - Tel.: 28870
 PORTO ALEGRE - RS - Tel.: 24-2229 - DDD 0512
 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP - Tel.: 21-3422
 RECIFE - PE - Tel.: 24-6513 - DDD 0812
 VARGINHA - MG - Tel.: 3068.

MESMO UMA FLORESTA AMAZÔNICA NÃO É OBSTÁCULO PARA ESTE SUPERGIGANTE DA CLARK

Trator Florestal Articulado Clark Ranger 880

O maior trator florestal existente: 307 HP
Inteiramente blindado

Disponível com motores GM e Cummins
Transmissão Clark, power-shift,
4 velocidades à frente e atrás

Equipado com guincho de capacidade até
32.000 quilos

Lâmina para estaleiramento de toras

CLARK
EQUIPMENT

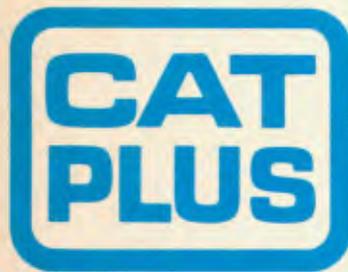
MARKETING LTDA.



DISTRIBUIDORES - AM: Braga • BA: Guebor
CE: Orgal • DF: Comavi • GO: Nogueira • MG: Altec
MT: Mato Grosso Diesel • PA: Distal • PE: Formac
RS: Linck • RJ: Imtec • S. Rangel • SP: Lark • Sotema

“ASSISTÊNCIA TÉCNICA” É UM DOS NOMES MAIS MAL EMPREGADOS HOJE EM DIA.

Fator



**LEMBRETE DE QUEM FABRICA MÁQUINAS
RODOVIÁRIAS BRASILEIRAS HÁ 20 ANOS E CONTA
COM UMA RETAGUARDA NACIONAL QUE NÃO PODE
SER CONFUNDIDA COM UM NOME TÃO DESMORALIZADO.**

CAT PLUS é muito mais que ficar acompanhando o bom funcionamento de uma máquina durante a sua vida útil. Pois **CAT PLUS** começa antes mesmo da compra, quando assiste o comprador no dimensionamento das máquinas para sua obra. **CAT PLUS** indica as máquinas e os acessórios mais adequados para cada necessidade. **CAT PLUS** apresenta normas de segurança para os operadores do cliente. **CAT PLUS** fornece materiais impressos para a correta manutenção e operação do equipamento. **CAT PLUS** orienta o comprador para as melhores formas de financiamento. **CAT PLUS** executa visitas periódicas para a verificação dos equipamentos. **CAT PLUS** oferece cursos e treinamento para mecânicos e operadores, visando o total aproveitamento do potencial da máquina nos locais de trabalho. **CAT PLUS** também oferece serviços como SPBT - Serviço de Peças à Base de Troca; SEMR - Serviço Especializado do Material Rodante; Contratos de Manutenção Preventiva e/ou Corretiva; etc. **CAT PLUS** mantém um amplo estoque de peças, apoiado pelo Entrepósito Aduaneiro Caterpillar, em São Paulo. **CAT PLUS** é muito mais que um serviço qualquer. **CAT PLUS** é o mais perfeito esquema de atendimento técnico-operacional que, através dos 8 Revendedores distribuídos nas 35 instalações por todo o território nacional, demonstram o potencial de quem não chegou ontem. Enfim, **CAT PLUS** é a diferença entre a simples assistência técnica que você recebe de outros fabricantes e tudo o que lhe é oferecido pela Caterpillar e sua Rede de Revendedores.



REVENDEDORES

CATERPILLAR

Caterpillar, Cat e  são marcas da Caterpillar Tractor Co.



Condições topográficas, hidráulicas e geológicas adversas forçaram a adoção de soluções pouco convencionais

Barragem e galeria, os pontos críticos da obra

Absorvendo 28% do custo total da obra, a ensecadeira celular executada em meio à correnteza do rio Jacuí e a galeria de desvio para uma vazão de 300 a 3 000 m³/seg, são os pontos críticos da construção de Itaúba, hidrelétrica no centro do território gaúcho.

Sepultar uma galeria com 288 m de comprimento que consumiu 70 000 m³ de concreto e levou dois anos para ser construída é, aparentemente, um extremado despropósito. Assim, como a tentativa de reaproveitar uma ensecadeira também pode parecer outro flagrante absurdo.

