

# transporte moderno

## 50 anos dedicados ao Brasil



### RODOVIÁRIO DE CARGA

TA, Atlas, JSL, Braspress, Bertolini, Jamef e Araçatuba: obstáculos do passado orientam passos no futuro

Flavio Benatti (NTC) e Clésio Andrade (CNT) apontam tendências

### INFRAESTRUTURA

Conjuntura político-socioeconômica impediu avanços

### INDÚSTRIA

Caminhões são máquinas cada vez mais eficientes

### AÉREO

Cargas: amplia-se a fatia para aviões

Passageiros: aumento de demanda ainda não reduz riscos

Pioneiro, Ozires Silva crê no fortalecimento da aviação

### MARÍTIMO

Cargas aumentam, mas estão longe do potencial

Lei dos Portos dá nova dinâmica à movimentação de carga

Construção naval recupera esplendor do passado

### FERROVIÁRIO

Leilões projetam novo panorama para operações

Opção por trechos interestaduais de passageiros

Indústria ferroviária se moderniza de olho no futuro

### LOGÍSTICA

Uma atividade mais que estratégica

### PASSAGEIROS

Operadores de ônibus enfrentam desafio da mobilidade

Fabricantes de chassis intensificam disputa de mercado

Encarroçadores ocupam todos os espaços

### METROFERROVIÁRIO

País sofre consequências por não ter investido em trilhos urbanos



# Linha Axor Mercedes-Benz



**Mais robustez para quem tem estrela brilhar ainda mais.**

A Linha Axor é composta de caminhões extrapesados, fortes e robustos, tanto nas estradas quanto fora delas. E conta com a exclusiva tecnologia BlueTec 5, que proporciona maior economia e durabilidade do motor. Sem falar no conforto, com versões que contam com suspensão a ar na cabina e com câmbio automatizado Mercedes Powershift. Mais robustez para sua empresa não parar nunca.



DMS

Respeite os limites de velocidade.

Mercedes-Benz, marca do Grupo Daimler.

[www.mercedes-benz.com.br/caminhoes](http://www.mercedes-benz.com.br/caminhoes)  
CRC: 0800 970 90 90



**Mercedes-Benz**

A marca que todo mundo confia.

# Transporte Moderno: foco no leitor durante meio século

Atravessar cinco décadas não é uma tarefa simples. Ainda mais em um país cuja história recente vem sendo pontuada por um contexto político-socioeconômico de altos e baixos. Por este e outros motivos, o aniversário de 50 anos da revista Transporte Moderno em 2013 tem de ser muito festejado. Muitas outras publicações de expressão não chegaram até aqui.

O transporte não é uma atividade qualquer, embora pareça um setor chato, duro e sem graça para quem o vê de fora. Para muitos especialistas, o grau de desenvolvimento de um país passa pela força da atividade: quanto mais desenvolvida a nação, mais eficiente é o seu transporte. Na Alemanha, um dos países de economia mais sólida do mundo, o transporte e logística já é a segunda força da economia.

Por iniciativa pioneira do empresário Victor Civita, Transporte Moderno foi a primeira revista técnica dirigida do Grupo Abril, lançada no ano de 1963. Com experiência acumulada nos Estados Unidos, o objetivo de Civita era atingir formadores de opinião do transporte nacional com uma distribuição gratuita. Assim, a revista sobreviveria dos anunciantes envolvidos na imensa cadeia do transporte, sem precisar ser vendida em bancas.

Para produzir um material jornalístico de qualidade, a empresa misturou experientes jornalistas e técnicos com cursos superiores e treinados dentro da Editora Abril. A ideia deu certo. Transporte Moderno nasceu com grandes reportagens que esmiuçavam o transporte, que, naquela década de 1960, dava os primeiros passos rumo à formalização de uma atividade até então desorganizada.

Além de Transporte Moderno, também surgiu em 1963 a Associação Nacional dos Transportadores de Carga (NTC), atual NTC & Logística, em uma iniciativa do empresariado para defender os interesses do setor. Com abertura de estradas que ligavam todas as regiões do país, a classe começava a ganhar consciência de sua importância no desenvolvimento econômico do Brasil, que já na época concentrava no Transporte Rodoviário de Cargas (TRC) mais de 60% dos produtos movimentados.

As planilhas de custos publicadas pela revista fizeram escola. O modelo de calcular ajudou muitos empresários em começo de atividade a nortear o preço pelo frete. Com uma remuneração justa, o setor poderia garantir a sobrevivência no mercado. Modelos de caminhões serviam de base para que todos os valores embutidos numa operação fossem conhecidos do operador.

Em 1976, a revista foi repassada pelo Grupo Abril aos funcionários envolvidos com sua publicação. Fora da Abril, os profissionais souberam manter o prestígio da publicação por não tirarem o foco do seu principal ativo: o leitor.

Prova disso foram os vários prêmios de jornalismo que a revista ganhou. Todos os assuntos →

- de interesse dos operadores – para quem sempre Transporte Moderno buscou dar o maior destaque – tanto de carga e quanto de passageiros foram e continuam sendo motivo de reportagens aprofundadas da publicação.

Velhos problemas que afetavam o setor no passado continuam muito ativos, dificultando o ambiente de negócios. Infraestrutura precária, alta carga de impostos e burocratização são algumas das velhas questões não resolvidas que continuam a afetar não só o TRC como demais outras atividades. Muitos transportadores desatentos aos problemas internos quebraram, agravados que foram pela conjuntura repleta de planos mirabolantes e trocas de moedas em décadas de baixo crescimento econômico.

Em 1995, a revista foi vendida para a atual proprietária, a OTM Editora, comandada pelo empresário Marcelo Fontana. Os mesmos fundamentos de independência editorial foram mantidos desde o primeiro número até hoje.

Sempre com o foco no leitor, esta edição comemorativa é uma prova de seu esforço jornalístico para cobrir todo o mundo envolvido com o transporte. Em mais de 200 páginas, todos os modais de transporte estão representados em amplas matérias analíticas.

Personagens dos últimos 50 anos e as novas gerações estão retratadas em reportagens que tecem um panorama sobre a evolução da atividade nas últimas cinco décadas, marcada por contratempos, recuos, mas também muitos e significativos avanços.

Em um mundo em constante evolução, os desafios não param. A globalização cobra mudanças de parâmetros e paradigmas em alta velocidade. Transporte Moderno sabe que, se continuar sendo uma ferramenta útil para seus leitores, vai conseguir manter um lugar no presente e futuro. Seja no papel ou no mundo virtual.

Marcelo Fontana  
*Diretor*

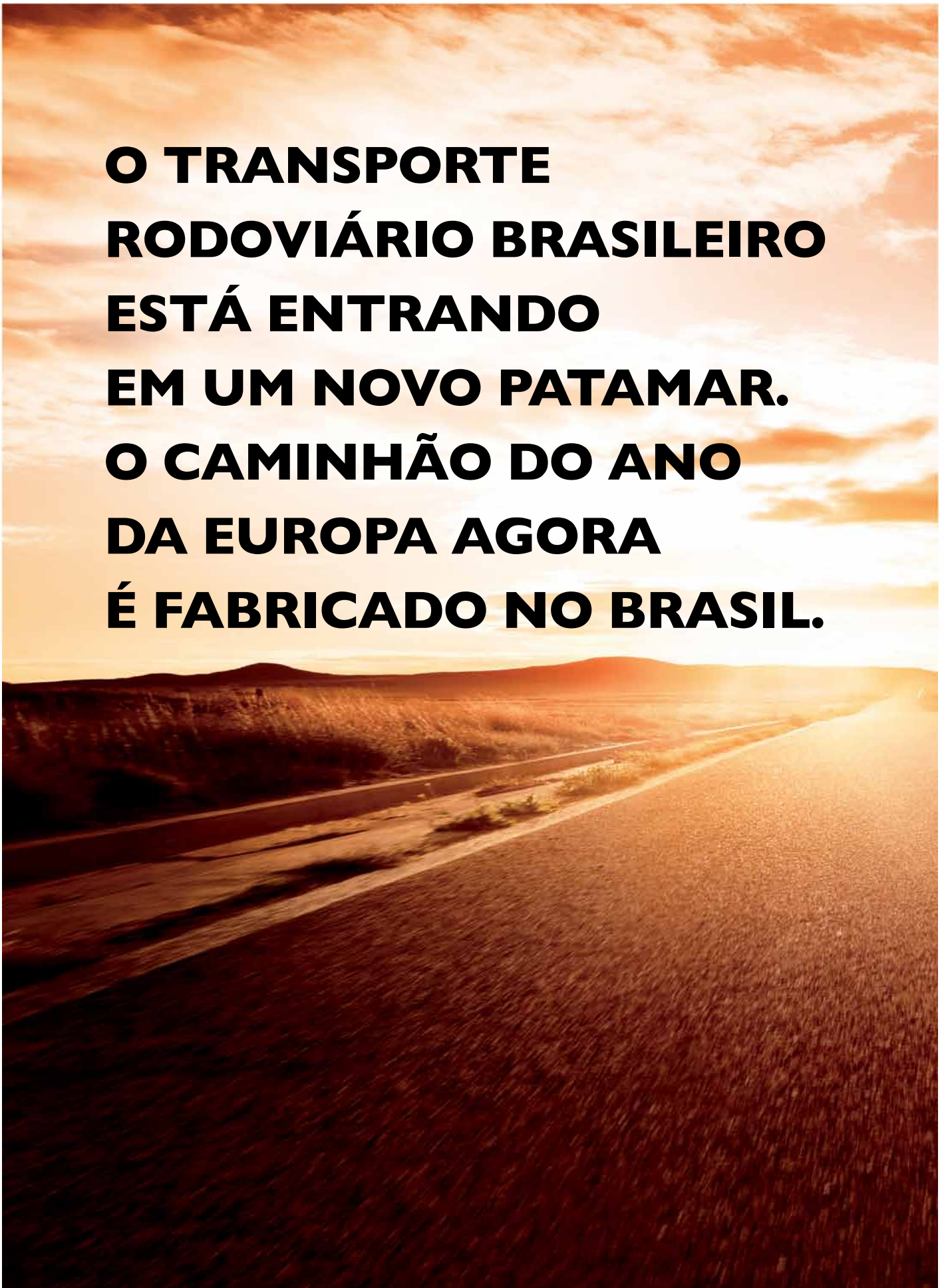


Eduardo Chau Ribeiro  
*Editor*





**O TRANSPORTE  
RODOVIÁRIO BRASILEIRO  
ESTÁ ENTRANDO  
EM UM NOVO PATAMAR.  
O CAMINHÃO DO ANO  
DA EUROPA AGORA  
É FABRICADO NO BRASIL.**



# NOVO IVECO

Leo Burnett Taylor Made

Imagens meramente ilustrativas.



- + Design moderno e aerodinâmico
- + Cabine mais confortável do segmento
- + Robustez comprovada em mais de 2.000.000 km de testes realizados no Brasil
- + Motorização 440, 480 e o novo 560cv: alta eficiência e baixo consumo de combustível
- + Iveco Frota Fácil: o mais completo sistema de gerenciamento de frota com a exclusiva função bloqueio.



O HI-WAY



CENTRO DE ATENÇÃO AO CLIENTE 0800 702 3443

Faça revisões em seu veículo regularmente.

**HI-WAY É IVECO.**

O NOVO PATAMAR MUNDIAL PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO

**IVECO**

[www.ivecohiway.com.br](http://www.ivecohiway.com.br)

TRANSPORTE MODERNO - 460 | 7

## SUMÁRIO

### TRANSPORTE MODERNO

▶▶ Criada pela Editora Abril e hoje pertencente à Editora OTM, primeira revista técnica do setor de transporte no Brasil atravessa meio século focada no leitor interessado – setor estratégico para o desenvolvimento econômico brasileiro **10**

---

### ECONOMIA

▶▶ Crises energéticas, processo inflacionário, ondas migratórias e contexto político influenciaram a estruturação do transporte, que atualmente mira investimentos na infraestrutura para acelerar o desenvolvimento com a multimodalidade **19**

---

### TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

- ▶▶ Com 60% das cargas movimentadas do Brasil, elasticidade do modal e visão empreendedora dos transportadores canalizaram a distribuição da produção industrial pelo extenso território nacional **26**
- ▶▶ Flávio Benatti, da NTC&Logística, enfatiza espírito empreendedor do TRC, aposta na segmentação e diz que os próximos desafios do setor passam pela implantação dos marcos regulatórios **30**
- ▶▶ Transportadora Americana chega aos 72 anos de atividade sempre mirando a rentabilidade para se manter forte no mercado **34**
- ▶▶ Nova aquisição está no escopo da Braspress, que, dirigida por Urubatan Helou, não para no tempo **36**
- ▶▶ Com foco nos resultados, a Atlas supera seis décadas de existência ao oferecer operação integrada de transporte, logística e armazenagem **40**
- ▶▶ Atualmente pertencente à holandesa TNT, antiga Araçatuba influenciou gerações ao abrir rotas para o Oeste **42**
- ▶▶ Transportadora Bertolini encontrou no Norte a força para se transformar num dos maiores operadores logísticos do Brasil **46**
- ▶▶ Com forte profissionalização e modernização dos seus processos, Jamef chega aos 50 anos com respeitabilidade e reconhecimento **48**
- ▶▶ Império logístico, a JSL obtém crescimento orgânico anual de 23,5% e aposta no portfólio cada vez mais diversificado para alcançar novos setores da economia **52**
- ▶▶ O senador Clésio Andrade (PMDB-MG), presidente da Confederação Nacional do Transporte (CNT), diz que país precisa investir pelo menos R\$ 400 bilhões na infraestrutura **58**
- 

### INFRAESTRUTURA

▶▶ Contexto político-socioeconômico não permitiu que muitos bons projetos e ações para ampliação das estradas, portos e aeroportos fossem adiante no Brasil **60**

---

### INDÚSTRIA

- ▶▶ Dos primeiros modelos a gasolina até as atuais modernas máquinas, o caminhão evoluiu em eficiência, conforto, segurança e economia no Brasil; próximo passo é a conectividade total **64**
- ▶▶ Movidas pelos picos econômicos e legislação, montadoras disputam consumidor com inovações tecnológicas e modelos cada vez mais adequados às reais necessidades dos operadores **70**
- 

### IMPLEMENTOS

▶▶ Em compasso com a indústria automobilística nacional, fabricantes de implementos incorporam tecnologias para deixar produtos cada vez mais leves, resistentes e com maior capacidade de carga **76**

---

### LEGISLAÇÃO

▶▶ Baixa infraestrutura é um dos componentes que balizam a legislação: estradas e vias urbanas limitam pesos, medidas e capacidades dos veículos de carga **82**

---

### AÉREO DE CARGA

▶▶ Presente na primeira capa da revista Transporte Moderno, modal perseguiu caminho da modernização para movimentar cargas pelo país **92**

---

### AÉREO DE PASSAGEIRO

▶▶ Continuamente desafiador e competitivo, setor exige alta gestão das empresas para atender a uma crescente demanda de um país cuja população quer voar cada vez mais **94**

---



**REDAÇÃO**

**DIRETOR**

Marcelo Ricardo Fontana  
 marcelofontana@otmeditora.com.br

**EDITOR**

Eduardo Alberto Chau Ribeiro  
 escribeiro@otmeditora.com.br

**COLABORADORES**

Amarilis Bertachini, Márcia Pinna Raspanti,  
 Sonia Moraes, Wagner de Oliveira (editor assistente)  
 Carla Gagnani (Transportemídia, portal de notícias)

**EXECUTIVOS DE CONTAS**

Alcindo Fontana  
 fontal@otmeditora.com.br

Carlos A. Crisculo  
 carlos@otmeditora.com.br

Gustavo Feltrin  
 gustavofeltrin@otmeditora.com.br

Vito Cardaci Neto  
 vito@otmeditora.com.br

**FINANCEIRO**

Vidal Rodrigues  
 vidal@otmeditora.com.br

**EVENTOS CORPORATIVOS/MARKETING**

Maria Penha da Silva  
 mariapenha@otmeditora.com.br

Vanessa Rodrigues  
 vanessa@otmeditora.com.br

Glenda Pereira  
 glenda@otmeditora.com.br

**CURSOS CORPORATIVOS**

Ana Paula Duarte  
 anapaula@otmeditora.com.br

**CIRCULAÇÃO/ASSINATURAS**

Tânia Nascimento  
 tania@otmeditora.com.br

**PROJETO GRÁFICO**

Artworks Comunicação  
 www.artworks.com.br

Representante Paraná e Santa Catarina  
 Gilberto A. Paulin/ João Batista A. Silva  
 Tel.: (41)3027-5565 - spala@spalamkt.com.br

**Tiragem da edição:**

11.000 exemplares auditada por PwC

**Impressão**

Neoband

Assinatura anual: TM R\$ 160,00 (seis edições e quatro anuários);  
 TB R\$ 140,00 (Seis edições e três anuários).  
 Pagamento à vista: através de boleto bancário, depósito em conta  
 corrente, cartão de crédito Visa, Mastercard e American Express  
 ou cheque nominal à OTM Editora Ltda. Em estoques apenas as  
 últimas edições.

As opiniões expressas nos artigos e pelos entrevistados não são  
 necessariamente as mesmas da OTM Editora.  
 A edição circula no mês subsequente ao da capa.



**Redação, Administração,  
 Publicidade e Correspondência:**

Av. Vereador José Diniz, 3.300 - 7º andar, cj. 707  
 Campo Belo - CEP 04604-006 - São Paulo, SP  
 Tel./Fax: (11) 5096-8104 (seqüencial)

otmeditora@otmeditora.com.br

Filiada a:



**ENTREVISTA**

▶▶ Ozires Silva, um dos idealizadores da indústria aeronáutica brasileira com a criação da Embraer, diz que o Brasil tem de desonerar cadeias produtivas para alcançar o desenvolvimento econômico **100**

**FERROVIÁRIO**

▶▶ Leilões para a concessão de novos trechos são mais um capítulo na história do setor no Brasil que chegou até mais de 100 mil km de linhas que hoje não chega a 40 mil km **106**

econômica para retomar novos trechos interessados pelo País **108**

▶▶ Indústria ferroviária se moderniza para produzir material rodante, locomotivas e sistemas de operação de olho nas perspectivas de crescimento do setor **112**

**MARÍTIMO**

▶▶ Modal, que ainda está longe de atingir seu potencial na movimentação de cargas, não deixa de registrar avanços **116**

versão do apagão logístico **120**

▶▶ Nova Lei dos Portos já atrai investimentos privados para novos terminais, ação vista por especialistas como um passo decisivo para a re-  
 desenvolvimento brasileiro **124**

**FLUVIAL**

▶▶ Baixo investimento em hidrovias faz com que o País não tire proveito dos menores custos que os rios possibilitam no transporte de cargas, principalmente, agrícolas e minerais **128**

**LOGÍSTICA**

▶▶ Como a atividade se tornou estratégica na movimentação de cargas ao integrar processos, exige-se modernização das operações e mudanças de conceito **136**

**PASSEGEIROS**

▶▶ Veículo que transformou país agrário em urbano, o ônibus enfrenta hoje desafio da mobilidade nas grandes cidades, além de marcos regulatórios no rodoviário **144**

▶▶ Com novas tecnologias que incentivam o conforto, a segurança e mais potência, montadoras acirram competição no cobijado mercado nacional **162**

▶▶ Alicerçados em desenvolvimento e conteúdo local, encarroçadores dominam mercado nacional com produtos de ponta e miram crescimento também no exterior **174**

**METROFERROVIÁRIO**

▶▶ Dos bondes aos trens urbanos e metrô, cidades brasileiras não aproveitaram o benefício da integração de modais devido ao baixo investimento **190**

**PRODUÇÃO**

Com 3,6 milhões de caminhões produzidos entre 1957 e 2012, Brasil é uma das maiores bases de desenvolvimento de veículos pesados de carga de todo o mundo **201**

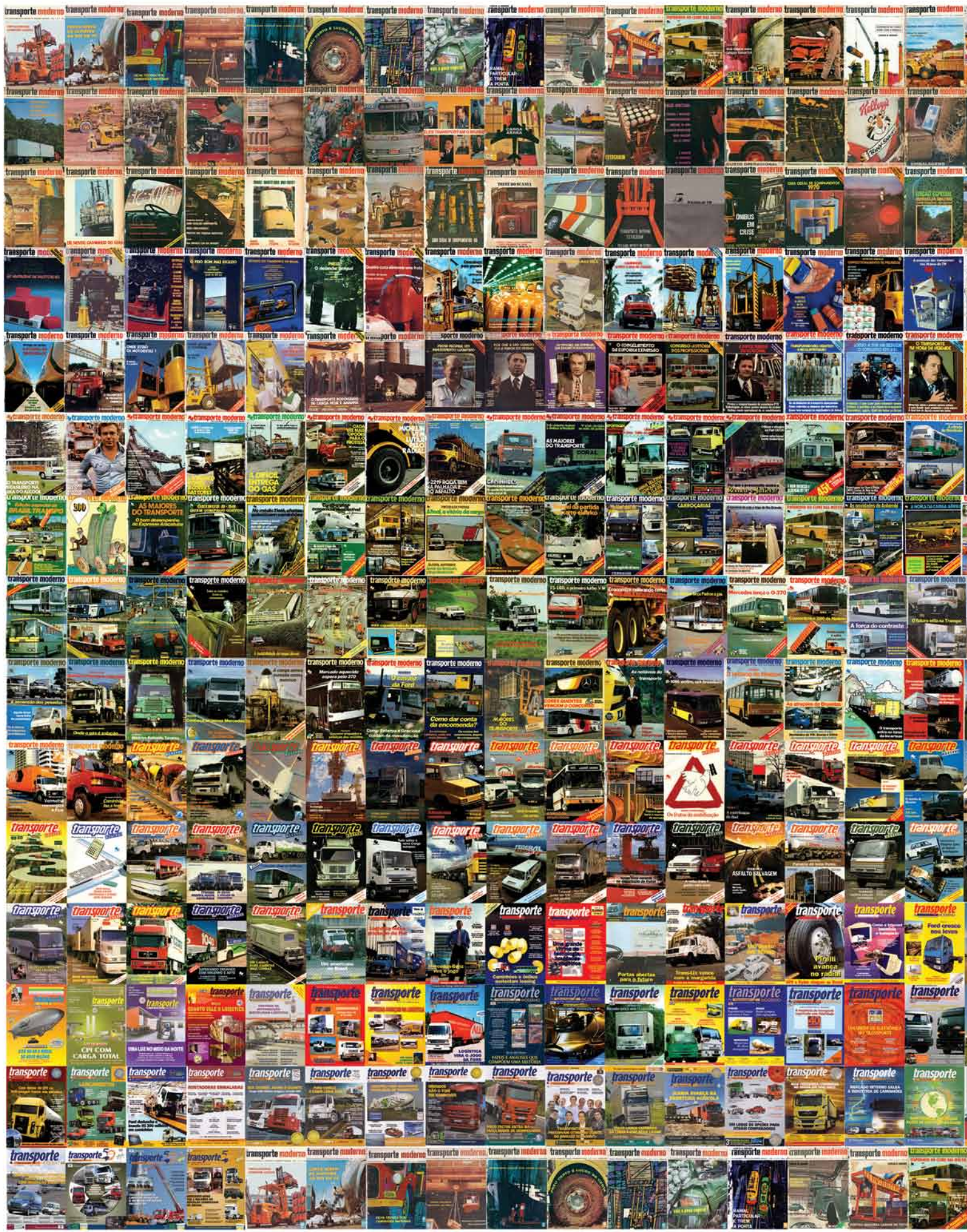
**SEÇÕES**

Editorial 3

Artigos 158, 188

Indicadores 198









# TM: 50 anos a serviço do transporte

Primeira revista técnica dirigida do Brasil  
mantém prestígio e influência entre  
as pessoas que movimentam  
o setor estratégico





**Revista conseguiu reconhecimento do seu leitor por tratar temas com seriedade e sem motivações comerciais**

■ WAGNER OLIVEIRA

A INDEPENDÊNCIA EDITORIAL SEMPRE FOI uma das marcas da revista Transporte Moderno – virtude que garantiu a sua longevidade por meio século no mercado brasileiro. Desde a sua fundação em 1963 pelo Grupo Abril até os dias atuais, as relações comerciais nunca interferiram no conteúdo jornalístico, reconhecido e respeitado pelos seus leitores em razão da seriedade e profundidade com que trata todos os temas relacionados ao transporte.