Estas soluções, pouco convencionais, começaram a fazer sentido, contudo, frente às peculiares condições geológicas, topográficas e hidráulicas envolvidas no projeto da hidrelétrica de Itaúba (500 mw), a maior usina em construção no Rio Grande do Sul.

Não só o aparente desperdício acabou se revelando técnica e economicamente vantajoso como à primeira vista, o excessivamente sofisticado processo de construção da ensecadeira celular pode comprovar, na prática, sua total viabilidade.

Projetada para permitir a escavação, construção e montagem da casa de força, a ensecadeira de Itaúba é composta de onze células principais de 16 m de diâmetro

cada e respectivas interligações por células intermediárias. Absorveu 2 577 t de estacas-prancha de aço. Construída no meio da correnteza do rio Jacuí, cuja vazão é da ordem de 350 a 400 m³/seg em condições normais, está unida à margem por um muro de concreto a montante e, a jusante, por uma ensecadeira convencional de terra e enrocamento — esta última protegida por camada de enrocamento pesado contra velocidades médias da água de 3 a 4 m/seg, podendo chegar até 11 m/seg.

Cada célula é composta por 126 estacas-prancha de aço, de 18 m de comprimento, 40 cm de largura e peso médio de 1 000 kg cada uma. Elas se encaixam lado a lado com garras nas duas extremidades de cada seção, e formam uma seqüência circular em torno de um gabarito especial.

No Brasil, a idéia celular foi aplicada pelo menos em duas usinas: Mascarenhas e Paulo Afonso. Todavia, em ambos os casos, as ensecadeiras foram construídas a seco e, depois de prontas, inundadas.

Por isso, as condições de Itaúba — onde a execução foi realizada dentro da água no próprio rio, exigindo mergulhadores e sistemas especiais de flutuação e transporte fluvial, com atividades desenvolvidas em profundidades de 8 a 10 m de lâmina da água — tornam a obra inédita no Brasil.

Riscos superados

Os engenheiros residentes, Paulo Cesar de Carvalho (CEEE) e Marcus Roberto Marchesoni (CCCC), explicam que a ensecadeira celular se comporta como um saco plástico que não se mantém em pé, quando vazio, mas fica estável quando cheio de areia. A célula é instável enquanto as estacas estão apenas interligadas, mas, desde que feito o enchimento com material adequado, adquire estabilidade própria.

Além disso, o rio, normalmente tem uma vazão de 350 a 400 m³/seg, podendo chegar a mais de 3 000 m³/seg com oscilações de vazão em tempo mínimo: variações

de nível de 2 a 3 m em 5 ou 6 h, o que exige o máximo de rapidez na execução da tarefa.

Assim, dos 180 dias de execução (de 1.º de abril a 31 de setembro), a atividade foi intensa e contínua durante menos 60% do tempo. Lapsos de intensa atividade eram seguidos por outros de calma. Não se pode montar a célula principal seguinte enquanto a anterior não estiver pronta e o gabarito liberado. Do posicionamento dos flutuantes sobre os quais era montado o gabarito até início da montagem não houve maiores riscos. Da montagem da célula até seu completo enchimento, feito em duas etapas e desmontagem e a retirada do gabarito porém, eram atividades arriscadas. A execução das células intermediárias também não oferecia perigos. "Chegamos a cravar 120 estacas em 60 h, em condições favoráveis de correnteza e células um pouco menores", afirmam os técnicos.

Debaixo d'água

Utilizou-se nessa tarefa um gabarito composto por duas circunferências com estrutura de ferro e aço, de 16 m de diâmetro, fixadas paralelamente entre si, por treliças e seis pés telescópicos, acionados por guinchos acoplados em cada um deles. Essa estrutura, com 17 t de peso, era montada sobre caixões metálicos flutuantes. Posicionava-se, em seguida, o gabarito topograficamente através de amarrações nas duas margens do rio. Determinada a posição definitiva, desciam-se os pés telescópicos até o fundo do rio. Os mergulhadores verificavam seu posicionamento de apoio, evitando planos inclinados, pedras soltas, até chegar à camada rochosa do fundo do rio.

Erguia-se então o gabarito a 1 m ou 1,5 m da lâmina d'água, liberando os flutuantes. Iniciava-se a seguir o posicionamento da primeira estaca ("T"). Novamente os mergulhadores verificavam seu apoio. Pontos de solda fixavam a estaca ao gabarito. Uma a uma, as estacas eram encaixadas, com auxílio de guindaste com lança e jib suficientes para elevar a estaca seguinte mais de 18 m acima da primeira. Posicionavam-se as garras e a estaca deslizava até o fundo, em condições favoráveis. Quando havia correnteza muito forte, ou empenamento da estaca, utilizava-se o bate-estacas, para garantir seu

apoio na camada rochosa. Uma vez completada a circunferência, os mergulhadores verificavam os vãos entre estaca e o fundo do rio e procediam à vedação com sacos de aniagem com mistura de cimento e areia, um pouco vazios, para permitir a amoldagem perfeita. Geralmente se utilizou de três a quatro sacos de aniagem por estaca. Os mergulhadores observavam eventuais rompimentos das garras e qualquer irregularidade, transmitidas por interfone subaquático ao pessoal de superfície.

Passada esta fase, iniciava-se o enchimento (65 000 m³ com cascalho de até 40 mm de diâmetro) da célula, até a circunferência inferior do gabarito, a 1,5 m da superfície da água. Basculantes traziam o material até a margem ou à célula anterior e o jogavam numa correia-transportadora, que por sua vez, o despejava dentro da célula, bem em seu centro para evitar esforços desiguais. À medida que ia enchendo, a célula se dilatava e eliminava as folgas das garras, provocando uma vedação ainda precária que ia se completar com o próprio processo da corrosão gerada pela ferrugem. Por isso, não se pode aplicar graxas ou óleos, no momento da cravação, para facilitar o deslizamento das estacas pelas

suas garras. O gabarito era desmontado em seis partes, sendo as primeiras retiradas por macacos hidráulicos e guinchos. Então o enchimento prosseguia até a parte superior da célula.

Investimento compensado

Embora com alto investimento inicial, especialmente em vista do custo das estacas-pranchas, que tiveram de ser importadas, o projeto e execução apresentaram uma série de vantagens, capazes de compensar investimentos. Nas condições topográficas do local, uma ensecadeira convencional precisaria ter uma seção muito maior (50 m na base) para fazer frente à correnteza do rio, contra os 16 m da celular, o que implicaria em maior quantidade de material a ser escavado, transportado e compactado. Além disso, exigiria ainda a escavação da outra margem do rio para manter a capacidade de vazão. Posteriormente, a remoção da ensecadeira implicaria num volume da ordem de 2,5 vezes maior do que o da celular. E, finalmente, as estacas-prancha, depois da ensecadeira removida, poderão ser reutilizadas, não só para uma ensecadeira similar, como também para outras aplicações, reduzindo consi-



Com a obra concluída, as estacas importadas poderão ser reaproveitadas

deravelmente o custo de aquisição.

Uma ensecadeira convencional poderia ser executada em 50 a 60% dos 180 dias. Porém, no caso de Itaúba, o tempo não era fator prioritário.

Condições hidráulicas também contribuíram para a opção pela ensecadeira celular. Com a convencional, o nível do rio seria elevado em vista da ensecadeira de enrocamento, e conseqüentemente elevaria também o nível de enchente.

Vida curta

Com 288 m de extensão, 13 m de largura e 22 m de altura, a galeria de desvio consumiu 70 000 m³ de concreto e 3 836 t de ferro e exigiu escavações de 260 000 m³ em rocha, 150 000 m³ em solo e nove meses de trabalho (janeiro a setembro de 1973). Apesar de todo esse esforço sua vida útil será curta. De fato, sua utilidade terminará exatamente quando a construção da barragem atingir sua cota prevista no projeto: 187 m na crista. Então a galeria será fechada com comportas de aço e, posteriormente, a jusante da comporta será executado um tampão definitivo de concreto, debaixo do núcleo da barragem, para garantir a estanqueidade do reservatório.