“Por nos mantermos fiéis a esse princípio, podíamos cobrar do anunciante um preço justo pelo material publicitário”, lembra o engenheiro-jornalista Neuto Gonçalves dos Reis, ex-sócio-proprietário da TM. Para ele, a primeira revista técnica dirigida do Brasil, cuja maior parte da distribuição até hoje é feita gratuitamente, não sobreviveria se

não optasse por um caminho de transparência editorial, num mercado que, anos depois, viria a ficar “prostituído” pela

---

Quando a revista Transporte Moderno surgiu, no Brasil havia um veículo para 44,6 habitantes; atualmente a relação é de um veículo para cada cinco brasileiros


---

profusão de publicações técnicas.

“No meu caso, o jornalista sempre falou mais alto que o empresário”, diz Neuto. “Orgulho-me, até hoje, de sempre ter assegurado à redação da TM completa liberdade, mesmo quando, para tanto, era necessário sacrificar preciosas páginas de anúncio. Acreditava que, no longo prazo, a parceria da revista com o anunciante não sobreviveria se excluísse o cliente final de ambos – o leitor,”

Essa orientação ética, segundo Neuto, começou com o primeiro dono da revista, Victor Civita, judeu norte-americano que construiu o Grupo Abril. Profundo conhecedor de atividades técnicas no mercado dos Estados Unidos, Civita sabia que uma publicação dirigida só alcançaria sucesso se acrescentasse algo novo a seu público-alvo: profissionais, pesquisadores e proprietários no comando dos negócios. O





**Prêmio Maiores do Transporte & Melhores do Transporte, um dos eventos organizados pela OTM Editora, tem grande reconhecimento entre os maiores empresários do setor no país**

balizamento surgido na Era Civita nunca foi abandonado pela TM.

Neuto chegou à Transporte Moderno em 1968, logo depois de formado em engenharia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Ele foi um dos aprovados no primeiro curso de *treinee* lançado pela Editora Abril, que recrutou técnicos em várias cidades do país para transformá-los, na companhia de jornalistas experientes, em redatores de suas publicações.

Daquele grupo do qual Neuto fez parte saíram vários profissionais que viriam a se destacar no jornalismo, como Celso Ming, Marcos de Sá Correa, Silvio Lancellotti, J.A. Dias Lopes, Dirceu Brisola e

muitos outros.

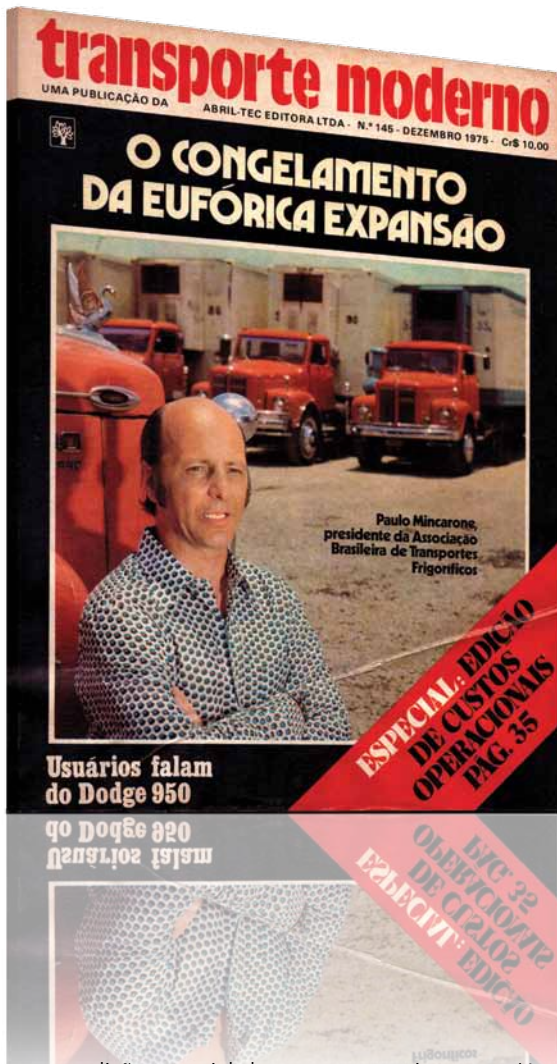
Uma das primeiras funções de Neuto na TM foi aprimorar o cálculo dos custos operacionais de modelos de caminhões, alguns testados pela revista. Planilhas ensinavam os operadores a fazerem os cálculos corretos de todos os valores envolvidos com o transporte rodoviário de carga (TRC) e de passageiros. “Essa foi uma das grandes contribuições, uma verdadeira escola. Por isso, até hoje a TM é reconhecida pelo pioneirismo”, disse.

Neuto se recorda que a edição mais completa sobre o custo operacional foi a de dezembro de 1975 (TM 145), exemplar que marcou época. A partir daí, a planilha de custos passou a se constituir em uma

marca registrada da revista, que também projetou a carreira de Neuto como palestrante para empresários e técnicos do transporte.

O pioneirismo e profissionalismo da equipe da TM também a fizeram acumular vários prêmios de jornalismo. Em 1975, a revista conquistou o primeiro Prêmio Scania de Jornalismo. Denominada “Transporte rodoviário de cargas hoje e amanhã”, a edição vitoriosa era uma profunda análise do passado, presente e futuro do TRC no Brasil.

Em 1976, fez barba, cabelo e bigode, tendo conquistado quatro prêmios. O primeiro lugar, com uma edição sobre economia de combustível. O segundo, com



## A edição especial sobre custos operacionais de dezembro de 1975 (nº 145), marcou época. A partir daí, a planilha de custos passou a se constituir em uma marca registrada da TM

uma edição especial de custos operacionais, e o terceiro, com o conjunto de três matérias sobre o transporte rodoviário de passageiros veiculadas em março de 1976, contendo entrevista com o primeiro presidente da extinta Rodonal, Benito Porcaro, da Viação São Geraldo. Houve ainda uma menção honrosa para a reportagem "Soja, o difícil escoamento da safra", da edição de agosto de 1976, o primeiro número produzido fora da Editora Abril.

**Roberto Muylaert, então diretor da Abril, criou em 1967 o tradicional Concurso de Pintura de Frotas**



Além da TM, a Abril lançou as revistas Máquinas e Metais e Química & Derivados. Eram publicações 'verticais', integradas por um caderno comum e 'horizontal', denominado "Exame", que viria a se transformar numa das principais revistas de economia e negócios do Brasil.

Com uma tiragem de 20 mil exemplares mensais, as publicações técnicas não tinham escala, gerando assim prejuízos ao Grupo Abril, que passou a focar títulos que rendessem circulação de pelo menos 100 mil exemplares.

Em 1976, depois de uma tentativa fracassada de encontrar um sócio americano, Civita repassou os títulos a funcionários que trabalhavam nas revistas técnicas, preservando apenas o carro-chefe Exame e Carreiro, publicações que tiveram viabilidade financeira em razão de uma grande tiragem. "Na garagem de vocês, esses títulos dirigidos, que têm uma média de três leitores por exemplar, podem ser lucrativos, já que o custo de produção será baixo", teria dito o empresário. "Para a Abril, eles não interessam mais."

Neuto recorda-se que a Editora TM era praticamente uma cooperativa. "Como todos os funcionários tinham o dinheiro da indenização e direito de participar, acabei ganhando três sócios", recorda-se Neuto. Um deles era o Lazzaro Menasce, contato da revista, necessário para todas as atividades comerciais. Outro, já falecido, Paulo Igarashi, fotógrafo. O terceiro era o Vitu do Carmo, redator da revista, jornalista brilhante e perfeccionista. Só não houve mais um porque o falecido Ariverson Feltrin, também redator, desistiu na última hora, alegando incompatibilidade com o Vitu do Carmo. "Isso nos garantiu razoável capital, que nos permitiu girar o negócio sem precisar descontar duplicatas no banco."

Neuto diz que, no entusiasmo da revista fora da Abril, assinou com os sócios um contrato social do qual se arrenderam





mais tarde, pois exigia “comum acordo” para determinados assuntos, o que emperrava a empresa. Sem a proteção do grupo Abril, também foi difícil administrar a parte financeira.

“Eu, que na Abriltec (divisão controladora das revistas técnicas) só faltava empurrar contatos escada abaixo, quando eles subiam à redação para pedir ‘colher de chá’

para algum anunciante, tive de fazer um périplo pelas agências de publicidade, levado pelo Lazzaro, para comunicar que a revista continuaria circulando e sendo feita pela mesma equipe”, disse.

“A maioria dos anunciantes apoiou o projeto”, lembra Neuto. Mesmo porque, a TM era a única revista nacional de transporte existente. Com apoio do mercado publicitário, “fomos buscar o Ariverson Feltrin, que estava perdido na Amazônia”. Como bom jornalista, “Ari’ voltou de ônibus pela Transpantaneira. Chegou com uma reportagem pronta. “Aventuras da Transburaqueira” merceu o prêmio Scania de Jornalismo.

Para conseguir verbas no período em que a Transporte Moderno tinha baixo faturamento, nos meses de verão, foi criado o Prêmio Maiores do Transporte, hoje com o nome de Prêmio Maiores do Transporte & Melhores do Transporte. Realizado pela Editora OTM, o evento é um dos mais conceituados e reconhecidos pelos grandes empresários do setor, que no final do ano se deslocam de todos os cantos do país para prestarem a



**Equipe de 1995, quando a revista foi adquirida pela OTM; Profissionais que compõem o atual quadro da Editora**



premiação dada com base nos resultados financeiros dos balanços.

Para aumentar suas receitas, a TM também investiu em assinaturas pagas. Em 1993, quando a revista completou 30 anos, o número de assinantes chegava a 4.000. “A venda de anúncios era sazonal. A fonte secava no verão. Manter 12 edições anuais era uma luta. As receitas publicitárias só começavam mesmo a entrar em caxia em abril ou maio. Já o dinheiro das assinaturas pingava o ano inteiro”, diz Neuto.

No setor empresarial, outro grande ativo é o tradicional Concurso de Pintura de Frotas, criado por Roberto Muylaerte em 1967, além da criação do então anuário Maiores do Transporte.

O ano de 1988 foi marcado pela edição comemorativa dos 25 anos da TM. Para ampliar a circulação de 20.000 para 25.000 exemplares, a revista passou a ser impressa em rotativa, voltou a usar papel couchê e seu projeto gráfico foi revitalizado.

Segundo Neuto, a TM deu-se ao luxo até de manter um correspondente em Londres. Primeiro foi o Marcos Piquini, que depois virou diretor de comunicação da Iveco; depois foi a vez de Mikael Karlsson, filho de Tage Karlsson, primeiro presidente da Volvo do Brasil.

**DESPEDIDA** – De acordo com Neuto, em novembro de 1984, todas as quotas da Editora TM foram vendidas. “Embora a empresa tivesse sido entregue em excelentes condições financeiras, a credibilidade conquistada ao longo de mais de três décadas foi certamente o maior patrimônio deixado para os sucessores”, contou Neuto.

Por incompatibilidade com um dos sócios, Neuto acabou vendendo a revista para o atual proprietário, Marcelo Fontana, no meio da década de 1990. Continuou sua carreira como integrante da NTC, entidade composta pelos maiores líderes do TRC. Neuto tem mestrado em transporte, também um braço da engenharia, o que facilitou sua carreira de mais de 44 anos dedicadas ao transporte.

Atualmente sob a gestão de Fontana, com Eduardo Chau Ribeiro no comando editorial, a Transporte Moderno continua gozando de forte prestígio não só entre anunciantes como também entre operadores e especialistas do transporte. ■



**Ariverson Feltrin, um dos jornalistas mais brilhantes ao longo dos 50 anos da TM**



**Caminhões Volkswagen  
Constellation.  
Fortes, econômicos e sob medida  
para o seu negócio.**





**Caminhões sob medida.**





Respeite os limites de velocidade.



## Caminhões Volkswagen Constellation, de 13 a 63 toneladas de PBT/PBTC.

- ✓ 2 anos de garantia<sup>\*</sup>, com o melhor pós-vendas do Brasil.<sup>\*\*</sup>
- ✓ Únicos caminhões médios e pesados que dispensam o uso do ARLA.<sup>\*\*\*</sup>
- ✓ VW Constellation 24.280 Advantech, o caminhão mais vendido do Brasil.<sup>\*\*\*\*</sup>

Uma marca da MAN Latin America.  
[www.man-la.com](http://www.man-la.com)

Caminhões sob medida.



\*Garantia promocional de 12 (doze) meses adicionais sem limite de quilometragem, subsequentes ao término da garantia normal do veículo, válida para o trem de força (motor, caixa de mudanças e eixo traseiro) abrangendo reparos decorrentes de falha de material, montagem ou fabricação. Válida para Caminhões e Ônibus Volkswagen Advantech adquiridos até 31/12/2013, com exceção do veículo Constellation 19.330. Para cavalos mecânicos motorização 390 cv, consultar informações no site [www.man-la.com](http://www.man-la.com). \*\*Segundo pesquisa realizada pela empresa global TNS em setembro de 2012, com base em metodologias de mercado.\*\*\*Caminhões com motorizações 190 cv a 280 cv (tecnologia EGR).\*\*\*\*Base RENAVAL – Fonte Denatran 2013. Imagens meramente ilustrativas.



# Sem o TRC o Brasil não anda

**Modal, que movimenta mais de 60% das cargas do país, é fundamental para o desenvolvimento da indústria, comércio e serviços**





# Transporte, espelho do desenvolvimento econômico

**As grandes cidades brasileiras, que a partir da década de 50 passaram por um amplo e acelerado processo de urbanização, foram moldadas e planejadas para acolher o novo e vigoroso modelo rodoviário de transporte**

NO ANO EM QUE A REVISTA TRANSPORTE Moderno entrou em circulação, em 1963, o Brasil começava a experimentar o início de uma lenta e gradual ressaca econômica, que teria reflexos imediatos no sistema de transporte do País, dependente cada vez mais de apenas um modelo, o rodoviário, que já respondia por 60% da matriz nacional de transportes. Naquele ano, a inflação subiu a 90,6% e o PIB avançou apenas 0,6%, consequência do obsessivo e nem sempre organizado Plano de Metas, iniciado no governo de Juscelino Kubitschek (1955-1960), que almejava crescer “50 anos em cinco”, salto econômico que não foi acompanhado, segundo especialistas, de uma política monetária e fiscal austera – muito menos de uma

visão macro da economia de longo prazo, que resultou num crescimento desorganizado e em políticas excludentes, como a que praticamente dizimou o modal ferroviário e levou à falência diversas empresas do setor.

“O transporte é o espelho do nosso desenvolvimento social e econômico e de como deixamos escapar ótimas oportunidades de crescer de forma sustentável por absoluta falta de planejamento”, afirma o economista Carlos Henrique Carvalho, membro da Diretoria de Estudos e Políticas Urbanas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). “Se a gente pensar que no início do século passado, quando havia muito menos recursos e condições de investimento, o Brasil tinha nada menos do que 100 mil

quilômetros de ferrovias – e hoje só tem 30 mil –, não há como não afirmar que o nosso sistema de transporte saiu, literalmente, dos trilhos por falta de competência administrativa”, diz Carvalho.

Segundo Carvalho, todas as grandes cidades brasileiras, que a partir da década de 50 passaram por um amplo e acelerado processo de urbanização, foram, sem exceção, moldadas e planejadas para acolher o novo e “pungente” modelo rodoviário. Até então, desde o período colonial, o sistema ferroviário era quem ditava o ritmo da economia e sem ele não haveria como manter os nossos ciclos produtivos – a São Paulo Railway, a primeira estrada de ferro construída no Estado de São Paulo (inaugurada



em 1867), por exemplo, ligada ao Porto de Santos, tinha como meta escoar a enorme produção cafeeira do Vale do Paraíba. Foi o Barão de Mauá, um dos grandes empreendedores da época, quem convenceu o governo imperial da importância de construir uma estrada de ferro que ligasse São Paulo ao maior porto do país. O economista do Ipea destaca também a expansão do bonde como meio de transporte nas nossas principais cidades – o Brasil foi o segundo país do mundo a adotar o bonde no transporte público. “Os bondes eram todos elétricos, tanto que eram operados por grandes empresas de energia, como a Light, em São Paulo. Se você pensar na questão ambiental, hoje tão em voga, nada era mais sustentável do que um bonde. Houve um retrocesso”, afirma Carvalho.

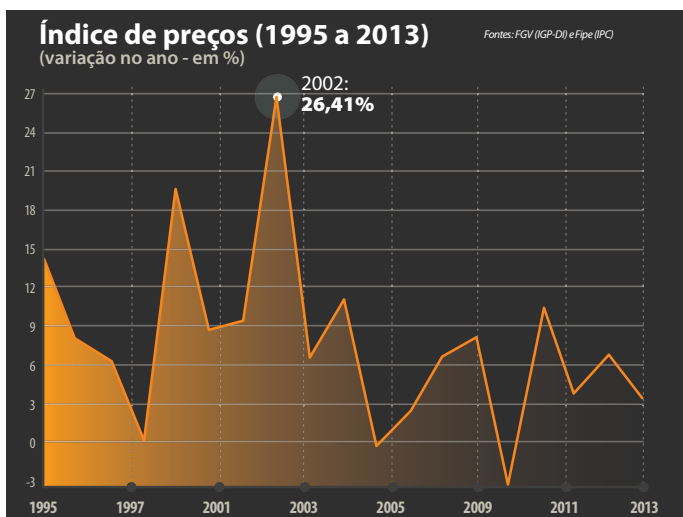
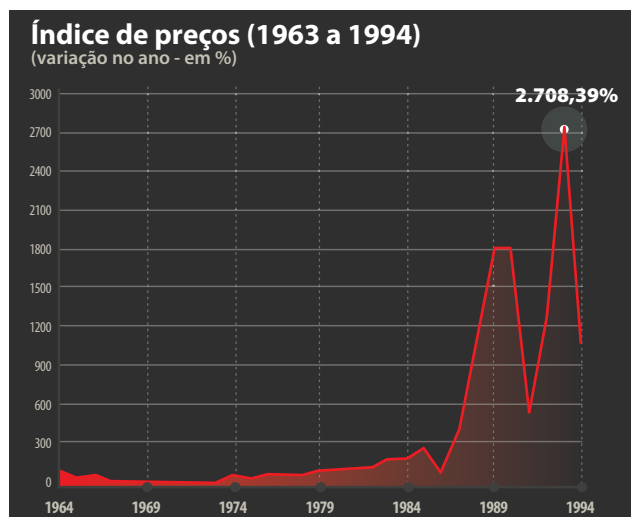
**DO RURAL PARA O URBANO** – O transporte rodoviário ganhou o primeiro grande impulso ainda na Era Vargas, em seu último ano, em 1945, quando a criação do Fundo Rodoviário Nacional (FRN) fez com que houvesse um maciço investimento na construção de novas estradas. O FRN era formado pelo Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes Líquidos e Gasosos (IUCL), que era usado para financiar parte da infraestrutura rodoviária. Para Carvalho, existe um erro, de historiadores e especialistas,

de apontar o crescimento desenfreado do transporte rodoviário como um dos responsáveis pelas mazelas estruturais do país, já que seria praticamente impossível fazer a transição do país rural para o urbano sem estradas, carros e caminhões. Até 1950, menos de 50% da população brasileira vivia em áreas urbanas – hoje são 85%. “Essa política só não precisava ser tão excludente”, afirma o economista. “Mas se você pensar que os bondes, ao contrário dos carros e dos caminhões, eram fixos, era impossível desenvolver algumas regiões do país sem aposentar esse modelo de transporte. Os carros e as estradas acompanharam o ritmo de crescimento – foram para onde havia demanda. Mas, em contrapartida, o transporte ferroviário, principalmente o que estava a serviço do sistema produtivo, não deveria ser tão desprezado como foi – tanto que hoje há uma corrida para recuperar esse setor, tão importante estrategicamente para um país com a dimensão do nosso”.