A escolha da galeria pelo projetista visou facilitar a escavação a céu aberto que solucionou muitos imprevistos. A abertura de um túnel poderia, aparentemente, ser mais prática, mais rápida e não necessitar de revestimento. Todavia, o terreno propõe certas surpresas de ordem geológica que poderiam acarretar problemas maiores. Na opinião de Paulo Cesar Carvalho, a escavação em túnel seria mais cara, pois, "pelo que se tem visto em outras obras, o seu preço é bem superior ao da escavação comum, a céu aberto em rocha. Inclusive se correria o risco de ter de revestir totalmente suas paredes".

A seção da galeria é composta por um arco de circunferência na sua parte superior, formando uma abóboda, com paredes inclinadas e fundo também inclinado. A seção de vazão tem 200 m² e tem capacidade de até 3 200 m³/seg, que dificilmente vai ocorrer. Existem duas barragens a montante (Jacuí e Passo Real) que a regularizam. A galeria vai operar durante a execução da ensecadeira convencional da barragem e da própria barragem. A operação será afogada. Só terá vazão à jusante no momento em que a galeria estiver completamente cheia e coberta. Essa medida visa evitar bolsões de ar que

poderiam danificar a estrutura com o processo de cavitação.

Em termos de execução, a galeria foi dividida em treze blocos de galeria e dois blocos à montante para o portal de entrada, onde serão instaladas as comportas — as guias já estão instaladas. A jusante já está pronta uma lage do canal de fuga, revestida, sem abóboda. Na entrada e na saída, as margens foram gunitadas para impedir o arrasto de pedras e detritos.

Escoramento deslizante

Durante a execução da galeria, dois aspectos se destacam. O primeiro é o bombeamento de 70 000 m³ de concreto, processo usualmente aplicado na concretagem de lages de edifícios e locais de difícil acesso, porém, não em construção pesada. A massa foi bombeada por tubulações a pontos localizados 30 m acima ou 30 m abaixo do local de descarga e a distâncias de 150 m.

O segundo foi o cimbramento para a concretagem da abóboda. No lugar do escoramento convencional de estrutura, foi aplicado outro, metálico, apoiado nas paredes da galeria, deslizante sobre trilhos de um bloco para outro. Formando um arco sob pressão, as formas eram colocadas sobre esse cimbre, com revestimento metálico para proporcionar um acabamento regular. Esta medida visou dar suporte à própria massa do bloco, cada qual com cerca de 800 m³, (cerca de 2 000 t), com espessuras de até 2,5 m executados de uma só vez. Por sua vez, a galeria foi dimensionada para suportar o empuxo da barragem que ficará sobre ela e que terá, conforme previsto em projeto, um núcleo de argila de 784 000 m³, filtros 246 000 m³ e enrocamento de 2 455 400 m³.

Rampas críticas

As obras se desenvolvem a 25 km a jusante da usina de Jacuí, entre os municípios de Júlio de Castilhos e Arroio do Tigre. A usina vai entrar em operação em 1977, e aumentar 50% da capacidade geradora do Estado, contribuindo com 500 000 kw. O rio Jacuí percorre no trecho, um vale e seu curso forma uma ferradura, em cuja primeira ponta será construída a barragem com 97 m de altura, a das mais altas do país, e 385 m de comprimento. Na outra ponta, a 7



Concluídas as células, o gabarito se transformou num quase monumento



A seção de vazão da galeria tem quase 200 m²



As garras das estacas

km, com uma diferença de cota de 10 m estará a casa de força.

A bacia hidrográfica é de 10 600 km² e o reservatório terá um volume de água de 600 milhões de m³. Serão inundados 860 hectares da região. A tomada d'água terá quatro condutos forçados de 6 m de diâmetro e 107 m de comprimento. Sua capacidade de vazão é de 200 m³/seg. O vertedouro, a 200 m da tomada d'água, terá três comportas de 15 m de vão, por 19,5 m de altura cada uma e poderá escoar 8 000 m³/seg.

O rio apresenta acentuada declividade, formando cachoeiras rápidas e corredeiras. A barragem se interliga com a tomada d'água e canal adutor, por um maciço (espigão) natural.

As grandes variações de cota (de 74 a 300 m) exigiram elevados volumes de escavações. Por exemplo, para a subestação haverá cerca de 200 000 m³ de escavação em rocha. Ao mesmo tempo exige um cuidadoso planejamento na determinação de acessos e rampas para vencer até 200 m de diferença de cota, como é o caso da área da subestação até os locais de execução da barragem. As rampas atingem os limites críticos dos equipamentos — mais de 20%. Essa conformação impede a operação de equipamentos mais pesados e maiores do que as carregadeiras Cat 966, tratores de esteiras P-8 e caminhões W-22.

A geologia de Itaúba, apresenta uma série de características de importância porque o derrame basáltico não se situa sobre camadas de basalto alterado, arenito e brechas.

Situação atual

O projeto inicial não levou em consideração as condições reais locais, que obrigaram a um planejamento de cima para baixo. Por exemplo, para a escavação do canal adutor, na cota 160, seria necessário primeiro executar escavações em cotas superiores. Assim, tanto o plano executivo quanto os prazos e cronogramas críticos foram modificados numa reunião conjunta entre os envolvidos na obra (CEEE, Engevix e CCCC) realizada em 1973, do qual surgiu o planejamento geral executivo.

O cronograma se caracteriza por três etapas de serviços: a primeira compreende a barragem, cujo término é previsto para agosto a setembro de 1976. Nesta etapa já se encontra em execução o desvio do

rio, cuja galeria já está concluída, e a ensecadeira já tem 20% dos trabalhos prontos. Da barragem, 50% das escavações e 40% do concreto, já foram executados.

A segunda etapa compreende as obras de estruturas de tomada d'água, vertedouro, calhas e condutos forçados, executadas simultaneamente. As escavações da tomada d'água e do vertedouro já estão concluídas e já foram executados 80% do concreto da primeira e 30% do segundo. Para as calhas do vertedouro, 80% das escavações já estão feitos.

A terceira, aliás o caminho crítico da obra, é a concretagem da

casa de força, cuja movimentação de terra já atingiu 95%. As escavações para o conduto forçado já terminaram e a concretagem já está iniciada. A montagem mecânica deverá iniciar no começo de 1976 e as turbinas entrarão em operação em 1977. Além disso, 90% das estradas de serviço já estão executadas e já se concluíram 10% das escavações da subestação. Os volumes totais já realizados somam 100 000 m³ de concreto e 2 965 000 m³ de escavações, sendo 1 620 000 m³ em rocha e 1 090 000 m³ em solo comum; e mais 215 000 m³ em escavações diversas.

MAIS ENERGIA PARA O RIO GRANDE

A implantação de mais 800 000 kw de geração, 2 500 km de linhas de transmissão e 1,4 milhão de kva em subestações transformadoras, a expansão e melhoria em redes de distribuição nas 2 000 localidades atendidas pela CEEE, é um dos objetos do atual governo do Rio Grande do Sul, segundo o presidente da Companhia Estadual de Energia Elétrica Sylvio Freitas. Os acréscimos representam a elevação de 80% da potência hoje instalada; de 50% da atual rede de linhas de transmissão e de 40% da capacidade das subestações transformadoras, até 1979.

O orçamento desse plano de obras ultrapassa a casa de Cr\$ 1 bilhão anual, para acompanhar a demanda do mercado consumidor gaúcho, que cresce em mais de

14% ao ano. De todo esse plano, porém, o projeto de Itaúba é o que mais chama a atenção do governador Sinval Guazzelli. Itaúba poderá vir a fornecer parte de sua produção a Estados vizinhos, nos moldes da política de integração econômica energética regional, adotada pelo governo federal.

As operações financeiras para o projeto Itaúba foram realizadas entre a Finame, BRDE e CEEE, o Governo do Estado, Eletrobrás e Finep. Os investimentos abrangendo o complexo gerador, transformador, transmissor e distribuidor além de obras de apoio estão estimados em mais de um bilhão de cruzeiros, sendo 44% à geração (obras civis e equipamentos), 14% à transmissão, 6% à transformação e 36 à distribuição.