Renegado ao segundo plano pelo advento da rodoviária, o modal ferroviário registrou a falência de diversas empresas na década de 50. Foi preciso estatizá-las. Nasceram a Rede Ferroviária Federal S/A, que unificou 52 ferrovias, e a Ferrovia Paulista S/A, que incorporou as estradas de ferro do estado de São Paulo – vários trechos deficitários foram extintos, principalmente os

domésticos – e o foco passou a ser quase que exclusivamente o transporte de cargas. O Brasil vivia no auge do Plano de Metas de Juscelino e a ordem eram concentrar a maioria dos investimentos na produção de bens duráveis – e os carros-chefes dessa “nova ordem” eram a indústria de eletrodomésticos e a automobilística. Esta última já vinha sendo fortemente estimulada desde o segundo governo Vargas (1951-1954), que deu início à campanha de cunho nacionalista batizada de “O Petróleo É Nosso”, responsável por estabelecer o monopólio estatal sobre o petróleo.

As metas do governo Juscelino para a indústria automobilística eram ousadas – e foram quase todas cumpridas. Em 1960, por exemplo, fabricou-se cerca de 170 mil veículos nacionais, entre carros, caminhonetes e caminhões. De 1955 a 1961, cerca de 13 mil km de rodovias federais passaram a operar – mais 7 mil km de estradas foram pavimentadas. Apenas nos dois primeiros anos de governo Juscelino, a rede pavimentada expandiu-se em 300%. O grande mérito do Plano de Metas foi mudar radicalmente a matriz produtiva do País – e o erro não criar condições para manter um crescimento sustentável, já que a demanda não acompanhou a oferta de produtos. Faltava renda e mercado consumidor. Do fim do governo Juscelino, passando pela renúncia de



Jânio Quadros até a deposição, pelos militares, do presidente João Goulart, em março de 1964, houve poucos avanços no sistema de transporte do país.

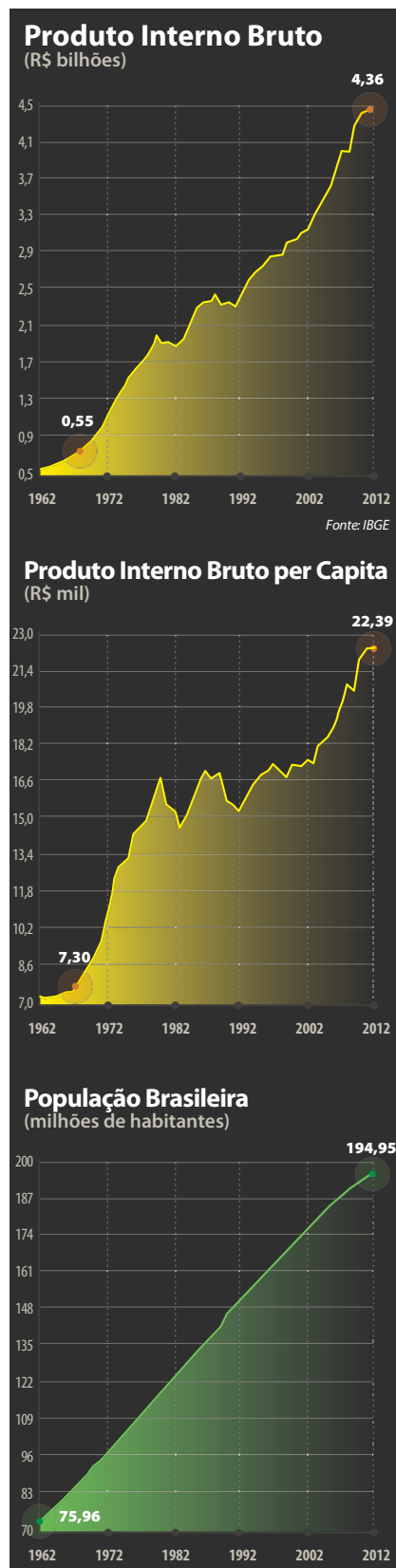
**MILAGRE ECONÔMICO** – Logo no primeiro ano de governo militar, o presidente Castello Branco, prometendo conter a estagnação econômica e a escalada da inflação, criou o Programa de Ação Econômica do Governo (Paeg), formulado pelos ministros Roberto Campos (Planejamento) e Octávio Bulhões (Fazenda), que tinha como objetivo estimular as exportações em detrimento das importações – novas barreiras alfandegárias foram impostas. O segundo passo foi estimular o mercado interno. Foi criado outro plano, o Plano Decenal, lançado em 1967, que tinha como meta o crescimento por meio do fortalecimento do capital privado e da consolidação da infraestrutura nacional. Foram anunciados novos investimentos na malha rodoviária – que, no entanto, se mostraram tímidos diante do alto crescimento do PIB. De 1968 a 1970, o Brasil cresceu, em média, 9,9%, um número que representava mais do que o dobro do projetado pelos idealizadores do Paeg, que projetavam o país crescendo a taxas médias de 4%. O período, conhecido como “Milagre Econômico”, escancarou os gargalos do país.

“Os grandes centros urbanos cresceram a taxas absurdas. As cidades dobraram de tamanho e não houve nenhum plano para conter essa demanda. A ordem era crescer, crescer e crescer”, afirma Carvalho. “E os governos militares sempre preferiram soluções paliativas, sobretudo na questão dos transportes. As cidades estão crescendo de forma desordenada? Simples, vamos colocar linhas de ônibus na periferia depois a gente dá um jeito”. As tentativas de modernizar a já inepta malha rodoviária brasileira também se mostraram equivocadas durante o governo militar. A construção da Transamazônica, inaugurada em 1972, uma tentativa de conectar o Norte do Brasil com

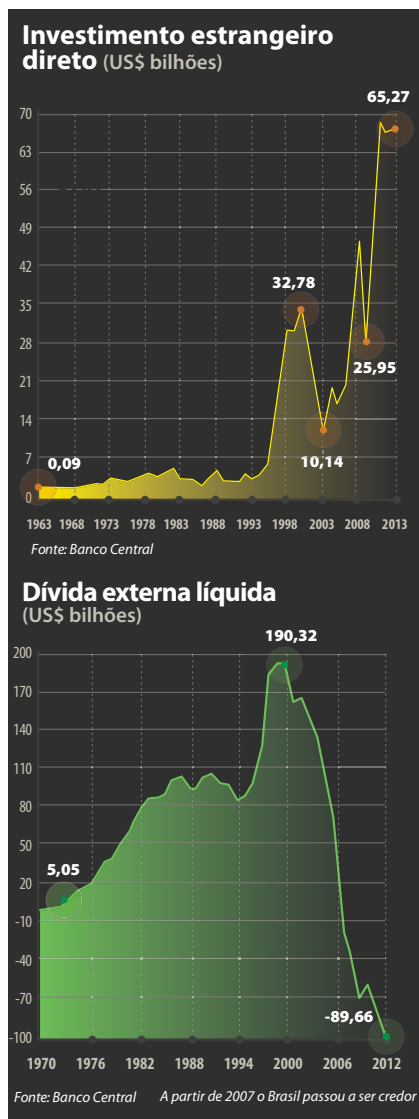
o resto do país, virou sinônimo de incompetência administrativa e descaso do poder público. Projetada para ser uma ampla e moderna rodovia com oito mil quilômetros, ligando pontos estratégicos para o país, acabou sendo interrompida no meio das obras. Hoje, em pleno 2013, ela ainda conta com 2.200 km de estrada de terra.

Durante os primeiros anos de regime militar consolidou-se uma estruturação do sistema de transporte na qual a modalidade rodoviária assumiu uma importância ainda maior nos fluxos internos, acentuando a perda de participação das ferrovias e da navegação de cabotagem. Uma pesquisa realizada pelo Ipea aponta um aumento significativo da modalidade rodoviária de 1950 a 1970, pulando de 63% de participação para 93%, em 1970, enquanto o modelo ferroviário partiu de 30% em 1950, quando já começava a experimentar os primeiros de queda, para míseros 4,7% em 1970. O plano dos militares eram desenvolver os rincões do país abrindo novas estradas e para tanto foi criado outro plano de origem faraônica, o Plano Integração Nacional (PIN), que tinha como objetivo acelerar o desenvolvimento urbano no Centro-Oeste e no Norte do País – além da Transamazônica, foram construídas no período outras grandes estradas, como a Perimetral Norte, a Cuiabá-Santarém e Cuiabá-Porto Velho, entre outras.

**CRISE DO PETRÓLEO** – A primeira parte do plano deu resultado – houve um forte fluxo migratório para essas regiões – a população do Estado de Rondônia, por exemplo, quase quadruplicou durante a década de 70, mas a grande maioria dos projetos agropecuários não vingou. Além do mais, a economia brasileira seria fortemente afetada pela elevação do preço mundial do petróleo. A primeira grande crise mundial do petróleo, ocorrida no início da década de 70, quando a Organização dos Países Produtores (Opep) decidiu reduzir a produção para forçar um aumento no preço – que passou







de US\$ 3 para US\$ 12 o barril – não só teve fortes impactos no nosso sistema produtivo como afetou diretamente a política rodoviária implantada pelo governo, também dependente da matéria-prima, que, com o valor do barril nas alturas, fez com que os preços dos seus derivados, como a gasolina e óleo diesel, disparassem. O efeito cascata, aliás, não atingiu apenas o preço dos combustíveis – como matéria-prima para a fabricação do asfalto que pavimenta as estradas, a crise do petróleo freou centenas de investimentos anunciados pelo governo.

No fim da década de 70 um novo choque do petróleo: a revolução Islâmica liderada

pelo aiatolá Khomeini paralisou a produção iraniana e fez com que o preço médio do barril chegasse a US\$ 80. O Brasil, que experimentara o “Milagre Econômico”, com taxas do PIB acima dos dois dígitos, encerrou 1979 com um aumento da produção industrial de apenas 6%. O perigo, porém, estava na inflação, que saltara de 28% ao ano, em 1973, para 100%, em 1979. A diminuição dos investimentos em rodovias, por causa de duas grandes crises do petróleo ocorridas numa mesma década, não significou uma mudança no foco dos investimentos em transportes, muito menos numa tentativa de reativar o sistema ferroviário do país. Com a crise, a situação das estatais RFFSA e FEPASA tornou-se tão insustentável que elas acabaram seguindo um caminho contrário do percorrido na metade do século XX e voltaram a ser privatizadas.

**RETOMADA DA DEMOCRACIA** – No começo da década de 80, houve uma tentativa do governo de criar uma nova alternativa para o transporte de carga no país, já totalmente atrelado ao sistema rodoviário, com a construção da Estrada de Ferro Carajás, inaugurada em 1985, que, com 890 km de extensão, ligava a província mineral de Carajás, no sul do Pará, ao porto de São Luís, no Maranhão. Mas era um investimento relativamente pequeno diante das dimensões territoriais do Brasil e do seu potencial como produtor de commodities, que, apesar de ter no modelo rodoviário um sistema de transporte essencial, principalmente nos deslocamentos de curta distância – a flexibilidade dos caminhões permite que seja feita a coleta no local da colheita –, é difícil imaginá-lo operando sem a eficiência e agilidade de uma malha ferroviária ampla e estruturada, fundamental para o transporte de longas distâncias – e que permite transportar cargas maiores e com menor custo.

O fim do governo militar (1964-1985), e a retomada da democracia, não resultou propriamente numa melhora da economia. A década de 80 foi marcada por uma inflação

galopante, pelo fracasso dos planos econômicos e pelo retrocesso nos investimentos em infraestrutura, principalmente em transportes. De novo, houve uma tentativa de dar novo fôlego ao estagnado modal ferroviário, quando o então presidente José Sarney anunciou, em 1986, a construção da Ferrovia Norte-Sul, que cortaria os Estados de Goiás, do Tocantins e do Maranhão, chegando até o porto de Itaqui, em Ponta da Madeira, em São Luís. O governo prometia uma redução de 40% nos custos de transportes de grãos, minérios e contêineres, mas, apesar das vantagens anunciadas, a obra foi paralisada, por conta de irregularidades na construção e pela crise econômica. Para deter a escalada do déficit público, Luiz Carlos Bresser Pereira, ministro da Fazenda, eliminou o subsídio ao trigo e adiou grandes obras já planejadas, entre elas a Ferrovia Norte-Sul.

“Apesar de o Brasil ser um grande produtor e exportador de commodities, nunca criamos condições para escoar essa produção de forma adequada. E o gargalo se torna cada vez maior se a gente pensar que existe um grande descompasso entre demanda e produção. O agrobusiness cresce no Centro-Oeste, indo em direção ao Norte, enquanto as demandas internas, os pontos de saída estão no Sul e no Sudeste”, afirma Carlos Henrique Carvalho. “É o que é feito para tentar diminuir essa falta de flexibilidade? Quase nada. A solução é sempre colocar mais caminhão pra rodar. É o jeitinho brasileiro, que tem o seu preço, já que o caminhão, obviamente, não armazena a mesma quantidade que o navio ou o trem”, diz o economista do Ipea. Segundo Carvalho, os gargalos logísticos do Brasil obrigam as grandes empresas do país a buscar matéria-prima em países vizinhos, mais próximos territorialmente e, portanto, com menos custos de transporte. “É o caso, por exemplo, de alguns grandes grupos alimentícios sediados em Santa Catarina. Para eles, custa menos importar milho vindo do Uruguai do que arcar com os altos custos de

ogística no Brasil. Isso, claro, além de ser constrangedor, enfraquece a nossa economia”, afirma Carvalho.

**ABERTURA ECONÔMICA** – Marcado por diversas denúncias de corrupção, que culminaram com o processo de impeachment e por planos econômicos mirabolantes – como o confisco da poupança, que bloqueou por 18 meses os valores dos investimentos acima de NCz\$ 50 mil –, o governo Fernando Collor de Mello (1990-1992) entrou para a história como o primeiro a adotar as privatizações como parte de seu programa econômico. O Programa Nacional de Desestatização (PND) previa a privatização de 68 empresas, mas como seu mandato foi abreviado, apenas 18 foram efetivamente privatizadas. O suficiente para que o seu governo fosse marcado pela abertura comercial do país, que também previa a redução gradual das tarifas de importação – o objetivo era que, com importados mais baratos, os produtores nacionais seriam forçados a reduzir seus preços e melhorar a qualidade dos produtos – aumentando a competitividade da indústria brasileira. Não houve, porém, grandes progressos no setor de transportes. “Por causa da crise econômica, do fracasso dos planos Collor I e II, o investimento em transporte continuou muito baixo, com menos de 1% do PIB”, afirma Carvalho.

**PLANO REAL, FIM DA HIPERINFLAÇÃO** – Com o impeachment e a posse de seu vice, Itamar Franco, entrou em vigor, em março de 1994, o Plano Real, elaborado pela equipe do então ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso. Ao contrário de seus antecessores, Itamar conseguiu frear a inflação, principalmente através do controle cambial, e estabilizar a economia. Mesmo com tendências estatizantes, seu governo também seria marcado pela abertura econômica e pelo estímulo às importações. Considerado o “pai” do Plano Real, Fernando Henrique Cardoso conseguiu eleger-se presidente e governou o Brasil por

dois mandatos, de 1995-2003. Com um governo caracterizado por um amplo plano de privatizações, como o programa de Desestatização dos Portos, lançado em 1996, que trouxe mais competitividade ao setor – houve um significativo aumento no transporte de cargas, de 360 milhões de toneladas em 1994 para 531 milhões, em 2002 – FHC não conseguiu, porém, aumentar os investimentos do PIB em infraestrutura de transporte e tampouco melhorar a malha ferroviária.

“Nos anos 80, quando o Brasil experimentou diversas crises econômicas, não houve, praticamente, grandes investimentos em transportes – ficamos estagnados. Mesmo com a estabilização do país, do advento do Plano Real, e da política de privatização, não conseguimos grandes avanços nos governos Itamar Franco e Fernando Henrique, já que a taxa de investimento do PIB em infraestrutura de transportes continuou muito baixa, não passando de 1% – esse número, por exemplo, chega a 10% do PIB em alguns países asiáticos”, afirma Carvalho. Segundo o economista do Ipea, nem o forte crescimento da indústria de commodities, conseguiu diminuir os gargalos em infraestrutura. “Algumas ferrovias são gerenciadas por grandes empresas de commodities – e têm ótima logística –, mas, por uma questão de regulamentação, não são abertas ao transporte de outros tipos de cargas”, diz Carvalho.

Para Carlos Henrique Carvalho, os dois mandatos de Lula na presidência (2003-2011) criaram pela primeira vez, desde o Plano de Metas de Juscelino, condições para que houvesse uma política mais consistente de investimentos em transportes no país, sobretudo em estradas, portos e ferrovias. “Chegamos a 3% do PIB em investimentos. É pouco, em relação ao que se investe nos Tigres Asiáticos, por exemplo, mas significativo se comparado aos governos anteriores”, afirma Carvalho. Segundo ele, o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), anunciando com pompa pelo governo Lula – e que ajudou a eleger a ministra-chefe da Casa Civil,

Dilma Rousseff – não passava do “velho” PPA (Plano Plurianual), já previsto na Constituição, que, apesar do apelo marqueteiro, foi importante para impulsionar algumas grandes obras. “Sim, menos de 50% das obras anunciadas, foram concluídas, o que é muito pouco, mas houve sim uma evolução, sobretudo comparada à inércia dos governos anteriores”, afirma Carvalho.

Apesar do forte crescimento do PIB, beneficiado pela boa conjuntura internacional, o governo Lula não conseguiu aproveitar o bom momento da economia para revolucionar o sistema de transporte no país. De 2006 a 2010, por exemplo, enquanto o PIB se expandiu em cerca de 32%, a ampliação do volume de deslocamento de cargas não ultrapassou, no mesmo período, 14%. A matriz de transporte tampouco foi modificada: mais da metade do volume de cargas continuou sendo transportado por rodovias e apenas 25% e 15%, respectivamente em ferrovias e hidrovias. Esse cenário não mudou muito no governo Dilma Rousseff, que desde que assumiu a presidência, em janeiro de 2011, tem dito dificuldades para manter as metas do PAC – ao contrário do padrinho Lula, ela assumiu o governo em plena crise econômica mundial.

Considerado um dos conselheiros econômicos de Dilma, o empresário Jorge Gerdau Johannpeter, controlador do Grupo Gerdau, tenta convencer a presidente a criar um “superministério dos transportes”, uma pasta que agruparia, sob o mesmo guarda-chuva, o Ministério dos Transportes, a Secretaria de Aviação Civil e a Secretaria dos Portos. Três agências reguladoras ficariam vinculadas ao “superministério”: a ANTT (transportes terrestres), a Antaq (transportes aquaviários) e a Anac (aviação). Segundo Gerdau, o novo ministério lidaria apenas com as questões relacionadas à logística de transportes – de cargas e de passageiros. Será que a tão sonhada integração nacional sairá do papel? A conferir.



# ATLAS INOVA UTILIZANDO SOFTWARE DE ÚLTIMA GERAÇÃO



A partir de cálculos matemáticos precisos, o sistema é capaz de modelar e otimizar a malha logística, proporcionando eficiência nas

operações de armazenagem e distribuição. Este é o mais novo diferencial competitivo da Atlas para gerar valor à seus clientes.

[www.atlastranslog.com.br](http://www.atlastranslog.com.br)





Sistema inteligente da Braspress faz o direcionamento de encomendas

## Obstáculos não impediram avanço dos transportadores

**Transporte evolui procedimentos, mas ainda esbarra em velhos problemas do passado, como excesso de burocracia, impostos e infraestrutura deficiente**

■ WAGNER OLIVEIRA

APESAR DE O BRASIL TER HOJE UMA DAS maiores populações do planeta e estar posicionado entre as maiores das economias do mundo, muitos dos problemas que afetaram o transporte rodoviário de cargas (TRC) 50 anos atrás, quando a Revista Transporte Moderno surgiu com a proposta de trazer uma cobertura técnica sobre um dos setores estratégicos para qualquer país que busca o desenvolvimento, ainda persistem.

Se os caminhões fabricados atualmente no Brasil quase em nada se parecem com os que eram produzidos aqui no final da década de 1950, o mesmo não pode dizer da nossa famigerada infraestrutura. A maioria de nossas estradas, por exemplo, ainda convive com a imoralidade do

estreitamento de pontes, uma solução cangaço de décadas passadas para economizar com as estruturas em obras de arte.

A pesquisa da Confederação Nacional do Transporte (CNT) do ano passado verificou que 63% de 95.707 quilômetros de rodovias avaliadas em 2012 estavam com a pavimentação em estado considerado regular, ruim ou péssimo. Isso continua representando um impacto fortíssimo sobre o custo logístico do Brasil, um dos mais altos do mundo quando comparado a países como a China e Estados Unidos.

Celso Luchiari, diretor-geral da Transportadora Americana, a TA que no ano que vem completa incríveis 72 anos de atividade, diz que nos últimos 50 anos o TRC

evoluiu muito, principalmente, nos processos logísticos, nos terminais, na conectividade e na qualidade dos veículos. “Mas, por outro lado, deixa ainda muito a desejar em relação à mobilidade da infraestrutura de rodovias, que não conseguiu acompanhar a evolução e crescimento do setor, responsável por abastecer todo o território nacional e movimentar as riquezas”, lamenta.

Para Luiz Carlos de Urquiza Nóbrega, o primeiro profissional nomeado para comandar, entre os anos de 1974 a 1979, a Diretoria de Transporte Rodoviário do extinto Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), governo deixou de investir na infraestrutura em razão de



inúmeras crises pelo qual o Brasil viveu nas últimas décadas. “Já foi dito que se julga e se analisa o estágio de desenvolvimento de um país pela qualidade e satisfação do seu sistema de transporte”, afirma “Dou convicto depoimento sobre como é de extraordinária importância para o desenvolvimento do Brasil do nosso ainda insuficiente sistema de transporte, seja em termos de qualidade, quantidade, preservação do meio ambiente, racionalização energética e integração”, disse.

Muitas das empresas do TRC que foram notícia nas páginas da Transporte Moderno atualmente não existem mais. Muitas foram vítimas da má administração, mas ninguém também dúvida que o instável ambiente de negócio, que até hoje é um fator altíssimo de risco no Brasil, também tenha contribuído para que muitos ficassem pelo caminho.

“As empresas “sobreviventes” de hoje são filhas da crise”, avalia Irani Bertolini, dono da Bertolini, uma das maiores transportadoras do País, cujo patrimônio físico é formado por centenas de carretas, embarcações e terminais de cargas. “Foram cinco décadas de muita depuração no mercado transportador. Grandes Empresas do TRC, que inclusive pontevam o ranking nacional, desapareceram do cenário. Aprendemos com os erros do passado para adquirir experiência e atravessar períodos muito difíceis como os já vividos”, diz, aos lembrar de sucessivos planos econômicos e trocas de moedas.

“Sobreviver a diversas trocas de moedas e planos econômicos nos deu muito experiência para chegarmos firmes e fortes aos dias de hoje”, atesta Urubatan Helou, diretor-presidente da Braspress, uma das maiores transportadoras de cargas expressas do Brasil. “Hoje temos conhecimento e tecnologia para fazermos um transporte altamente eficiente, que gera confiança ao embarcador e comodidade para o consumidor”, diz.

Já trilhando uma tendência que se verificava nas primeiras edições da Transporte



**Modernos processos tornam hoje a operação logística muito mais eficiente no Brasil**

Moderno, atualmente o transportador rodoviário brasileiro é altamente especializado, embora ainda exista espaço para cargas gerais. “Nesse Brasil gigantesco, há espaço para todo mundo, inclusive para o autônomo, que é uma das melhores ferramentas do TRC, na medida em que completam as empresas de transportes”, avalia.

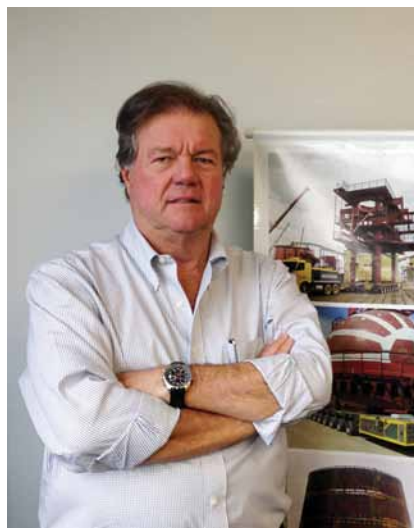
O grau de sofisticação permite que uma empresa como a Megatranz movimente cargas gigantescas por todo o território nacional e até no exterior, sendo reconhecida como uma das dez melhores empresas

do mundo no transporte de cargas acima de cem toneladas. Seu proprietário, Henrique Zuppardo, sempre apostou no desenvolvimento do Brasil, buscando no exterior equipamentos – carretas, guindastes e cavalos-mecânicos – de ponta para movimentar superestruturas fabricadas interna ou externamente.

“Desde os meus primeiros anos de atividade no setor, a Transporte Moderno sempre serviu de manual”, conta Zuppardo. “Além de ótimas informações técnicas, também nos ajudava avaliar o andamento do mercado e apontar rumos e investimentos para seguirmos nossa trajetória de evolução.”

**INDÚSTRIA** – Não faltou nessa evolução por parte desta publicação, um acompanhamento apurado e atento de todas as inovações da indústria do transporte. A revista sempre buscou estar presente em lançamentos de caminhões para divulgar em primeira mão as tendências das tecnologias tanto nos veículos como nos implementos, que apostaram na diversificação e aumento da capacidade de carga para atender as

**Henrique Zuppardo, da Megatranz, diz que TM sempre foi uma ferramenta à disposição dos operadores**





**Antônio Dadalti é um dos profissionais mais dedicados ao crescimento da indústria de caminhões no Brasil**

Segundo o engenheiro Luso Ventura, ex-diretor da Mercedes-Benz, e ainda um atuante profissional dos quadros da Sociedade dos Engenheiros da Mobilidade (SAE) e integrante do conselho corporativo de várias empresas ligadas à indústria automobilística, a tecnologia da conectividade ainda trará muitos avanços para o caminhão, que, muito mais eficiente, irá aumentar os ganhos para os operadores do transporte. “A conectividade fará progressos incríveis, deixando, por exemplo, pouco espaço para erros e amadorismos tanto na condução, quanto na operação e manutenção”, prevê.

Muito do que a indústria de caminhões é hoje se deve a muitos profissionais, estrangeiros ou brasileiros, de reconhecida competência. A obstinação por um mercado forte e competitivo em um país de grandes dimensões como o Brasil, exigiu muito empenho de pessoas como Antonio Dadalti, atualmente consultor de empresas inseridas na cadeia automobilística e ex-diretor comercial da então Volkswagen Caminhões e Ônibus (atual Man Latin America) e Iveco.

Dadalti esteve diretamente envolvido no projeto pioneiro de criação da primeira fábrica de caminhões da Volks, cuja vocação sempre esteve mais ligada à construção de veículos de passeio. “Depois de desfeita a Autolatina, tivemos a missão de tocar a produção de veículos de carga. Partimos do nada”, lembrou.

Sem grandes recursos, Dadalti disse que os profissionais brasileiros envolvidos na operação desenvolveram, depois de muita discussão interna e engenhosidade, o conceito de produção modal, onde a Volkswagen dividia com experientes sistematistas os custos pela fabricação de veículos de carga. “Foi uma experiência que se mostrou muito acertada em um caso único no mundo”, disse.

Ao dividir sua produção, a Volkswagen Caminhões e Ônibus poderia concentrar suas atenções em atividades como o desenvolvimento de rede e vendas, estreitando o relacionamento com o consumidor. Desde o princípio, a empresa soube usar com maestria o marketing. “Como a concorrência nem se importava conosco e não tínhamos grande pressão da matriz, podemos desenvolver nossos planos com maior liberdade. Soubemos nos aproximarmos dos operadores para ouvir o que eles queriam exatamente. Enquanto nas marcas tradicionais até então, as soluções vinham prontas das matrizes. Em uma empresa que lidera o mercado, uma decisão envolve uma grande cadeia de comando, processo onde se perde tempo. Por termos tido menos interferências, aproveitamos para ganhar espaço. Por isso, a MAN atualmente é líder de mercado”, disse Dadalti.

Para Luso Ventura, não foi a Mercedes-Benz, que perdeu participação, que errou. “Foi a MAN quem acertou mais. Essa competição é muito saudável. A Mercedes-Benz muito atuante e pode voltar à ponta do mercado brasileiro, pois tem conhecimento e produtos para isso”, disse

**LOGÍSTICA** – Por conta da suas deficiências internas, o custo logístico no Brasil é estimado em 12% do seu Produto Interno Bruto. Os Estados Unidos, que têm quase a mesma área do Brasil, o mesmo custo é avaliado em 7,5%. Conduziu o país para um patamar mais civilizado é obrigação de todos os que estão envolvidos nos TRC, que movimentam 60% das cargas no País é ainda é visto por todas as cadeias produtivas como de vital importância na distribuição da produção industrial e de serviços.

A revista Transporte Moderno espera estar acompanhando todo esses movimentos nos próximos anos, pois o setor ainda tem muito a contribuir para o país. “Não tenho dúvidas de que o Brasil vai melhorar, pois estamos vivendo um processo histórico no caminho do progresso”, avalia Urquiza. ■

necessidades de um país que diversifica e internacionaliza a sua economia.

De um setor pouco profissionalizado e sem regras, atualmente o transporte segue rapidamente para o caminho da formalização. Isso obriga a novos padrões de procedimentos, onde não há mais lugar para amadorismos. “No passado, o mercado suportava malcriações e ineficiências. Hoje, não aceita”, constata Ricardo Alouche, diretor de vendas, marketing e pós-vendas da MAN Latin America.

Além de uma legislação que reconhece direitos e obrigações dos motoristas, as empresas tiveram de apostar na eficiência com a obrigatoriedade de normas que diminuem a emissão de poluentes e tornam os caminhões máquinas cada vez mais inteligentes, mas também exigindo uma manutenção profissionalizada.



# PARABÉNS REVISTA TRANSPORTE MODERNO!

NÓS, QUE JÁ PASSAMOS DOS 70, NOS ORGULHAMOS PELOS SEUS 50 ANOS.  
POIS HOJE SABEMOS QUE SÓ QUEM É GRANDE DE VERDADE CHEGA TÃO LONGE.

planning.com



Seja transporte rodoviário, marítimo, aéreo ou armazenagem, nós temos a experiência, os equipamentos e o pessoal preparado para entender e resolver as suas necessidades.



[www.tanet.com.br](http://www.tanet.com.br)

# Questão tributária é um entrave, diz Flavio Benatti

## Líder setorial faz avaliação sobre as transformações nos últimos 50 anos nos transportes e aponta tendências

■ WAGNER OLIVEIRA

Desde o início da sua carreira pública, empresarial e sindical em Santos, berço das primeiras entidades patronais e de trabalhadores ligados aos transportes no tempo em que as carroças carregavam os navios, Flávio Benatti projetou uma atuação de destaque na representação empresarial dos transportes.

Sua habilidade e experiência em temas ligados ao setor o levaram a acumular funções em diversas entidades, entre as quais se destacam as presidências da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística) e da Federação das

Empresas de Transporte de Cargas do Estado de São Paulo (Fetcesp), duas entidades de peso por envolver as maiores empresas do transporte nacional.

Nesta edição de 50 anos da revista Transporte Moderno, Benatti não poderia deixar de dar a sua contribuição, já que a NTC também completa cinco décadas de existência. Aos 61 anos, o líder empresarial ajudou a fazer história por ter contribuído para regulamentar um setor que carecia de qualquer organização e formalização há bem pouco tempo. Sua dedicação foi decisiva para a profissionalização

e especialização das empresas, que passaram a ficar mais fortalecidas com o papel desempenhado pelas entidades de classe.

“Neste período de 50 anos o setor se organizou e fortaleceu o seu sistema sindical”, diz Benatti. “Hoje existem entidades atuantes de representação regional, estadual e nacional, como a Confederação Nacional do Transporte (CNT), a NTC&Logística, a Fetcesp, federações e sindicatos em várias estados. A NTC&Logística também completa 50 anos de atuação com ações importantes nas áreas técnica e política, além de prestar serviços para as empresas.”

---

**TRANSPORTE MODERNO** – *Como o senhor avalia a evolução do transporte rodoviário de carga nos últimos 50 anos?*

**Flávio Benatti** – Meio século de profundas transformações na gestão das empresas de transportes e a evolução tecnológica e de comunicação provocaram alteração no comportamento empresarial. A busca por inovações sempre foram constantes. Sempre caminhamos para atender as demandas de mercado.

Grande parte deste período vivemos sem nenhum marco regulatório, o que trouxe muita informalidade para o setor, com consequências perversas ao transporte. Em 2007, com a publicação da Lei 11.442 que disciplina a atividade de transporte rodoviário de cargas, o setor passou

a entrar em uma fase de mudanças. Desde então novas regras estão sendo implantadas, como a exigência do Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC) na ANTT, responsável técnico para empresas e autônomos, e o fim da carta frete entre outras regulamentações. Mais recentemente, em 2012, veio a promulgação da Lei 12.619, que regula a profissão de motorista e disciplina o tempo de direção e a jornada de trabalho. São medidas importantes que beneficiam os trabalhadores, empresas e sociedade.

Neste período de 50 anos, o setor se organizou e fortaleceu o seu sistema sindical. Hoje existem entidades atuantes de representação regional, estadual e nacional,

como a Confederação Nacional do Transporte, a NTC&Logística, a Fetcesp, federações e sindicatos em vários estados. A NTC&Logística completa 50 anos de atuação com ações importantes nas áreas técnica e política, além de prestar serviços para as empresas.

**TM** – *Como muitas empresas conseguiram driblar as dificuldades para enfrentar sobressaltos econômicos e manter a longevidade?*

**Benatti** – As empresas do transporte rodoviário de cargas que conseguiram atravessar os momentos de crises tiveram que ter muita criatividade e determinação para mudança de gestão tendo a tecnologia como grande aliada.



**TM** – Neste período, quais contextos econômico-históricos foram mais desafiadores para o setor: Plano Collor, Crise do Petróleo (1973), década de baixo crescimento em 1980, entre outros?

**Benatti** – Cada momento foi singular para o empresário enfrentar as grandes dificuldades trazidas pelas mudanças econômicas. Todos os momentos foram desafiadores e exigiram determinação e espírito empreendedor.

**TM** – Especialistas dizem que o TRC (Transporte Rodoviário de Cargas) vive momentos de altas e baixas? Como conciliar esses movimentos?

**Benatti** – O TRC é altamente segmentado. A tendência reinante é de empresas especializadas em vários segmentos, com raras exceções. Cada um conhece a sazonalidade de seu segmento e se adapta para enfrentar as oscilações na economia brasileira. Aliás, as oscilações hoje acontecem com menor intensidade do que no passado. Por isso, é possível projetar com antecedência necessária e administrar tais momentos, tornando-os menos impactantes.

**TM** – No Brasil as empresas precisam de algo a mais para administrar as muitas variáveis dos custos e, assim, conseguir manter a lucratividade do negócio?

**Benatti** – O importante, não apenas no Brasil, mas em qualquer lugar do mundo,



**Flávio Benatti, presidente da NTC&Logística e da Fetcesp**

é conhecer o ambiente no qual está operando e não abandonar a planilha de custos. O que infelizmente muita empresa não fez e não faz. No Brasil, falta um marco regulatório para nivelar o mercado. Com regras mais definidas, a empresa administraria melhor sua gestão de custos.

**TM** – Incorporações ou parcerias estão cada vez mais no horizonte das companhias do setor?

**Benatti** – Dependendo do estágio de cada empresa. As que têm interesse devem manter uma gestão eficiente para fazer bons negócios.

**TM** – Qual a mudança no perfil dos embarcadores ao longo do tempo?

**Benatti** – O que se observa é que os embarcadores continuam exigindo qualidade e segurança no transporte. Porém, preocupam-se hoje com a qualidade e gestão das empresas que eles vão contratar. A cada dia estão muito mais exigentes.

**TM** – O que e quando ocorreu a tendência no Brasil da especialização da atividade, que resultou na segmentação do mercado?

**Benatti** – O crescimento da economia no Brasil e a globalização dos negócios ao longo dos anos exigiram a especialização das empresas de transportes. Sempre dinâmicos, os empresários mudaram a gestão de suas operações para atender à demanda dos setores da economia.

**TM** – Nestas últimas décadas, a legislação avançou a contento? Quais as principais falhas?

**Benatti** – Apenas em 2007 é que teve início o disciplinamento do transporte rodoviário, conforme mencionei antes. Temos muito para avançar para uma melhor organização do TRC. No momento as discussões envolvem a Lei 12.619/2012, que regulamenta a profissão de motoristas. A nova legislação que está em vigor precisa de alguns ajustes para a sua melhor aplicação em todo o território nacional. Acredito que esses marcos regulatórios poderão melhorar a atividade do TRC.

**TM** – *A logística atualmente é braço indispensável de uma grande empresa de transportes?*

**Benatti** – A logística é importante para o mercado nacional. A logística bem preparada com ofertas de outros modais trará benefícios para a economia nacional. Os custos do transporte no Brasil são maiores do que em outros países que conseguem apresentar uma maior oferta de modais. O Brasil abandonou os investimentos em infraestrutura, inclusive no modal rodoviário, dificultando a implantação de projetos logísticos mais abrangentes.

**TM** – *Como o senhor acompanha a evolução da infraestrutura?*

**Benatti** – A infraestrutura de transporte brasileira é deficiente. Temos grandes gargalos logísticos. Os problemas estão nas rodovias, nas ferrovias, nos portos, no sistema fluvial e marítimo, na mobilidade urbana. Enfim, falta uma melhor gestão governamental para adequar a infraestrutura de transportes às demandas atuais e às do futuro. Falta uma maior celeridade nos processos para implantar novas concessões e parcerias público-privado (PPP). Se continuar neste ritmo vamos continuar a ver as oportunidades passarem.

**TM** – *Estrutura viária ruim, limitações a veículos grandes em regiões metropolitanas, entre outros fatores, exigem sempre uma frota mais dispendiosa e numerosa, concentrando esforços de todos os colaboradores da empresa para manter os resultados econômicos?*

**Benatti** – Sim, exige da empresa uma gestão cada vez mais atenta e voltada a estes problemas. Agora para reverter a questão da falta de mobilidade urbana são necessários investimentos no transporte coletivo. Do contrário teremos o

agravamento da situação.

**TM** – *O senhor acredita que o transporte rodoviário ainda terá a supremacia das cargas ou haverá avanço de outros modais (ferroviário, aéreo, cabotagem e hidroviário) para equilibrar a matriz de transportes no Brasil?*

**Benatti** – O modal rodoviário continuará a ter importante participação no transporte de cargas porque tem versatilidade de locomoção. O caminhão será necessário para o deslocamento de grande número de cargas, por exemplo, nos terminais portuários e ferroviários. Iniciando ou finalizando muitas operações logísticas.

**TM** – *O senhor aposta numa seletividade do mercado nos próximos anos em razão de uma legislação que dá mais direito aos profissionais da estrada?*

**Benatti** – Eu não diria seletivo, a concorrência ficará mais equilibrada, prevalecendo a empresa que investir em gestão e tecnologia. As novas regras no transporte rodoviário de cargas provocarão mudanças no perfil das empresas e na imagem do setor.

**TM** – *A tecnologia dos veículos melhora a produtividade ou num país com baixa infraestrutura é difícil obter retorno com maior racionalidade?*

**Benatti** – Gradativamente a indústria automobilista trouxe ao Brasil a tecnologia comercializada nos caminhões em outros países. Isso para atender as exigências dos empresários de transporte. Infelizmente as nossas rodovias deficientes impedem que tenhamos uma maior produtividade com tais equipamentos. Em rodovias com qualidade, como as do Estado de São Paulo as empresas apresentam ganhos importantes. Agora, como sou partidário de nivelar

tudo para melhor, acredito que são as nossas rodovias que devem mudar, e para melhor.

**TM** – O Brasil ainda comporta a chegada de novos operadores externos?

**Benatti** – O nosso mercado é pujante e promissor, e sempre haverá interesse de operadores externos em atuar individualmente ou através de acordos e parcerias.

**TM** – *O TRC exige dedicação exclusiva ou compensa a diversificação?*

**Benatti** – O TRC puro praticamente inexistente. Aliás, acontece nas grandes massas. Outros segmentos como, por exemplo, contêineres e fracionados exigem uma diversificação em armazéns, movimentação nos pátios e transbordos. São atividades que geram receitas para a empresa de transporte.

**TM** – *Quais serão os principais desafios nas próximas décadas para se manter no mercado? A baixa atratividade de motoristas é uma preocupação ou o problema será resolvido com melhores salários?*

**Benatti** – Um dos grandes desafios é superar a fase da implantação dos marcos regulatórios do setor trazidos com a Lei 11.442/2007, que disciplina a atividade de transporte, e a Lei 12.619/2012, que regulamenta a profissão de motorista. Acredito que a regulamentação do setor tornará a profissão de motorista mais atrativa e a questão salarial melhor resolvida. As empresas hoje precisam de motoristas especializados e com conhecimento em tecnologia. Outro desafio está na esfera tributária e o setor precisa de desonerações. A deficiência da infraestrutura logística, que provoca baixa produtividade e rentabilidade, é outro grande desafio. ■



# BOM DIA, SR. EMPRESÁRIO



Esta não é uma saudação convencional, nem mesmo um augúrio formal que, em grande parte das vezes, significa uma obrigação de natureza social.

O nosso "Bom Dia" é uma definição que o transportador empresta à regularidade com que desenvolve o seu serviço; é o cumprimento que sempre acompanha a mercadoria.

Utilizando os serviços prestados pela BRASPRESS, suas encomendas chegam sempre na parte da manhã. Isso é que proporciona à sua Empresa a segurança de que o seu dia sempre começa bem; começa com a pontualidade BRASPRESS.

Como retribuição a nossa saudação, nós aceitamos seus votos de "Boa Noite", porquanto é o nosso trabalho à noite, devorando quilômetros e mais quilômetros nas estradas, que nos possibilita fazer com que o seu dia seja realmente um BOM DIA.



**BRASPRESS**  
TRANSPORTES URGENTES S/A

*Há 36 anos nasceu a **Braspress** e nosso primeiro anúncio foi aqui, em 1978, com a colaboração do jornalista Ariverson Feltrin.*

*Por isso, gostaríamos de homenagear a revista **Transporte Moderno** pelo seu meio centenário, onde a **Braspress** também faz parte dessa história.*

[www.braspress.com.br](http://www.braspress.com.br)



# Cautela mantém longevidade da TA



## Transportadora tem universidade para treinar seu próprio pessoal e manter a qualidade do serviço

■ WAGNER OLIVEIRA

NUM PAÍS COM UM AMBIENTE DE NEGÓCIOS e infraestrutura no mínimo desafiadores, o transportador rodoviário de carga deve sempre optar pela “cautela”. Para o diretor-geral da Transportadora Americana (TA), Celso Luchiari, para manter a longevidade com crescimento é preciso evitar o “endividamento, buscando o crescimento sempre com rentabilidade para poder reinvestir sem entrar em guerras comerciais”, avalia. Também é preciso manter o investimento em pessoas e tecnologia. “Ao longo do tempo, esta estratégia dá produtividade e um diferencial para a empresa.”