QUEM VAI EQUIPAR ITAÚBA

De um total de dez concorrências lançadas e julgadas no biênio 1973-74, relativas aos equipamentos para Itaúba, seis tiveram seus contratos assinados no ano passado, entre os quais:

- fornecimento de quatro hidrogenadores e equipamentos auxiliares, fabricados pela General Electric do Brasil S.A., com componentes importados da Canadian GE;

- fornecimento de quatro turbinas hidráulicas e equipamentos auxiliares, fabricados pelo Itaúba Consortian, formado pela Voith S.A. Máquinas e Equipamentos; Coemsa - Construções Eletromecânicas S.A.; J.M. Voith GmbH (Alemanha Ocidental) e GIE - Gruppo Industrie Eletro Meccaniche

per Impiati Al'Estero S.p.a. (Itália);

- fornecimento de duas pontes rolantes de 180 t, fabricadas pela Bardella S.A., Indústria Mecânica - São Paulo;

- fornecimento de quatro condutos forçados com o diâmetro de 6 m, peso total de 1 800 t, chapas em aço de 3/4 pol, fabricadas pela Badoni ATB - Indústria Metalmeccânicas S.A. - São Paulo;

Nos primeiros quatro meses deste ano foram assinados contratos para o pórtico de 50 t, instrumentos para a barragem e proteção das vigas e munhões do vertedouro. Nos meses restantes de 1975, serão lançadas mais 15 concorrências e as propostas serão julgadas e contratadas em 1975 e início de 1976.

*Pergunta da pesquisa:

“Qual o grau de confiança que o usuário de Lubrax-4 tem em Lubrax-4?”

Resposta:

“O mais alto entre todos. Quem usa Lubrax-4 vai mais longe sem trocar o óleo, porque tem inteira confiança em suas qualidades.”

*Pesquisa realizada em 1974 pelo IPOM, Instituto de Pesquisa de Opinião e Mercado.



Os donos de carros ainda disseram:
- Lubrax-4 protege mais o motor, é óleo que não afina. Lubrifica muito bem e tem uma boa viscosidade.

Note bem: isto não é dito apenas por nós.

Foi confirmado através de pesquisas entre donos de carros que usam Lubrax-4.



“Bota Lubrax-4”

Siga o exemplo e viva tranqüilo com Lubrax-4, o óleo que tem multi-aditivação. Com seu carro, que vale dinheiro, rodando sempre bem, com o motor lubrificado por inteiro, garantido pela qualidade superior do óleo da verdade.

Siga as recomendações do fabricante do seu carro sobre a hora da troca. E na hora da troca, troque para melhor: Lubrax-4.

SEJA QUAL FOR A MARCA DE ÓLEO QUE VOCÊ USE, SIGA AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DO SEU CARRO.

MARCA DO SEU CARRO	Chevrolet	Dodge	Ford	GM	VW	DEMAIS MODELOS	
TROCAR A CADA	5.000 km	5.000 km	5.000 km	10.000 km	6.000 km	7.500 km	5.000 km

LUBRAX

O ÓLEO DA VERDADE

PALAVRA DA
PETROBRAS



Optar por Mercedes-Benz é muito mais que simplesmente comprar um caminhão. É beneficiar-se de um conceito global, resultado da aplicação do princípio diesel em transporte comercial desenvolvido pela Mercedes-Benz em mais de 70 anos de experiência mundial - mais de 20 no Brasil.

Isto significa para você, poder contar com a mais completa linha de veículos para transporte de carga ou para transporte coletivo de passageiros.

Para carga, você dispõe de caminhões leves, médios, médio-pesados e pesados.

Para transporte coletivo de passageiros, desde chassi para microônibus até ônibus para viagens de longa distância.

São veículos projetados e construídos especificamente para cada tipo de serviço - sem improvisações nem adaptações. Seus principais componentes - chassi, motor, transmissão - são fabricados pela própria Mercedes-Benz, onde a matéria-prima e cada fase da produção são

rigorosamente controladas pelos mais exigentes padrões de qualidade.

Disso resultam veículos de confiabilidade total, alto desempenho e durabilidade, baixo consumo de combustível e manutenção econômica (o sistema de intercambialidade de peças entre os diversos tipos de motores, por exemplo, minimiza os custos de estoques e de mão-de-obra).

E todo veículo Mercedes-Benz sempre pode contar com a maior e mais bem distribuída rede de concessionários especializados em diesel, para assegurar a manutenção de suas qualidades originais em qualquer ponto do Brasil.

Quando você for iniciar ou ampliar sua frota, pense em tudo isto e escolha Mercedes-Benz.

A única maneira de fazer o princípio diesel em transporte trabalhar pela sua empresa.

Mercedes-Benz - quem mais sabe de transporte diesel.

Mercedes-Benz, a mais completa linha de veículos comerciais do Brasil.



Mercedes-Benz