De acordo com Luchiari, o TRC nesses

últimos 50 anos teve aspectos que evoluíram muito, principalmente nos processos logísticos, nos terminais, na tecnologia e na qualidade dos veículos. “Mas, por outro lado, deixa a desejar muito em relação à mobilidade e infraestrutura de rodovias, que não conseguiu acompanhar a evolução e o crescimento do setor”, lamenta.

Para a TA, ao longo do tempo, os embarcadores se profissionalizaram no que diz respeito à expedição das suas mercadorias. “Passaram de simples embarcadores de cargas a compradores de operações logísticas mais complexas, envolvendo também o transporte, administração de estoques

e informação. Eles acabaram se tornando cada vez mais conhecedores da malha rodoviária, o que fez com que ficassem mais seletivos em relação a custos”, reconhece.

Sobre a legislação, Luchiari afirma que alguns itens avançaram, principalmente em relação ao conhecimento de transporte digital, deixando as operações mais ágeis e com maior confiabilidade. “Por outro lado, a parte tributária e fiscal pouco evoluiu — há 50 anos cada estado tem sua própria legislação”, diz. Para ele, as restrições aos grandes caminhões também acabam afetando o abastecimento das grandes cidades, fazendo com que o consumidor local



pague um custo maior.

Para o executivo, o transporte rodoviário continuará sendo importante para a economia nos próximos anos. “No entanto, os outros modais deverão adaptar as suas características próprias, uma vez que os mesmos estarão se desenvolvendo”, afirma. Para ele, a matriz do transporte será economicamente mais viável. “Os modais vão se adequar em função dos atuais investimentos do governo e do próprio crescimento da economia. Acredito que a multimodalidade está cada vez mais próxima.”

Luchiari diz que o mercado ficará mais racional com a nova Lei do Motorista, que trata o profissional da estrada com dignidade e racionalidade. “Isso obrigará uma seletividade por parte dos transportadores aos embarcadores, já que para prestar um bom serviço deverão procurar um bom parceiro que não só tratem com respeito, mas remunera para ter um bom serviço”, avalia.

Para a TA, a tecnologia embarcada atualmente nos caminhões faz com que o transportador tenha uma melhor administração e gestão da frota, apesar de o País oferecer baixa infraestrutura, impedindo avanços mais significativos do ponto de vista da produtividade.

Esse é um dos fatores que, para ele, limita a chegada de novos operadores externos. “Acredito que está ficando cada vez mais difícil, não somente para os que estão chegando, mas para os que já estão aqui”, diz. Para ele, o crescimento esperado pelo Brasil não aconteceu. “O fato de o Brasil ser país continental, com diversas culturas regionais, com grandes problemas fiscais e grande competitividade entre pequenas, médias e grandes empresas fará até com que alguns se arrependam de ter vindo para cá”, aposta.

Quanto ao futuro da TA, Luchiari lembra que em 2014 a empresa completará 73 anos de atividade. Com isso, o principal desafio é continuar sendo rentável, crescendo, com estrutura sadia, além de tentar sempre ser uma referência para o mercado. “Temos

*Celso Luchiari diz acreditar no avanço da multimodalidade*



uma Universidade Corporativa onde formamos nossos motoristas e profissionais. Há mais de 40 anos qualificamos nosso pessoal com treinamentos práticos e teóricos”, reforça sobre a estratégia da empresa.

A Transportadora Americana nasceu em 1941, na cidade de Americana, distante da capital paulista 124 quilômetros. Na época, os irmãos Romeu, Carlos e Hugo Luchiari eram proprietários de um armazém de secos e molhados e possuíam um caminhão, o Chevrolet Gigante.

Conduzido por Affonso Panzan, o Gigante realizava viagens frequentes à capital paulista para comprar mercadorias para o armazém. Numa dessas viagens, um empresário do setor têxtil de Americana pediu para trazer uma carga de fios da Indústria Reunidas Francisco Mararazzo – o trem demorava 15 dias e o caminhão poderia trazer de um dia para o outro. É nesse momento que os irmãos Lucchiari e Affonso Panzan, fundadores da TA, começam a determinar a vocação de uma nova empresa: o transporte de cargas.

O transporte superou o armazém e eles resolvem então fundar a Transportadora Americana Ltda. Passados 72 anos, hoje a TA conta com uma infraestrutura própria,

capaz de atender as regiões Sul e Sudeste. Desde 2002, a TA foi a primeira empresa do setor, na América Latina, a obter a certificação ISO 9001:2000 – Sistema de Gestão de Qualidade, em 1994.

Além da TA, outras empresas surgiram: a TALog, uma das mais modernas operadoras de logística do mercado nacional, a TAExpress, especializada em encomendas expressas e urgentes e que associa os modais aéreo, rodoviário e marítimo, oferecendo embalagens e condições específicas de coleta, distribuição e acondicionamento; a Wind Express, um agente de cargas para os modais aéreo e rodoviário e que oferece um serviço especializado no transporte de encomendas expressas e emergenciais, com divisões de cargas perecíveis e promocionais e a Universidade do Transporte, a primeira universidade corporativa do setor.

No início de agosto desse ano, a TAExpress e a Wind Express se uniram, formando a TAWind. A TA tem atualmente 52 filiais, uma frota de 1.250 veículos, com idade média de dois anos, transporta 167 milhões de toneladas por ano e apresentou faturamento bruto de R\$ 282 milhões no ano passado. Atualmente, conta com 2.500 colaboradores.

# Para a Braspress, modelo centralizado é a chave

**Empresa criada por Urubatan Helou não para de vislumbrar a expansão, apesar do negativo ambiente de negócios**

■ WAGNER OLIVEIRA

AS CABEÇAS CONTINUAM FERVLHANDO lá pelos lados da Vila Guilherme, na zona norte da cidade de São Paulo, onde está a sede da Braspress. No horizonte de expansão dos negócios de uma das companhias mais atuantes no transporte rodoviário brasileiro, está a possibilidade de comprar a TNT Express Brasil, dirigida pela gigante holandesa TNT.

A Braspress afirma ser a única transportadora de cargas fracionadas com sinergias operacionais suficientes para absorver a TNT Express, sucessora das empresas Mercúrio e Expresso Araçatuba. A Big Blue, como também a Braspress é conhecida no mercado, considera ter capilaridade em todo o território nacional para fazer decolar a TNT Brasil, que opera sob administração do capital estrangeiro.

Caso o negócio seja concretizado, será mais um passo firme no processo de expansão da Braspress, criada em 1977 a partir de uma estrutura resumida a um caminhãozinho a gasolina, uma kombi, um telefone e um galpão alugado no centro velho de São Paulo.

Em 36 anos de existência, a Braspress sobreviveu a numerosos planos econômicos e trocas de moedas, que quase lhe custaram a sobrevivência. Todas as crises, porém, foram sendo superadas, principalmente após o grande baque causado pelo Plano Collor, que deixou a empresa sem faturamento sequer para honrar a folha de pagamento.

Depois do Plano Real, a empresa começou a ganhar musculatura e não parou mais de crescer, acompanhando a estabilidade

econômica proporcionada pelo fim da inflação. A Braspress é hoje um conglomerado que integra o Grupo H&P Empreendimentos e Participações, formado ainda pelas empresas Aeropress – Transportes Aéreos; AMG Capital Investments; Braspress Transportes Urgentes; Braspress Logística; Planex – Locação de Equipamentos e T.C.G. – Terminal de Cargas de Guarulhos.

Atualmente, a companhia conta com uma rede de 111 filiais e terminais em todo o país, emprega 6.289 colaboradores e possui 1.639 caminhões veículos próprios, cuja idade média é de 2,9 anos, além de 700 veículos agregados.

A previsão é ampliar a receita em 7% este ano – no ano passado seu faturamento atingiu R\$ 893 milhões. Não está aí contabilizado o faturamento das outras divisões. Todo o lucro da companhia é reinvestido no negócio. A previsão é investir este ano cerca de R\$ 80 milhões, seja em frota, ampliação de estrutura física ou na conectividade, que envolve um grande aparato de TI.

Quando soube que a revista Transporte Moderno lhe requisitou uma entrevista para a edição especial de 50 anos, o homem por trás de todo esse conglomerado fez questão de receber pessoalmente a reportagem. É que Urubatan Helou, 62 anos, nutre carinho especial pela Transporte Moderno, título em que a Braspress publicou o seu primeiro anúncio.

Apesar de uma agenda muito complicada, Helou reservou quase uma tarde inteira para receber a revista. Para chegar até sua charmosa sala no prédio da administração

na Vila Guilherme, o empresário passou um susto em sua embarcação que lhe trouxe da casa em Ilhabela. O mar estava bravo. “Tive de me amarrar ao barco por conta das ondulações. Foi meio assustador”, disse.

Como bom mineiro contador de “causos”, Urubatan propôs um bate-papo em vez de uma entrevista formal para descrever sua contribuição à história do transporte brasileiro. Começou por recordar da época em que era rapaz numa feliz Uberlândia de 50 mil habitantes na década de 1960. Foi lá que conseguiu seu primeiro emprego numa transportadora.

Depois lembrou com carinho sobre o pai Alcides Simão Helou, que era professor, militava no Partido Comunista e teve que fugir para o Chile para não ser preso. Anos depois, o reencontrou em Brasília.

Na capital federal, a passagem de Urubatan pelo setor de transportes quase teve um fim. É que seu pai lhe conseguiu um emprego no Tribunal de Contas. A única condição era que o rapaz trocasse o tênis, as camisetas e o longo cabelo por um look mais alinhado com a função pública, ou seja, cabelo curto, terno e gravata.

Cumprida a requisição, Urubatan chegou a dar um dia de expediente, que começava às 13h e acabava às 17h. Ali poderia construir uma carreira sólida, depois que, de cargo de confiança, passasse em um concurso público no ano seguinte. O segundo dia de trabalho de Helou não chegou a vingar, pois o ministro que o indicara tinha caído e fugido para outro país.

Por azar, Urubatan havia deixado na





sua sala o blazer, gravata e relógio Seiko, que tirara para ficar mais descontraído no reconhecimento que faria de todos os 15 andares do prédio do Tribunal de Contas. Quando chegou no último andar a visitar, não quis voltar mais para pegar os pertences. Ficaria para o dia seguinte. Mas quando retornou no dia seguinte não pôde nem entrar no prédio, pois seu nome nem foi registrado como funcionário. Os seus objetos também não estavam mais na sala. “Fiquei sem meu emprego de Uberlândia e ainda contrai uma dívida para comprar os dois ternos para o início da carreira pública, que morrera precocemente”, recorda-se da passagem hilariante.

Depois da experiência frustrada no Planalto Central, Urubatan se estabelece em São Paulo trabalhando para empresas de transporte. Encontrou novas oportunidades quando os Correios cassaram a concessão de companhias que faziam o serviço de malote. Comprou um triciclo para transportar filmes para empresas cinematográficas, que precisavam despachar rolos por meio de bagageiro de ônibus para outras cidades, como o Rio e Belo Horizonte.

Como o negócio prosperou, Urubatan registrou a empresa Transfilm e comprou duas kombis para fazer ele mesmo o transporte de filmes. A Transfilm não iria adiante, pois o relacionamento com dois sócios não evoluiu. Com a divisão do patrimônio, Urubatan montou a Braspress, que hoje é uma das marcas mais lembradas.

Ao longo de sua carreira, Helou apostou em um modelo em que é preciso estar sempre o mais perto possível do cliente

— por isso o investimento em sedes e terminais próprios. Também aposta na administração centralizada. A terceirização é evitada — “operamos uma atividade de serviços que não admite terceirização. Por isso, não temos franquias.”

Toda a parte tecnológica para monitoramento de frota e carga é desenvolvida e tocada pela própria companhia. “Criamos nossos processos tecnológicos de acordo com a operação e isso nos dá possibilidade de termos ferramentas eficazes de gestão”, disse.

Para o empresário, o transporte sempre fatura pelo menos o dobro do crescimento registrado pelo Produto Interno Bruto (PIB). Em sua visão, uma mercadoria, sempre tem de passar por pelo menos por dois pontos. “Por isso, sempre é uma atividade que requer novos investimentos para estruturar a sua expansão”, explicou.

O sucesso empresarial levou Urubatan à

*Urubatan Helou, ao lado de seu primeiro caminhão, projeta nova expansão para seu grupo*

liderança de classe. Dirigiu o Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas de São Paulo e Região (Setcesp), onde buscou fortalecer e organizar o setor, que vem cada vez mais se especializando e se profissionalizando para sobreviver em um ambiente de negócios que Urubatan classifica de “hostil”.

“A carga tributária pesada, excesso de regulação e falta de infraestrutura, entre outros problemas, exigem do brasileiro habilidades que não se encontram em quase nenhum empreendedor de outro lugar do mundo”, considerou. Helou defende reformas que tornem o Brasil mais competitivo. Para ele, ao melhorar o ambiente de negócios, o País se tornará mais justo na distribuição de riquezas.

Nas últimas manifestações nas ruas, o empresário publicou um texto em sua página no Face Book em que falava do “momento mágico” pelo qual o Brasil estava passando. Para ele, a presidente Dilma Rousseff não soube canalizar a força das ruas e exigir as reformas que o País tanto necessita. “A presidente teria de ter ido para a frente do Congresso com os manifestantes exigir as reformas”, enfatizou.

Eleitor de Lula quando todo o empresário via no candidato do Partido dos Trabalhadores à Presidência da República um demônio, Helou, que sempre se considerou um inconformado, já sabe em quem apostar nas próximas eleições. Com a mesma certeza que tinha cerca de 40 anos atrás que iria se transformar num dos maiores empresários do transporte rodoviário nacional, já sabe que vai votar em 2014: Marina Silva. ■



**Novo Cargo 2842.** Força para  
carregar mais do que você imagina.





Respeite os limites de velocidade.

0800-703 FORD  
3 6 7 3

**3 ANOS**  
DE GARANTIA

[www.fordextrapesado.com.br](http://www.fordextrapesado.com.br)

FACEBOOK.COM/WTBRASIL

Garantia promocional, válida até 31/12/2013, sendo 12 meses de garantia total, mais 24 meses para componentes de injeção e 36 meses para motor, câmbio e diferencial, sem limite de quilometragem.

O extrapesado da Ford chegou.

Motor  
FPT 10.3 L  
com 420 cv  
e 1.900 Nm.

Freio  
ABS  
com  
EBD.

Controle  
eletrônico de  
estabilidade  
(ESP).

Fleet Service  
(Contrato de  
Manutenção  
de fábrica).

Capacidade  
máxima de  
tração de  
56 toneladas.

Câmbio  
automatizado  
de série com  
12 velocidades.

Ford

**CAMINHÕES**

A gente tem estrada.

# A Atlas põe todo o foco no resultado

**Empresa se estruturou para oferecer operações integradas de transporte, logística e armazenagem a grandes clientes**

■ WAGNER OLIVEIRA



A ATLAS TRANSPORTES E LOGÍSTICA É mais uma daquelas brasileiras que do nada se transformaram em um exemplo a ser seguido. A partir da visão empreendedora de seu fundador Lauro Megale, que, com apenas um caminhão Studebaker modelo 1951, iniciou sua história em 1952, trafegando pela primeira linha interestadual que ligava São Paulo a Aracaju (SE). Superou dificuldades até se configurar como uma das mais importantes empresas de transporte do Brasil.

Em seu DNA, a Atlas conseguiu unir a tradição familiar à modernidade e agilidade que uma empresa de logística precisa para crescer e acompanhar as demandas do mercado. No início dos anos 1990, fechou parceria com as melhores companhias

aéreas, adicionando o modal aéreo às suas atividades e incrementando ainda mais as soluções oferecidas aos seus clientes. Em 1994, passou a oferecer operações de armazenagem e logística integrada.

Para Lauro Megale Neto, presidente da Atlas, a empresa acompanhou toda a evolução do transporte rodoviário de cargas (TRC) nos últimos 50 anos, adaptando-se às alterações e singularidades do setor. Atualmente, os requerimentos dos clientes na busca de qualidade e escopo dos serviços prestados estão cada vez mais amplos e o nível de exigência se torna cada vez maior. Nos novos tempos, as transportadoras passaram a integrar a cadeia logística da indústria e, atualmente, precisam

estar atentas a questões ligadas a gerenciamento de risco, de estoque, dentre outras atividades que não faziam parte do negócio há alguns anos.

Para Megale, a Atlas historicamente teve uma gestão focada em resultado, sempre privilegiando a qualidade de serviço prestado para viabilizar a prática de políticas tarifárias que proporcionassem margens justas ao negócio. Essa política acabou permitindo o constante reinvestimento e ampliação de suas atividades, seja no tradicional modal rodoviário, seja incorporando o modal aéreo e, mais recentemente, os serviços de logística integrada.

Segundo o executivo, cada sobressalto econômico, seja em crises internacionais ou ajustes internos, traz também dificuldades. “Nosso negócio é reflexo direto da economia, portanto, quando o movimento da indústria se reduz, a consequência direta é a queda da tonelagem transportada, proporcionalmente. O segredo é tentar antecipar possíveis contextos e adotar ações preventivas para que o impacto no negócio seja bem administrado”, considera.

Megale afirma que a sazonalidade ainda é uma herança da história econômica do Brasil que durante muitos anos conviveu com altas taxas inflacionárias. “Se somarmos a variação no consumo causado pelas datas comemorativas, temos um mercado extremamente dinâmico no qual os operadores logísticos precisam ser criativos no seu planejamento de curto, médio e longo prazos. De fato, não é um desafio simples, mas o empresariado brasileiro possui um talento nato para dirimir tais dificuldades e



transformá-las em oportunidades.”

A Atlas não fez nenhuma incorporação, porém lançou novos serviços de valor agregado que foram essenciais na ampliação e consequente fidelização de suas carterias. “Desta forma, as grandes parcerias são desenvolvidas com nossos clientes, prestando serviços de qualidade assegurada com o objetivo de conquistar outros mercados”, diz.

Em relação à mudança no perfil dos embarcadores ao longo do tempo, o presidente da Atlas afirmou que as exigências e escopo dos serviços prestados mudaram muito em termos de equipamentos, tecnologia, prazos, fracionamento da carga, entre outras variáveis. Por isso, o executivo vê a segmentação como necessária, pois, do contrário, não seria possível prestar um serviço personalizado e que gere realmente valor aos clientes.

Para ele, as transportadoras foram obrigadas a agregar atividades que, diferentemente do passado, vão além de coletar e entregar. “Atualmente fazemos parte integrante da cadeia logística da indústria, portanto precisamos oferecer soluções alinhadas com a estratégia de cada um dos seus clientes”, afirma. A qualidade e a rapidez da informação tornaram-se preponderante. “Por este motivo, os investimentos em tecnologia são fundamentais para o monitoramento das operações.”

Para a Atlas, a grande virada em termos de legislação aconteceu recentemente com a Lei do Motorista. Megale reconhece que o setor que depende da frota de motoristas agregados e autônomos precisava regulamentar uma profissão que ainda é responsável por 65% da matriz de transportes no Brasil. “Ainda existem ajustes em termos de redação e infraestrutura para que os benefícios da lei possam ser sentidos, mas sem dúvida será um marco na logística

brasileira”, acrescenta.

Atenta às mudanças do mercado, a Atlas lançou sua divisão logística ainda no início dos anos 1990 quando a indústria começava a avaliar a possibilidade de buscar especialistas para gerir seus estoques. Na época, adotou o que havia de mais moderno em tecnologia de hardware e software aplicados à atividade. “Hoje somos referência e ganhamos o mesmo reconhecimento que desfrutamos do transporte rodoviário. Oferecemos três modalidades em logística integrada: “in house” na qual operamos dentro do centro de distribuição do nosso cliente, “on demand” no qual estruturamos um CD exclusivo para atender um cliente e “multicliente”, onde espaços são compartilhados por mais de uma empresa”, comenta.

Megale diz que a infraestrutura ainda é incompatível e de baixa qualidade, tanto em termos de malha rodoviária quanto em aeroportos e portos. Para ele, no entanto, o governo sinaliza com investimentos que são fundamentais para proporcionar competitividade para o Brasil em termos de custos logísticos.

A infraestrutura deficitária e a restrição a veículos grandes em regiões

metropolitanas são fatores que exigem sempre uma frota mais dispendiosa e numerosa, concentrando esforços de todos os colaboradores da empresa para manter os resultados econômicos. “Os custos oneram a operação e as dificuldades de manter o negócio rentável aumentam. Mas temos de compensar tudo isto, com pessoal qualificado, treinado e comprometido. Neste sentido, investimos continuamente no aprendizado e em programas de ascensão profissional de nossas equipes”, afirma o presidente da Atlas.

Para o executivo, o Brasil ainda comporta a chegada de novos operadores externos. “Vivemos numa economia aberta e globalizada e não podemos mais considerar apenas a concorrência interna. Alguns grandes players já estão presentes e outros ainda virão”, antevê.

Segundo o presidente da Atlas, o transporte rodoviário de cargas é um setor que exige dedicação absoluta e muita criatividade, já que o Brasil é um país de diversidades com características que variam muito de local para local. “Como atendemos 100% do território nacional, certamente são muitas as dificuldades, especialmente se considerarmos que a infraestrutura não é idêntica nas mais remotas áreas de atuação.”

Sua estrutura congrega 56 filiais estrategicamente localizadas nas cinco regiões do País, 4.000 funcionários e 2.100 veículos para operações de coleta, transferência e entrega de cargas. O objetivo é garantir segurança no transporte de produtos fracionados e o cumprimento dos prazos estipulados por intermédio de modernos dispositivos de rastreamento.

A Atlas fechou 2012 com um faturamento de R\$ 592 milhões e a previsão de crescimento para 2013 é de 10%. Um dos principais diferenciais da empresa é o investimento permanente na capacitação de seus funcionários, na busca da melhoria dos processos de gestão, na preservação do meio ambiente e no desenvolvimento das comunidades nas quais está inserida. ■

**Segundo Lauro Megale Neto, nível de exigência sobre serviços de transporte cresce cada vez mais**



# Expresso Araçatuba, aquela que mirou o oeste

**Mesmo sendo vendida para a gigante holandesa TNT, transportadora deixou sua marca pelo pioneirismo no transporte rodoviário nacional**

■ WAGNER OLIVEIRA

NO DIÁRIO “MEU CAMINHO PARA BRASÍLIA”, em que Juscelino Kubitschek registrou seus sonhos de integração, o presidente da República desenvolvimentista anotou com entusiasmo o serviço prestado pelos caminhoneiros: “O motorista de caminhão – denominados bandeirantes do século 20, cujo patriotismo ainda não foi suficientemente exaltado –, antes mesmo que a estrada estivesse pronta, já havia dado início ao intercâmbio de mercadorias... Suas viagens constituíam verdadeiros atos de heroísmo...”

Pelo seu pioneirismo, muitas empresas de transporte, que surgiram da iniciativa de verdadeiros aventureiros do volante imbuídos do espírito do empreendedor, merecem a exaltação da qual cobrou o estadista JK. Entre essas empresas, a Expresso Araçatuba – atualmente incorporada pela gigante holandesa TNT – com certeza é uma referência que merece destaque e atenção na história do transporte rodoviário de cargas (TRC) brasileiro.

Criada em 1952 na cidade do interior paulista que lhe dá o nome e fortemente apoiada no espírito desbravador de seus fundadores, pode-se dizer que a Expresso Araçatuba ajudou no processo de formação de uma região até então esquecida do Brasil, cujo processo histórico de colonização se concentrou na sua costa litorânea de 7.367 quilômetros de extensão. Com a primeira sede instalada no noroeste paulista, a Expresso Araçatuba vislumbrou um mar de oportunidades ao se voltar para o oeste, onde o Brasil conta com fabulosos 15.719

quilômetros de fronteira e faz divisa com quase todos os países da América do Sul, também banhada pelo Oceano Pacífico.

No primórdio das suas atividades, a Expresso Araçatuba acompanhou o despertar econômico das regiões Centro-Oeste e Norte, que cinco décadas atrás contavam com mínima, para não dizer nenhuma infraestrutura viária. Os caminhões da empresa percorreram vias imaginárias para atingir regiões inóspitas e isoladas, mas que atualmente são verdadeiros celeiros de riqueza em razão da prosperidade agrícola em estados como o Mato Grosso, Tocantins, Goiás, e do contínuo desenvolvimento dos estados do Norte.

Ao construir uma das maiores estruturas do transporte e distribuição de todo o oeste brasileiro, a Expresso Araçatuba também viria a conseguir mais um importante feito. Após conquistar pontos em toda a fronteira brasileira, a empresa também seguiu em busca de rotas para transportar

cargas até o Pacífico, ligando o Brasil aos mercados sul-americanos e abrindo uma ligação com o maior oceano do Planeta. Além de abrir uma valiosa porta de integração sul-americana, a persistência da Expresso Araçatuba conseguiu romper fronteiras comerciais ainda inexploradas no início do século 21 na Argentina, Peru, Bolívia, Chile e outros países vizinhos.

O espírito desbravador do fundador da empresa, Ricardo Dias Alves, em sociedade com dois irmãos Antonio e Eraldo, contribuiu para a Expresso Araçatuba se tornar uma das empresas referência no TRC. Um dos três filhos do fundador, Oswaldo Dias de Castro seguiu o espírito pioneiro do pai e buscou sempre manter o foco na gestão do negócio. O sucesso como empresário o levou a líder de entidade de classe.

“Meu pai tinha a visão de negócio, mas quis que os filhos estudassem para administrar melhor as contas. Acabei me formando em ciências contábeis”, afirmou



**Rota entre São Paulo e o oceano Pacífico na qual a Araçatuba foi pioneira**



Oswaldo, como é mais conhecido no meio empresarial. A partir de 1968, ele passou a contribuir para uma gestão bem mais integrada e profissionalizada da transportadora, que, naquela década, se beneficiou do grande crescimento econômico, que ficou na história como o “milagre brasileiro”.

Ao adotar critérios que garantissem emprego de novas tecnologias em veículos e comunicação – desde o início da operação a Expresso Araçatuba acompanhou suas viagens por meio de um rádio amador –, fluxo de caixa, bom lastro financeiro, a corporação assegurou uma frota sempre atualizada. Com isso, também conseguiu conquistar bons clientes, manter o pagamentos de impostos e salários em dia, além de garantir capital para fazer investimentos patrimonial, seja em sedes próprias para a logística da Araçatuba ou em operações fora do negócio, como a agropecuária.

Foi essa estratégia que ajudou a empresa a sobreviver e prosperar quando muitas outras de seu porte foram extintas em razão de sucessivos planos econômicos, trocas de moedas, crises locais e mundiais. “Quando a crise afeta todo mundo, não é problema. O problema é quando todo mundo está bem e só você está em crise”, analisou.

Ao vender suas operações em 2009 por 56 milhões de euros para a TNT, a Expresso Araçatuba, já na terceira geração de administradores, contava com 53 terminais próprios de cargas (que ainda hoje são administrador pela Atemoc – palavra Cometa escrita ao contrário –, empresa da holding Arex, que também administra a Golden Cargo, especializada no transporte de defensivos e fertilizantes agrícolas). Na época do negócio, a gigante contava com uma frota de 2,5 mil próprios e 8 mil colaboradores.

**Empresário Oswaldo Dias Castro diz que ambiente não é muito favorável aos negócios**



“Nós fomos referências para várias empresas do transporte, inclusive ganhando vários prêmios pela nossa visão e gestão profissionalizada”, afirmou Oswaldo, filho do meio, que também se destacou na representatividade de classe ao dirigir a NTC & Logística, entidade na qual ajudou o transporte a se organizar e ter as características de hoje.

No seu escritório localizado próximo à avenida Faria Lima, em São Paulo, de onde participa da administração da holding, Oswaldo recebeu a Transporte Moderno para falar sobre as transformações dos últimos 50 anos vividas pelo setor no Brasil. Para ele, o ambiente de negócios ainda emperra o País, que, na sua visão, ainda não tem planejamento nem pessoas adequadas para fazer as reformas e a infraestrutura de que tanto fazem falta.

“Além de sofrer com uma infraestrutura deficiente, o empresário ainda é submetido cada vez mais a uma carga tributária pesada, que atrapalha o bom andamento

dos negócios”, disse. “Além disso, os transportadores passam a conviver com uma legislação cada vez mais restritiva, como essa que determina a carga horária do caminhoneiro.”

Por respeito e admiração no setor dos transportes, Oswaldo Dias Castro comandou a Associação Nacional do Transporte de Carga e Logística (NTC & Logística) no início da década de 1980. Para ele a entidade ajudou a organizar o transporte no Brasil, totalmente à revelia e desprotegido, inclusive do capital internacional, que teria impedido muitas empresas de florescerem, caso uma legislação não houvesse impedido, temporariamente, estrangeiros de deterem participação majoritária em empresas do segmento.

“Muitas empresas de transporte só conseguiram crescer e se estabelecer porque conseguimos criar uma lei que só permitia ao capital estrangeiro deter participação de 30% em negócio do transporte”, lembrou ele, que anos depois venderia a sua empresa para uma multinacional. “Baseada na legislação do setor aéreo, nós conseguimos, por um determinado tempo, aprovar a mesma lei para transporte rodoviário de carga, que carecia de regulação. Com isso, as empresas nacionais conseguiram crescer e ficar vendáveis. Se não fosse a legislação, os estrangeiros teriam entrado aqui e matado muitas empresas brasileiras sem precisar comprar nenhuma transportadora”, disse.

Com toda sua experiência no setor, Oswaldo, que está com 76 anos, acredita que cada vez mais o transporte seguirá no caminho da especialização. Para ele, o caminhão nunca perderá espaço, mesmo que o Brasil consiga integrar melhor os modais. ■



# FÓRUM DE GESTÃO E EFICIÊNCIA DE FROTAS

ÔNIBUS | CAMINHÕES | VANS | UTILITÁRIOS | AUTOMÓVEIS | MOBILIDADE

## PROGRAMAÇÃO

23

setembro

- |             |  |             |  |
|-------------|--|-------------|--|
| 08h30-09h30 | PIERACCIANI DESENVOLVIMENTO DE EMPRESAS<br><b>O Brasil da Inovação e sua empresa</b><br>Valter Pieracciani                       | 14h20-15h00 | LIG VEÍCULOS ELÉTRICOS<br><b>Tendências dos veículos elétricos no Brasil</b><br>Denis Ceglys   |
| 09h30-10h10 | AVIANCA<br><b>Gestão e Eficiência da Frota das Cias Aéreas</b><br>Tarcisio Gargioni  | 15h00-15h20 | Coffee Break   |
| 10h10-10h40 | Coffee Break   | 15h20-16h00 | TICKET SERVIÇOS S/A<br><b>Tendências em gestão de frota.<br/>Como serão os próximos anos</b><br>Fernando de Alcantara Camejo           |
| 10h40-11h20 | ZATIX TECNOLOGIA S/A<br><b>Gestão de Frotas com Prevenção e Redução<br/>de Acidentes no Trânsito</b><br>Cileneu José Peres Nunes | 16h00-16h40 | COPEL DISTRIBUIÇÃO S/A<br><b>Gestão de Serviços e Equipes de Campo</b><br>João Henrique Gross  |
| 11h20-12h00 | CTF TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA<br><b>Controle de Abastecimento</b><br>Engº. Paulo Sérgio Bonafina                               | 16h40-17h20 | UNIDAS   |
| 12h00-13h00 | Almoço   | 17h20-18h00 | DEPLOY CONSULTORIA DE SUPPLY CHAIN<br><b>A importância estratégica das frotas<br/>na cadeia de valor da logística</b><br>Luciano Gazen |
| 13h00-13h40 | RELIASOFT DO BRASIL/ NETZ<br><b>A Engenharia da Confiabilidade<br/>na Gestão de Frotas</b><br>Claudio Spanó                      | 18h00-18h40 | JPC COMMUNICATION<br><b>Como está a cultura de segurança<br/>no trânsito na sua empresa?</b><br>J.Pedro Corrêa                         |
| 13h40-14h20 | BR PETROBRAS<br><b>Abastecimento de Frotas (Serviços, Novos<br/>produtos e Gestão)</b><br>Alex Messias                           |             |  |

Patrocínio:





Realização:



Organização:



Apoio editorial:



23 E 24  
setembro  
2013  
AMCHAM | SP

11 5096-8104



gestaodefrotas@otmeditora.com.br



www.otmeditora.com.br



24  
setembro

08h30-09h10 JSL / FLEURY MEDICINA E SAÚDE  
**Desafios de logística para laboratórios clínicos**  
Mario Roberto Perines Varela  
*Fleury Medicina e Saúde*  
Luiz Galetto - *Fleury Medicina e Saúde*  
Eduardo Pereira - *JSL*  
João Bosco - *JSL*

09h10-09h50 SASCAR  
**Calculando e melhorando a eficiência através da Gestão das Operações de Transporte**  
Ronaldo Oliveira - Gerente de Produtos Sascar

09h50-10h10 Coffee Break

10h10-10h50 MERCADO NA REDE/INTERCOM  
**Soluções inteligentes para um mundo integrado**  
Ari Virginio

10h50-11h30 VALECARD  
**A importância de soluções completas para Gestão de Frota**  
Luiz Antônio Abreu

11h30-12h10 VIAÇÃO SANTA CRUZ  
**Sucessão em empresas familiares**  
Dr. Francisco Carlos Mazon

12h10-13h10 Almoço

13h10-13h50 LOCAMÉRICA  
**Terceirização de Frotas: Benefícios e soluções na geração de economia e segurança dos condutores na sua empresa**  
Luis César Bastos Júnior

13h50-14h30 MAN / Volkswagen

14h30-15h10 BGMRodotec  
**Processos para Redução do Custo**  
Valter Luiz da Silva

15h10-15h30 Coffee Break

15h30-16h10 PIRELLI  
**Soluções para a Eficiência e Segurança no Transporte**  
Luiz Fernando Trincha

16h10-16h50 ECOFROTAS  
**Eficiência em pauta: Um case de sucesso**  
Rodrigo de Almeida Somogyi

16h50-17h50 TOMANINI  
**Novo Mercado, Novas Competências**  
Claudio Tomanini



# Sobreviventes aprenderam com os erros dos que desapareceram

**Irani Bertolini construiu do nada uma das maiores transportadoras do Brasil ao ligar as regiões Sul e Norte, a Transportadora Bertolini**

■ WAGNER OLIVEIRA



**Transporte fluvial integra operações da Transportadora Bertolini na região amazônica**

FORAM CINCO DÉCADAS DE MUITA DE-puração no mercado transportador. Grandes empresas do TRC (transporte rodoviário de cargas), que inclusive pontevam o ranking nacional, desapareceram do cenário. As empresas “sobreviventes” são filhas da crise e adquiriram muita experiência para atravessar períodos muito difíceis como os já vividos. A avaliação é de Irani Bertolini, empresário gaúcho que desbravou o Norte para ser um dos maiores transportadores rodoviários de carga do Brasil, como uma frota própria que envolve caminhões, embarcações e terminais de carga. “O que mais preocupa no setor é a impossibilidade de planejar a logo prazo

num ambiente de instabilidade econômica e fiscal. São necessários controles, mas o exagero atrapalha”, avalia ele sobre as dificuldades do ambiente de negócios no País.

De acordo com Bertolini, as atividades de transporte rodoviário de cargas implicam no desembolso de caixa antecipado para receber o frete a prazo. Com isso, crises econômicas ou instabilidade financeira podem determinar a sorte de uma empresa do TRC. “O Plano Collor foi o mais nefasto. Da noite para o dia as empresas se viram impossibilitadas de movimentar suas frotas. Foi uma ginástica forçada”, conta.

Para alcançar e manter a longevidade,

Bertolini acredita que o principal fator é ter uma equipe comprometida com o empreendimento, além do reinvestimento do lucro no próprio negócio. “Valorizamos o tempo de casa de cada funcionário por ser um grande indicador de experiência acumulada”, diz.

A política da empresa prevê o reinvestimento dos resultados no próprio negócio, vez por outra criando subsidiárias na verticalização dos negócios. “Desta forma, temos nas empresas Bertolini nossos principais fornecedores (semirreboques, balsas, empurradores, construção civil e outras empreendimentos)”, comenta.

A Bertolini também tem como estratégia um planejamento de cinco anos com projeções das possíveis variações econômicas. Outra forma de estabilizar uma empresa no mercado é diluir sua carteira de clientes, não dependendo somente de um setor econômico. “Normalmente as crises são setoriais, uns perdem e outros ganham”, diz.

“Também já tivemos anos perdidos, quando não foi possível repassar custos. Atualmente temos uma política de mão dupla com nossos clientes. Os custos precisam ser repassados com muita rapidez, pois a margem de lucro é mínima. Qualquer oscilação de mercado implica prejuízo. Quanto mais cliente com frete defasado, maior é o prejuízo”, ensina.

Bertolini diz que aconteceram grandes mudanças na administração dos negócios de transporte, especialmente por parte dos embarcadores, quando estes retiraram das tarifas o “ad-valorem” e passaram a fazer



seguro próprio de suas mercadorias. Pagaram pelo aumento de custo e agregaram gerenciamento de risco. Em sua opinião, isto poderia ser menos oneroso para todos se os conceitos fossem revistos. “Outra questão complicadora foi o agendamento na entrega de mercadorias. Há recebedores que fazem da porta de seus terminais de carga o controle de seu fluxo de caixa. Só recebem a mercadoria quando desejam e o caminhão passou a ser um armazenador. Com o advento da Lei 12.619 isto tende a diminuir, pois terão que pagar a conta”, observa.

Segundo Bertolini, a carga geral ainda existe para lugares com pouco fluxo de mercadorias. A especialização se dá para os grandes centros, normalmente para cargas completas. “Há espaço para todos neste Brasil gigante”, avalia. Para a empresa, excesso de legislação provoca burocracia. “São tantos os impostos e obrigações (fiscais, tributárias, trabalhistas, ambientais, licenciamentos etc.) que fica impossível acertar tudo, por melhor boa vontade que se tenha”, acrescenta.

Bertolini diz não considerar a logística como um braço indispensável de uma grande empresa de transportes. “Acontece que empresas de logística se instalaram no Brasil sem um único caminhão, sem qualquer balsa fluvial, sem oficinas de manutenção, sem gerenciamento de risco, sem a necessidade de investimentos de maior risco e, em nome do transportador, passaram a intermediar os negócios com embarcadores”, afirma. Assim, em sua opinião, transportadores ficaram com um intermediário. “Reconhecemos que alguns transportadores não se prepararam para muitas atividades da logística (armazenagem, controle de estoques, fracionamento de cargas e outras) e passaram a prestar serviços para os operadores. Existem, porém,

transportadores capazes de fazer toda a operação sem a interveniência de terceiros, que gera maiores custos”, ressalta.

Sobre a infraestrutura, Bertolini diz que é “triste” colocar um motorista, um equipamento e carga nas estradas mal conservadas. “Se ouve falar e se lê na imprensa de milhões destinados para este ou aquele programa de investimentos na infraestrutura. O fato é que o dinheiro não chega ao rio (exemplo: dragagem) e nas estradas só se vê deterioração. Tudo isto se reverte em custo que alguém tem que pagar. Uma pena!”, lamenta.

Segundo Bertolini, o empresariado aprendeu a conviver com a capenga infraestrutura. Para ele, nos grandes centros, o correto seria permitir a entrada de grandes caminhões no período noturno, sem congestionar o trânsito. “O comércio e a indústria alegam falta de segurança para operarem no período da noite. Quando um caminhão maior desmembra sua carga em três ou quatro partes para atender a legislação urbana, a poluição e o trânsito ficam piores. O consumidor também

pagará por custos maiores.”

Mesmo que o Brasil faça uma maior integração entre os modais no futuro, Bertolini diz que sempre haverá lugar para o caminhão. “O caminhão sempre terá que apoiar o trem, o navio, o avião... Os modais se complementam. O que não pode é o governo prejudicar um modal para que outro modal se sobressaia. É necessário que cada modal mostre sua competência e se estruture”, raciocina.

Bertolini também considera que o transportador não pode prescindir da figura do motorista autônomo. “Os profissionais de estrada, autônomos como os chamamos, é uma das melhores ferramentas para o TRC. São donos de seus caminhões e cuidam deles muito bem. As empresas e os autônomos se complementam. Eu já fui caminhoneiro e conheço as dificuldades de ser motorista autônomo. Era ótimo quando eu encontrava uma empresa séria para poder trabalhar com segurança e receber meus fretes”, avalia.

Bertolini considera satisfatória a evolução dos caminhões no Brasil. Para ele, a tecnologia avançou, e muito. Os caminhões têm valores agregados que proporcionam segurança, conforto e economia conforme a exigência do mercado. “Uma pena que as estradas brasileiras não acompanham as necessidades dos veículos. Temos verdadeiras “Ferraris” nas mãos de excelentes profissionais e circulamos em estradas de terceiro mundo. Não adianta ter a Ferrari rodando em pista de cascalho”, critica.

Para as empresas que querem se manter e para os novatos que pensam em aplicar nos transportes, Bertolini afirma que não é só salário que atrai profissionais para conduzir caminhões. A segurança nas rodovias, o conforto dos veículos, o tempo de viagem longe do conforto do lar, o ambiente de trabalho, tudo deve ser levado em conta. “Para uma empresa se manter no mercado o mais importante é ter lucro e reinvestir este lucro no negócio. Se não o fizer, desaparece”, aconselha.

***Irani Bertolini diz que se preparou para ser um grande operador logístico e não ficar na mão de grandes grupos estrangeiros***



# Mão de obra afiada ajuda a Jamef crescer

**Companhia fundada em Minas Gerais também chega aos 50 anos com vitalidade e muitos planos para o futuro**

■ WAGNER OLIVEIRA



ALÉM DA REVISTA TRANSPORTE MODERNO e da NTC&Logística, a Jamef também completa 50 anos de atividade em 2013. Criada em 1963 em Minas Gerais, quando o País intensificava a interiorização das cargas, a empresa completa cinco décadas de uma atuação pautada pelo profissionalismo de seus colaboradores – diferencial que a fez sobreviver enquanto muitas outras organizações do transporte ficaram pelo caminho.

“Tivemos grandes desafios nesse período, como os planos econômicos e a convivência com um setor que precisava de regulamentação, além, é claro, da infraestrutura, pois se você sair do eixo Rio-São Paulo ela

é praticamente nula”, explica Adriano Depentor, diretor-presidente da Jamef, palavra criada a partir da junção do nome do fundador José Alves Martins e Filhos.

Para Depentor, outro desafio constante da empresa é capacitar sempre a mão de obra, pois a Jamef vê nos seus empregados um dos maiores ativos. “Por mais automatizados que sejam os processos, é necessário que as pessoas façam parte deles”, enfatiza.

Aberta em Divinópolis em 1963 com o mesmo nome da cidade do interior mineiro, a empresa ganharia o nome de Jamef em 1972 para se diferenciar de um concorrente de mesmo nome. Ao longo de sua atuação, conseguiu dar a uma empresa

regional status de companhia nacional, reconhecida pelo mercado, respeitada pela concorrência, principalmente pela ética e respeito trabalho – conceitos que o seu fundador buscou imprimir desde o primeiro dia da companhia.

Além do esforço do fundador para prosperar o negócio, os filhos participaram ativa e intensamente para fazer o negócio decolar. Mauro Martins, um dos filhos do fundador, conta que a viagem entre São Paulo e Belo Horizonte durava até 13 horas por uma rodovia Fernão Dias sinuosa, que ainda não tinha duplicação – atualmente o mesmo percurso pode ser feito em seis horas.

Em 1978, com a inauguração da filial do Rio de Janeiro, a Jamef já atendia mais de 400 cidades no interior de Minas Gerais. A expansão proporcionou abertura de novas rotas para os estados de São Paulo, Rio e Minas Gerais.

O grande alvo eram as capitais e as regiões metropolitanas e, já preocupadas com o atendimento personalizado e diferenciado que faz parte da essência da empresa, foi criado um setor especializado no atendimento. Em 1986, a Jamef foi uma das pioneiras na informatização com a compra de computadores e treinamento dos colaboradores para trabalhar nas máquinas que eram uma novidade no mercado.

Desde os anos 1990, a Jamef trabalha com uma frota renovada. Naquela época, a empresa reduziu de 12 para três anos a idade média de seus veículos. Atualmente, é de dois anos e meio. A cor amarela dos





seus caminhões foi substituída pelo branco com o objetivo de revitalizar a logomarca. A empresa espalhou filiais por todo o país.

O ano de 2007 é considerado um divisor de águas para a Jamef. Além de ter investido no parque tecnológico, que ganhou servidores modernos, a empresa passou pela profissionalização da gestão. Até então uma empresa familiar, a Jamef optou pela gestão profissional com supervisão da Fundação Dom Cabral.

A exemplo de outras empresas familiares, como o Grupo Pão de Açúcar e Votorantim, a Jamef entrou em uma nova etapa com o objetivo de dar perenidade à marca. A antiga diretoria,

composta pelos membros da família, passou a fazer parte do Conselho de Administração, participando ativamente de definições e diretrizes e, principalmente, da avaliação de resultados, porém fora do dia a dia do negócio. Em 2008, a Jamef investiu na renovação e ampliação da frota, chegando a 600 veículos.

Em 2012, após um estudo realizado pelo Grupo Troiano de Branding, iniciado no ano anterior, a Jamef modernizou sua marca e adotou um novo posicionamento.

**Adriano Depentor, diretor-presidente da Jamef, diz que a empresa consolida marca aos 50 anos de atividades**

Com isso, o logo foi modificado. A empresa também se expandiu para o Nordeste com nove novas unidades.

“Estamos em um outro patamar hoje, cobrindo quase a totalidade do Brasil”, diz Adriano Depentor. A previsão é chegar a uma frota de 1.000 veículos. Com o atual crescimento do consumo e a proximidade de grandes eventos esportivos, a demanda no segmento de transporte deve crescer, de acordo com a avaliação da empresa.

“Nos últimos cinco anos consolidamos a nossa marca no mercado de transportes”, afirma Depentor. “Somos reconhecidos por oferecer serviços de qualidade ao cliente, seja pela pontualidade e cuidado com o transporte de mercadorias ou pela atenção no atendimento, e também pela preocupação com o meio ambiente”, reforça.

A empresa quer fazer dessa estratégia o combustível para o seu crescimento nos próximos anos. Por isso, pretende capacitar cada vez mais seus colaboradores, pois sabe que o diferencial no setor de serviços está na qualidade da mão de obra. ■







# O império logístico da JSL

**Com um crescimento orgânico anual em torno de 23,5% a empresa consolida seu portfólio como o mais diversificado do mercado nacional e prepara-se para entrar em novos setores da economia**

■ AMARILIS BERTACHINI



SE, POR UM LADO, A CARENTE INFRAESTRUTURA do País dificultou o transporte de cargas ao longo dos últimos 50 anos, essa mesma problemática contribuiu, em muito, para o avanço da logística e para o crescimento de empresas que se especializaram nessa atividade, como a JSL.

“Operar em uma infraestrutura com tudo regular é fácil, porque todo dia acontece a mesma coisa. Mas para operar em um país que está crescendo e se desenvolvendo, com dificuldades de infraestrutura, é preciso de uma logística muito mais customizada e preparada para ultrapassar obstáculos”, declara Fernando Simões, atual presidente da JSL e um dos sete filhos do fundador da empresa,

Júlio Simões, que se manteve à frente dos negócios até o fim de sua vida, em março de 2012.

Fernando fala com a propriedade e o conhecimento de quem frequenta a empresa desde menino, quando ainda brincava entre os primeiros caminhões do Júlio Simões, e com a experiência adquirida a partir de seus 14 anos, quando, em 1981, começou a trabalhar na companhia.

O desenvolvimento das indústrias brasileiras – reforçado pelo processo de globalização e da abertura do mercado nacional, a partir do final da década de 1980 e início da década de 1990 – foi outra alavanca para o aumento de demanda pelos

serviços de logística à medida que essas empresas passaram a buscar ganhos de competitividade, nos mercados interno e externo, em produtos e serviços. Naquela época, indústrias como a Volkswagen e a Aracruz tinham frota própria e começaram um processo de terceirização, inicialmente apenas da frota, e, depois, de algumas etapas de carregamento e descarga até que, por fim, começaram a procurar empresas aptas a fazer todas as fases do processo. Nessa fase deu-se um dos momentos de “boom” da JSL.

Segundo Fernando, diante desse desenvolvimento as empresas de logística foram obrigadas a se estruturar melhor para atender a novas demandas,



ultrapassando a barreira das dificuldades de infraestrutura. “Há doze anos, uma empresa de logística era contratada para fazer um tipo de operação pré-estabelecida, na qual o cliente desenhava e dizia o que era preciso fazer. De um determinado momento para frente o cliente começou a chamar a empresa e dizer: ‘entenda o meu negócio, veja o que eu preciso e construa junto comigo o que deve ser feito’. Hoje as empresas de logística conseguem entender e propor uma inovação que, junto com o cliente, construirá a solução. Acho que essa fase é a maior transformação que já aconteceu na indústria nacional de logística”, diz

Grande parte dos serviços de logística passou a contribuir para que o cliente alcançasse melhor custo de produção, com operações mais estratégicas e participação mais efetiva da cadeia produtiva. “Antes a empresa era contratada para fazer algumas fases da operação. Hoje ela é contratada para fazer a operação como um todo: faz o carregamento, o transporte, a descarga, opera o armazém do cliente, faz um sequenciamento, entrega peças na linha de produção já sequenciada, muitas vezes até pré-montadas. Isso, que não existia antes, contribui com a redução do custo do contrato e com a maior

eficiência. É ainda um negócio incipiente, que tem muito mais a amadurecer.”

O principal desafio da indústria logística, em sua opinião, é continuar conseguindo desenvolver serviços customizados para cada tipo de cliente e de indústria. Fernando Simões acredita que, mesmo amadurecida, a logística no Brasil ainda é extremamente atrasada, quando comparada a outros serviços. “Acho que o que vem mudando na logística nos últimos anos é o nível de profissionalização que as empresas vêm conquistando. Essa transformação se faz por profissionais, por patamares de empresas, por mudanças de governança dentro das próprias companhias.”

Como empresário, ele deposita esperanças na Empresa de Planejamento e Logística (EPL), criada recentemente pelo governo federal para planejar e estruturar projetos a serem executados pelos respectivos órgãos de cada setor, além de assumir a função de empreendedor, para efeito de licenciamento ambiental, nos projetos de rodovias e ferrovias. “Nos últimos anos houve mais planejamento do que realização, mas temos esperança de que a EPL consiga fazer este planejamento tornar-se uma realidade. Ela foi criada com o objetivo de olhar, de uma forma

## Composição da frota operacional da companhia <sup>1</sup>



**5.206 caminhões e cavalos mecânicos**



**5.366 carretas**



**23.193 veículos leves**



**2.561 equipamentos**



**1.336 ônibus**

<sup>1</sup> final de 2012

macro, todos os modais para tentar enxergar o todo e não vê-lo fatiado”, declara.

Diante dessa falta de planejamento muitas empresas de logística não resistiram ao longo dos anos e fecharam suas portas ou foram absorvidas por outras. Outro motivo para a falência dessas unidades, na avaliação de Fernando, é a origem familiar. “Toda família tem o lado bom e o lado que pode colocar a gestão em risco. Nosso maior orgulho é ter transformado a companhia em totalmente profissionalizada e outro motivo de orgulho

*O que me trouxe até aqui?*

*A simplicidade, o trabalho, a humildade e a companhia de muita gente boa. Meu maior patrimônio é sem dívida estar rodeado dessas pessoas: os colaboradores que trabalham e trabalharam na empresa, os clientes que nos oferecem oportunidades e em especial minha família, a base de tudo que constrói, além da sorte, que para mim é a mão de Deus que sempre me acompanha.*

*What brought me this far?*

*Simplicity, hard work, humility and being made good people. My greatest asset is, without doubt, being surrounded by those people who support me: our employees who work with us, our customers who provide us with the opportunities, and particularly my family, the basis of everything that builds, and lastly, about fortune, which reflects the hand of God that always goes with me.*

**Sala na sede da empresa dedicada ao fundador, o imigrante português Júlio Simões**





**Um dos pontos que diferencia a JSL, comandada por Fernando Simões, é seu poder de negociação**

é a necessidade do cliente, sem demagogia, para conseguir atendê-lo. E acho que algumas empresas não enxergaram isso e permaneceram da mesma forma de quando iniciaram. Não adianta continuar vendendo só abacaxi porque o cliente vai comprar três ou quatro, mas se quiser fazer com que seu negócio se desenvolva e prospere acredito que é preciso oferecer para o cliente um serviço mais integrado e do qual ele tenha necessidade, é preciso contribuir com o seu custo para que o cliente dele, que é o consumidor final, dê valor”, aconselha.

De acordo com Fábio Marques Velloso, diretor-executivo de desenvolvimento de novos negócios da JSL, foi com esta linha de pensamento – de que não existem soluções logísticas prontas, elas têm que ser criadas uma a uma, do jeito que o cliente precisa – que a empresa montou um portfólio de soluções completas em logística, com serviços customizados para cada cliente, cobrindo desde as etapas iniciais do processo produtivo, como a gestão do fluxo de insumos, até a ponta do consumo, com a distribuição do produto final e atingindo, até mesmo, a logística reversa. Entre os projetos customizados, estão serviços de despacho aduaneiro e armazenagem alfandegada em portos secos.

O perfil da JSL também foi esculpido por aquisições de empresas, como a Transportadora Ferro e Aço (Transfaço), no início da década de 1970, quando o Sr. Julio Simões começou a negociar contratos para transportar ferro e aço, a Transportadora Comercial de Ferro (Transcofer), a Hover Transportes, a Super Carga Transporte de Equipamentos Pesados, a Escolta Catavento, a Transcel Transporte de Cargas (que em 2003 passou a fazer transporte de passageiros) e a Super Escolta Segurança de Transporte. Em 2007,

adquiriu a Lubiani Logística, uma empresa com 40 anos de experiência em transportes pesados, e, em 2008, comprou a Grande ABC Logística, com foco no setor automobilístico. No final de 2011, adquiriu a Schio, especializada em transporte de cargas com temperatura controlada.

No início do ano passado o grupo incorporou ainda a Simpar Concessionárias e encerrou 2012 com um faturamento de R\$ 4,5 bilhões, confirmando um crescimento orgânico, nos últimos 12 anos, de 23,5% ao ano. A operadora está presente em 16 setores da economia, totalizando 170 filiais, em 18 estados, 14 centros de distribuição, um centro logístico em Itaquaquecetuba (SP) e um porto seco em Recife (PE). Além disso, o grupo tem 29 concessionárias e 16 lojas de seminovos, totalizando 45 pontos de vendas. O número de colaboradores já soma mais de 22 mil pessoas.

Atualmente, apenas 9% da receita originam-se na atividade de transporte de cargas gerais. Outros 21,4% da receita, saem da gestão e terceirização de frotas. A empresa faz o aluguel de veículos para a indústria, ou para o setor público, mas somente atrelado a serviços: com motorista, ou com manutenção, ou com monitoramento. E assim por diante. O transporte de passageiros representa 11,9%.

Mas a maior fatia do faturamento é obtida com os serviços dedicados, que hoje já totalizam 56,1% da receita. São serviços com contratos por tempo determinado. Na Companhia Suzano de Papéis e Celulose, por exemplo, onde a JSL faz a movimentação de celulose do armazém, todos os equipamentos que estão no armazém são da JSL: do software às empilhadeiras. Tudo foi colocado novo em folha, no início do contrato que, se for renovado, prevê a colocação de todos os equipamentos novamente novos.

**A FORÇA DE UM GIGANTE** – Um dos pontos que diferenciam a JSL é seu poder

é termos conseguido nos desenvolver com as transformações que aconteceram nestes últimos 20 anos, junto com a necessidade do cliente. Aprendemos a não vender o que estávamos acostumados a comercializar, mas vender o que nosso cliente precisa comprar”, ressalta Fernando.

Essa maneira de encarar o negócio foi uma espécie de força motriz da JSL ao longo dos anos. Tanto que quando a empresa decidiu abrir o capital na BM&FBovespa, em 2010, e mudar o nome de Julio Simões para JSL, optou por colocar logo abaixo das letras principais o slogan “Entender para Atender”, que reflete essa filosofia que é praticada pela empresa. “Nosso maior desafio foi, e ainda é, esta prática de buscar entender qual



de negociação. A operadora é hoje o maior comprador de caminhões do Brasil, assim como de óleo combustível e de pneus do sistema rodoviário. As vantagens são transformadas em ganho para os clientes. “Nossa rede de vendas fecha o ciclo, acabamos comprando um pouco mais barato do que todo mundo por sermos o maior comprador e acabamos vendendo um pouco melhor porque não temos o atravessador”, declara Velloso.

No ano passado a JSL fechou um contrato de R\$ 350 milhões com a MAN para fazer toda a logística interna da fábrica da montadora em Resende (RJ). A planta da MAN tem um conceito modular, cercada de vários fornecedores, e a JSL administra um armazém de 26 mil metros quadrados, onde faz toda a consolidação, descarga e o sequenciamento das peças. Ela mantém somente nessa operação 1.100 funcionários.

Na Vale a empresa cuida do carregamento de minério, da manutenção da estrada, do transporte do minério, da descarga, administra uma central de resíduos, faz o aluguel de todos os veículos, monitoramento e transporte dos funcionários. “Cada um desses contratos é um serviço dedicado e um conjunto desses é o que faz a JSL ter o maior portfólio do setor”, explica Velloso. Em todos os clientes do Brasil a empresa mantém um gestor operacional, que está ligado a uma diretoria executiva, que é uma pessoa da JSL, encarregada de fazer a operação andar.

“Como resultado, estamos espalhados em mais de 16 setores da economia nacional e não estamos dependentes de nenhum. Queremos manter essa diversificação”, revela Velloso.

**MARCOS HISTÓRICOS** – Entre os principais marcos da atividade de logística no Brasil, Fernando Simões destaca que na



**Centro de Memória serve de inspiração para quem entra na empresa**

década de 1990, com o dólar cotado a um por um com a moeda nacional, as indústrias perderam muita competitividade de exportação. A paridade do dólar e a abertura do mercado, depois de muitos anos fechado, fizeram com que as indústrias revisassem seus processos, ao que se chamou de reengenharia. Quando cessou a inflação, apareceram as ineficiências de alguns processos produtivos. As indústrias, então, transformaram-se tentando ficar mais leves, terceirizando várias operações para buscar eficiência. “Muitas indústrias não confiavam em delegar algumas operações a empresas terceirizadas. Até a década de 1990, muita gente tinha frota própria porque eles construíam a indústria e não tinham alguém em quem eles pudessem confiar para colocar essa operação, mas, então,

veio a terceirização na década de 1990.”

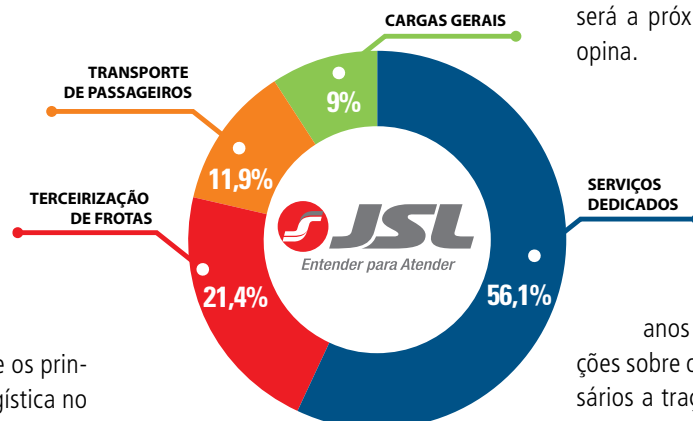
Àquela altura, era uma terceirização ainda muito fatiada, onde cada contrato fazia somente um serviço de uma única etapa da produção: ou só o carregamento, ou só o transporte, ou só a descarga. “Qualquer falha abalava todo o processo. Mas depois da década de 1990 vieram as operações de serviços integrados e depois de 2000 acho que houve outro refino das operações logísticas”, avalia.

Fernando acredita que nos próximos anos o mercado de logística tem um amadurecimento muito grande para acontecer. Ele ressalta que esse segmento está ligado diretamente à produtividade das principais indústrias brasileiras. “Quando se fala de redução do custo Brasil, acredito que, sem dúvida, faz parte as indústrias ficarem mais leves, deixando mais de seus serviços estratégicos nas mãos de operadores logísticos. Acho que essa será a próxima transformação que virá”, opina.

Fernando comenta que foi extremamente importante para o segmento poder contar com revistas especializadas, como a Transporte Moderno, que ao longo dos últimos 50

anos supriu o mercado de informações sobre o assunto, ajudando os empresários a traçarem a melhor estratégia em cada momento. “Hoje virou moda

## Linhas de negócios





falar de logística, mas vocês falavam disso quando ainda não era moda e quando muita gente não dava atenção para este negócio”, elogia. Ele lembra ainda que quando começou a trabalhar na empresa, em 1981, ficava em uma sala do setor de expedição, despachando caminhão, e quando chegava o exemplar da revista Transporte Moderno era um momento esperado, quando ele aproveitava para ler as novidades sobre os lançamentos de caminhões e ver os grandes empresários do setor de transportes na capa, entre eles o saudoso Thiers Fattori.

**CENTRO DE MEMÓRIA** – Mas tantas lembranças não poderiam se perder, e pensando nisso a JSL criou o Centro de Memória. “Foi uma das melhores coisas que já fizemos para tentar aumentar a chance de perpetuar a cultura da empresa. Foi uma homenagem ao meu pai, ele chegou a ver, só não tinha o auditório pronto. Não se entra na empresa sem passar pelo Centro de Memória, é um incentivo diferente, uma inspiração. A gente

muitas vezes tende a se esquecer de onde veio. Minha mãe, que outro dia veio visitar o centro, viajava grávida do primeiro filho com meu pai, até o Rio de Janeiro, em um caminhãozinho como o que está exposto ali. Essas memórias servem também para ficamos orgulhosos porque o espaço mostra que não se é obrigado a morrer do jeito que se nasce, a gente pode tentar ir para frente, virar o futuro.”

O imigrante português Júlio Simões chegou ao Brasil em fevereiro de 1952 e começou trabalhando como mecânico e motorista de caminhão. Em julho de 1956, comprou o seu primeiro caminhão, um Ford F8 movido a gasolina, fabricado em 1951 e somente em 1962 conseguiu comprar seu primeiro caminhão zero quilômetro, um Scania. Um de seus primeiros trabalhos foi o de transportar papel para a Companhia Suzano de Papel e Celulose. À época, o proprietário da Suzano, Leon Feffer, propôs que ele assumisse um volume maior de cargas e administrasse a terceirização de outros caminhoneiros, o que impulsionou seu negócio. A Suzano é

cliente da JSL até hoje, um contrato que perdura há 57 anos. Em 1964, Júlio Simões registrou a firma Transportadora Júlio Simões, com domicílio em Mogi das Cruzes, no endereço de sua própria residência.

Como curiosidade, vale lembrar que aos 57 anos, a companhia, que já foi o maior produtor nacional de hortifrutigranjeiros, é ainda hoje um dos maiores produtores de alface e caqui para abastecimento dos mercados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Pelo Centro de Memória passaram cinco mil crianças de escolas públicas, com entre dez e 16 anos, neste primeiro ano de funcionamento. Diariamente um ônibus leva e traz 40 crianças pela manhã e 40 crianças à tarde para visitar o local. O roteiro inclui depoimentos de antigos gestores da companhia, entre eles alguns cujas histórias mostram como se pode começar do nada e chegar a ocupar cargos de importância dentro da empresa.

Fernando já prepara a próxima geração da família a assumir os negócios. Seu filho, Fernando Antonio Simões Filho, o Fernandinho, começou a trabalhar na empresa aos 16 anos, passou por praticamente todas as áreas operacionais, tais como transporte de cargas, dedicados, área de projetos e transporte de passageiros, para conhecer melhor o dinamismo e cada detalhe do negócio. Hoje, aos 26 anos de idade, é conselheiro da JSL e presidente de outras empresas pertencentes à holding.

Um dos orgulhos da JSL é o programa Pela Vida, que foi criado em 2011 e hoje mantém 11 trailers estacionados em algumas das principais rodovias do País, onde é feito um atendimento gratuito para motoristas profissionais, de carro, de ônibus ou de caminhão. Eles recebem orientação financeira e passam por uma avaliação de saúde. Até meados deste ano já haviam sido feitos 38 mil atendimentos e registrados 8 mil retornos.



# TELEGESTÃO PÓSITRON

## SOLUÇÕES EM TELEMETRIA PARA A GESTÃO DE DESEMPENHO

Referência no desenvolvimento de soluções tecnológicas em Rastreamento, a Pósitron oferece ferramentas completas para a Gestão de Desempenho. Além da Telemetria Pósitron, dados e informações são analisados e transformados em conhecimento, através de uma Central de Inteligência, possibilitando aos clientes realizar a gestão de sua frota em vários níveis de serviço:

### DESEMPENHO DO VEÍCULO E FORMA DE CONDUÇÃO DO MOTORISTA

#### TELEMETRIA

- Associação do motorista
- Hodômetro
- Identificação do motorista
- Jornada de trabalho e tempo de direção
- Controle de velocidade e infrações
- Frenagem e aceleração bruscas
- Tempo do veículo parado com a ignição ligada
- Relatórios gerais de utilização do veículo

### TELEGESTÃO: SOLUÇÕES EM TELEMETRIA PARA GESTÃO DE DESEMPENHO

#### TELEGESTÃO PÓSITRON I

Todas as vantagens de Telemetria, mais:

- Definição de indicadores e metas
- Diagnóstico da operação
- Relatório e plano de ação

#### TELEGESTÃO PÓSITRON II

Todas as vantagens anteriores, mais:

- Reunião de apresentação do relatório inicial
- Reuniões trimestrais para avaliar resultados

#### TELEGESTÃO PÓSITRON III

Todas as vantagens anteriores, mais:

- Reuniões mensais para avaliação de resultados
- Capacitação dos motoristas



### CONSULTE QUEM É ESPECIALISTA NO ASSUNTO E FIQUE TRANQUILO!

Entre em contato e saiba como obter esta ferramenta que irá auxiliar a gestão de tomada de decisões e maximizar os resultados da sua empresa.



**4020-3340** (PARA CAPITAIS E REGIÕES METROPOLITANAS)  
**0800 770 3778** (PARA DEMAIS LOCALIDADES)

Para conhecer a linha completa de produtos Pósitron, acesse:

**[www.positron.com.br](http://www.positron.com.br)**

# Especialização com qualidade determinará sobrevivência

**Opinião é do senador Clésio Andrade, presidente da CNT, entidade que luta pela evolução do transporte nacional**

■ WAGNER OLIVEIRA

PRESIDENTE DA CONFEDERAÇÃO NACIONAL do Transporte (CNT), o senador Clésio Andrade (PMDB-MG), é um dos maiores especialistas no assunto. Crítico do governo em razão do baixo investimento na infraestrutura, o parlamentar diz que o transporte rodoviário de cargas (TRC) é essencial para o desenvolvimento do Brasil.

A CNT é uma das entidades mais respeitadas do País. Suas pesquisas sobre assuntos relacionados ao transporte, como a qualidade das rodovias e ferrovias brasileiras, servem de balizamento para toda a cadeia que depende do andamento dos transportes para a sobrevivência.

Andrade declarou que as empresas, vítimas da baixa infraestrutura, buscaram na força dos seus pioneiros a força para enfrentar as dificuldades impostas num país que até hoje tem dificuldades em melhorar o ambiente de negócios para o setor de transportes. "O empresário transportador ingressou na atividade como um pioneiro, em um negócio de família", afirmou o senador. "Com o crescimento e especialização da economia, sentiu necessidade de modernizar a própria empresa. A segunda geração também assumiu a direção dos negócios mais bem preparada. Atualmente, o setor do transporte apresenta elevada capacidade administrativa e tecnológica", observou, em entrevista exclusiva à Transporte Moderno.

Segundo o senador, historicamente, o Brasil fez a opção pelo transporte rodoviário como o modal principal de seu sistema de transporte. Ainda na década de 1920,

o presidente Washington Luís tinha como lema: "governar é abrir estradas". A criação do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), em 1937, com a missão de cuidar e ampliar a malha rodoviária, é outro marco do TRC brasileiro. No governo Juscelino Kubitschek, com a instalação da indústria automobilística, o modal rodoviário consolida-se como o principal meio de transporte no país. Desde a segunda metade do século passado até a década de 70, houve fortes investimentos na implantação e ampliação da malha rodoviária brasileira. Atualmente, o TRC responde por 61,1% da matriz de transportes nacional.

Para Clésio Andrade, apesar de toda a dificuldade que representa ser empresário do setor transportador no Brasil, em razão da excessiva carga tributária, da burocracia, da falta de infraestrutura, da baixa lucratividade, tendo em vista os altos custos dos insumos, a atividade transportadora, por razões óbvias, é essencial para o desenvolvimento econômico e social.

O parlamentar lembrou que o setor transportador é muito sensível às variações econômicas. Para ele, qualquer transtorno na economia que altere o desempenho da indústria, agropecuária e serviços atinge quase que instantaneamente a atividade de transporte, o que faz do transportador um especialista em sobrevivência nas adversidades econômicas. "Todos estes períodos foram desafiadores, mas talvez o maior desafio seja continuar a desenvolver a atividade de forma constante ao longo do tempo", assegurou.

O presidente da CNT afirmou que o setor de transporte brasileiro, como atividade econômica, reflete o peso de um setor de alta produtividade, organizado na Confederação Nacional do Transporte. Os transportadores, por meio da CNT, reivindicam melhores projetos e investimentos em infraestrutura. "Também é parte importante da pauta da confederação, a capacitação gerencial, com diversos cursos de qualificação profissional avançada, visando à eficiência de toda a cadeia logística", disse

O senador lembra ainda que a CNT, com o mesmo fim do aperfeiçoamento profissional, atua ainda pela modernização tecnológica do setor, por meio de programas, projetos, seminários e palestras. "Como exemplos, podemos citar o Despoluir, o programa ambiental dirigido aos transportadores, o uso racional de combustível, a renovação da frota, entre outros."

No Brasil as empresas precisam algo a mais para administrar as muitas variáveis dos custos para manter a lucratividade do negócio. "Especialmente na atividade transportadora, a competitividade é intensa e as dificuldades fiscais, burocráticas e legislativas dificultam a permanência no mercado", reforçou Andrade. "Diante de um mercado com esse perfil, é imprescindível agilidade gerencial. As empresas devem apresentar-se com alta capacidade administrativa a fim de dispor de recursos eficientes para um bom posicionamento mercadológico."

Para Andrade, as diversas modalidades de sinergia empresarial têm ocorrido, no transporte, nos mesmos níveis de outras



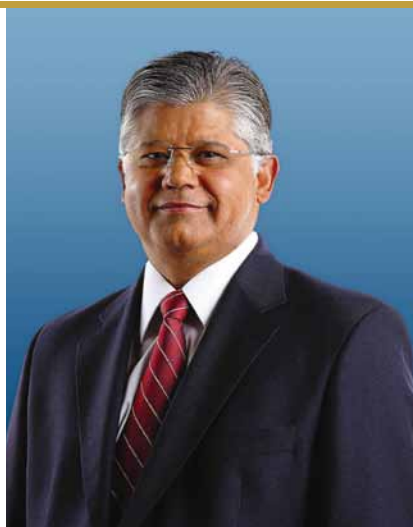
atividades econômicas no Brasil e refletem a necessidade de redução de custos, de aumento da eficiência operacional e da busca da lucratividade. “É um processo natural de evolução dos negócios”, declarou.

Segundo o líder sindical, os embarcadores apresentaram ao longo do tempo um perfil muito variado. Considerando os maiores embarcadores, indústria e setor agropecuário apresentam um bom conhecimento da cadeia logística, o que exige dos transportadores alta especialização para o transporte adequado e eficiente de seus produtos. “Tudo isso a um preço competitivo.”

De acordo com Clésio Andrade, a atividade transportadora trabalha muito próxima aos clientes. Sendo assim, a especialização ocorre na medida de suas necessidades. “Por exemplo, com o aumento da produtividade de cana-de-açúcar, houve a necessidade de se especializar no transporte eficiente do produto”, lembrou. Ele também cita o caso do transporte de produtos de alta tecnologia, produtos inflamáveis, grãos etc. De toda forma, um marco da especialização foi a partir da retomada da estabilidade econômica do País, iniciada em 1994.

Como parlamentar ligado à causa dos transportadores, o senador mineiro afirmou que as lideranças dos transportadores têm em sua agenda a constante atuação na defesa de um marco legislativo capaz de garantir a atuação eficiente do transporte, sobretudo no que se refere a grandes questões, como revisão da legislação fiscal e trabalhista. Ele afirmou que a CNT tem atuação marcante na criação de legislação que trata do roubo de carga, a lei que regulamenta a profissão de motorista, entre outras tantas. “Em um sistema democrático, as leis precisam ser constantemente aperfeiçoadas”, disse. Os transportadores procuram participar ativamente, por meio de sua representação superior, de todos os debates. Apesar disso, ainda há grandes desafios no que se refere à regulação e à tributação.

De acordo com Andrade, tratando-se de empresas de transporte, a logística é



**Clésio Andrade disse que País não atingirá desenvolvimento econômico se não investir pelo menos R\$ 400 bilhões na infraestrutura**

essencial para o desempenho eficiente. Uma das principais especializações que se verificam no setor é justamente na busca de eficiência logística. Para tanto, as empresas vêm atuando na capacitação gerencial e tecnológica, na ampliação de investimento gerenciais e tecnológicos e na gestão de custos.

**INFRAESTRUTURA** – De acordo com o senador, uma infraestrutura capaz de permitir uma boa atuação da atividade transportadora é a principal reivindicação dos transportadores há muitos anos. A CNT tem estudos indicando a necessidade de investimentos em infraestrutura de transporte de mais de R\$ 400 bilhões. “Enquanto o País não resolver seu problema de infraestrutura de transporte, o Brasil não atingirá um desenvolvimento econômico sustentável e perderá boas chances de ampliar sua margem no comércio exterior”, defendeu.

Segundo Andrade, a CNT reivindica investimentos em infraestrutura de transporte visando à multimodalidade, o que no caso brasileiro, pressupõe a ampliação da infraestrutura e da atuação de outros modais. Contudo, algumas características de custo e flexibilidade do modal rodoviário são importantes aos embarcadores. “Respeitando-se as características regionais e dos produtos a ser transportados, a matriz do transporte

brasileira deve ser rearranjada com aumento da participação dos outros modais. Mas, este processo tende a ser gradual e, mesmo durante sua implantação, novas oportunidades surgirão ao transporte rodoviário de cargas, já que ele é o único capaz de realizar a movimentação porta a porta”, disse.

Em relação à Lei do Motorista, que aumenta a pressão sobre o custo do transportador, o presidente da CNT acredita num grau de modernização maior por parte dos operadores. “Não exatamente pelos novos direitos trabalhistas dos condutores, mas pelas próprias determinantes econômicas e sociais do mercado, que exige um transporte mais eficiente em razão de uma logística mais precisa e de mais compromisso do setor transportador com a segurança nas estradas”, assegurou.

Para Andrade, as novas tecnologias a serviço do transporte, como caminhões mais eficientes, apoio da rastreabilidade, devem ser componentes empregados em larga escala. “As novas tecnologias são sempre bem-vindas e o próprio mercado cuida de dispensar o que não é aplicável para a atividade nacional”, disse. “Sem deixar de considerar que o Brasil também desenvolve tecnologias próprias para nosso mercado.” Segundo Andrade, o setor transportador tem buscado, com constância, a utilização em larga escala das propostas tecnológicas voltadas para o setor.

Sobre os principais desafios nas próximas décadas, do transporte, o senador afirmou que a especialização com qualidade e competência será determinante para a permanência no mercado. “Acreditamos que o próprio mercado vai se reestruturar para atrair novos profissionais condutores”, comentou. Por isso, o Sest-Senat tem contribuído nesse sentido. “Por meio de seus cursos, procura estimular o crescimento do país, preparando profissionais para suprir a carência de mão de obra no setor. Os cursos têm cumprido seu papel, tendo em vista que o índice de contratação dos alunos é bastante alto”, afirmou.

# Brasil até pensou, mas não tocou projetos

**Com a movimentação de mais de 60% das cargas, rodovias operam em condições inadequadas de uso**

■ WAGNER OLIVEIRA



“TUDO O QUE ALGUÉM IMAGINOU DE bom um dia será feito.” A frase é de Luiz Carlos de Urquiza Nóbrega, o primeiro profissional nomeado para comandar, entre os anos de 1974 e 1979, a Diretoria de Transporte Rodoviário do extinto Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER). Para o especialista, não faltou planejamento em décadas passadas para fazer boas e grandes obras que pudessem acelerar a infraestrutura nacional. “Tivemos bons planejadores, projetos, ideias, mas as circunstâncias, infelizmente, não permitiram. Porém, como vivemos um processo histórico, em que há momentos de menor ou maior avanço, um dia as boas

coisas já imaginadas um dia serão executadas”, diz Urquiza. Dedicado atualmente à poesia, Urquiza é uma das figuras lendárias do transporte, por também ter ocupado as superintendências da Confederação Nacional do Transporte (CNT), no biênio 1985-1986, e da Federação das Empresas de Transportes Rodoviários do Leste Meridional do Brasil (Fetransport), no Rio de Janeiro, por mais de uma década.

Formado em direito em São Paulo, Urquiza teve a missão de começar a planejar o tráfego nas estradas num momento em que a maior preocupação e orientação do governo central era construir estradas

para interligar o País. Urquiza lembra que o setor de transporte tinha, na época, um efervescente e desordenado crescimento, sem quase nenhuma regra. Um dos grandes projetos elaborados pelo então jovem diretor previa a criação de terminais para cargas e passageiros nas estradas e nas proximidades de cidades brasileiras, principalmente, naquelas onde estavam em formação regiões metropolitanas.

De acordo com ele, o objetivo era ter uma área compartilhadas para alimentação, higiene, oficina, embarque e desembarque, troca de equipes e motoristas, entre outros serviços – tanto no setor de



cargas quanto de passageiros. Os espaços seriam como slots nos aeroportos, aliás, ponto de partida do projeto. “Nosso objetivo era conceder os terminais para a iniciativa privada por 30 anos. Na época não houve interesse, e tanto as empresas de ônibus quanto as de cargas preferiram investir em seus próprios terminais e pontos de apoio”, diz.

Para Urquiza, se o projeto tivesse avançado, seria bem mais fácil para o governo aplicar a atual da Lei do Motorista, que prevê espaços para o descanso do profissional a cada quatro horas na direção. “Nas estradas, não existem áreas específicas, dificultando a parada obrigatória, principalmente nas regiões mais distantes. O projeto com essas áreas já havia sido pensado no passado. Quanta falta faz a existência de terminais de cargas hoje, principalmente nas grandes cidades onde os caminhoneiros não têm pontos de paradas para cumprir a lei”, observa.

Se não conseguiu avançar seu projeto especificamente, Urquiza afirma que o DNER conseguiu cumprir com os recursos e estrutura que dispunha na época a missão de interligar o Brasil. “O Centro-Oeste só se desenvolveu como potência agrícola porque o governo central conseguiu conectá-lo ao País por meio de rodovias, assim como as demais regiões, exceto no Norte, onde as condições geográficas da floresta, dificultaram a integração terrestre, já que a região é mais propícia ao modal hidroviário”, acredita.

O problema é que, segundo o especialista, o governo deixou de investir na infraestrutura em razão de muitas crises pelo qual o Brasil viveu nas últimas décadas. “Já foi dito que se julga e se analisa o estágio de desenvolvimento de um país pela qualidade e satisfação do seu sistema de transporte”, afirma. “Dou convicção depoimento sobre como é de extraordinária importância para o desenvolvimento do Brasil do nosso ainda insuficiente sistema de transporte, seja em termos de qualidade, quantidade, preservação do meio ambiente, racionalização



**Luiz C. de Urquiza Nóbrega: “O estágio de desenvolvimento é medido pelo transporte”**

energética e integração”, comenta.

Em seus 50 anos de atividade, a revista Transporte Moderno acompanhou atenta todos os movimentos em torno da infraestrutura. Desde a intensa abertura e pavimentação de estradas, até as tentativas de melhor disciplinar o uso das vias para ditar um crescimento mais ordenado da distribuição da riqueza pelo País. “O governo federal deixou de investir na infraestrutura por décadas, mas não parou de recolher os impostos que nela seriam aplicados”, afirmou o ex-ministro Delfim Netto em entrevista em um programa de rádio. “A consequência é que hoje o Brasil vive um apagão logístico, no qual precisa fazer muitos investimentos para retomar a competitividade. Como a infraestrutura está muito defasada, a iniciativa privada vai ter que entrar para fazer investimentos e a administração dos portos, aeroportos e rodovias”, disse.

O planejamento e marcos regulatórios que hoje a Empresa de Planejamento Logístico (EPL), criada pela presidente Dilma Rousseff, tenta organizar, em muito se parece com os objetivos do extinto Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (Geipot), que desde a sua criação foi tema de reportagem da Transporte

Moderno. O órgão já estava incumbido da tarefa desde 1965, quando foi instituído para desenvolver e planejar os modais (como contrapartida brasileira a um convênio firmado com o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento), conforme descreveu uma das muitas reportagens publicadas pela revista sobre o tema.

Inicialmente o Geipot foi instituído como órgão interministerial. Técnicos brasileiros e internacionais deveriam realizar amplo diagnóstico de todo o sistema viário nacional. Também fazia parte do acordo a formação de quadro técnico específico e a capacitação destes em metodologias de planejamento, especialmente a elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade econômica e de engenharia.

Com a execução e a conclusão dos trabalhos realizados, estavam montados uma equipe de técnicos de alto nível e um órgão nacional especializado no planejamento de transportes. Em 2001 o governo federal promoveu uma reestruturação do Ministério dos Transportes, na qual foi criado o Conselho Nacional de Integração de Política de Transportes Terrestres (Conit), que sucederia ao Geipot. Muitas das ideias pararam na burocracia federal.

**FORMAÇÃO DO TRANSPORTE** – Na edição de 1966, três anos depois de ser criada, Transporte Moderno dedicou uma reportagem especial para lembrar as três décadas anteriores de formação do transporte rodoviário, que chegava a concentrar 70% das cargas do País naquela época. A reportagem informava que o grande impulso para o setor ocorrera na década de 1950. “Coincide com o surto desenvolvimentista da indústria com a abertura de estradas de longo percurso. Por volta de 1955, as empresas de transporte, quase todas empíricas, partem para grandes organizações, criando filiais, com armazéns equipados, em quase todas as capitais.”

Em virtude do asfaltamento das rodovias, diz a reportagem, a regularidade do

serviço passou a ser problema vinculado à empresa e não à estrada. A indústria foi beneficiada com o transporte rodoviário: este tornou possível a coleta da matéria-prima na origem e a sua entrega direta no destino, possibilitando um rápido retorno do capital em giro. O fator tempo, decisivo nas operações industriais, obrigou as empresas a optarem pelo transporte rodoviário, relegando ao segundo plano os sistemas ferroviário e marítimo, até então mais utilizados.

As companhias de transporte entraram em sintonia com a indústria, sentindo o seu desenvolvimento e com ela crescendo. Nessa época, os transportadores – na impossibilidade de terem veículos em número suficiente para atender todos os seus clientes – passaram a utilizar-se dos carreteiros, que no princípio eram constituídos de proprietários rurais ociosos durante a entressafra de suas lavouras.

Desde os anos 1950, até os dias atuais as estradas constituem o principal meio de distribuição de riquezas. E ainda vão continuar assim por um bom tempo até que o País consiga fazer avançar os projetos de interligação dos modais.

Com recursos do tesouro nacional, a EPL, e em parceria com a iniciativa privada, busca acelerar projetos de infraestrutura, onde estão previstos investimentos de R\$ 140 bilhões – R\$ 80 bilhões serão aplicados nos próximos cinco anos. O restante deverá ser investido num prazo de até 25 anos. Apenas em 7,5 mil quilômetros de rodovias, serão investidos nos próximos cinco anos R\$ 23,5 bilhões – de um total de R\$ 40 bilhões nos próximos 20 anos.

Na visão do empresariado nacional, a prioridade em infraestrutura no Brasil ainda passa pelas estradas, pois elas são e serão essenciais para o resultado de seus negócios, além de garantir maior bem-estar para a população pelos próximos dez anos. Pesquisa nacional organizada pela Fundação Dom Cabral com 259 das empresas mais representativas do País de vários segmentos apontam que, se os empresários



**Clésio Andrade, da CNT, critica o baixo investimento em infraestrutura**

tivessem influência sobre direcionamento dos recursos do governo, investiriam na duplicação e melhoria das rodovias, principalmente as transcontinentais, já que são elas as responsáveis por movimentar 60% das cargas nacionais.

Segundo estudo do Departamento de Competitividade de Tecnologia (Decomtec) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), as empresas têm uma despesa anual extra de R\$ 17 bilhões por causa das péssimas condições das estradas, burocracia (e sucateamento) nos portos, falta de capacidade das ferrovias e gastos com armazenagem.

O presidente da Confederação Nacional do Transporte (CNT), senador Clésio Andrade, afirmou que nos últimos 20 anos, a média anual dos investimentos públicos em infraestrutura tem girado em torno de 1,82% a 2,07% do Produto Interno Bruto (PIB). Para o senador, são valores muito abaixo da necessidade e que poderiam ser mais expressivos se o País contasse com estoque de

projetos prontos, deficiência que poderá ser minimizada com a atuação da EPL.

Segundo o presidente da CNT, o maior exemplo recente de acerto da receita de crescimento é a China, com resultados que a levaram rapidamente ao posto de segundo economia mundial. A evolução é baseada em investimentos em infraestrutura, principalmente logística, em um país que consegue investir praticamente metade de seu PIB, ou seja, 50% de tudo o que produz.

O Brasil possui por volta de 212 mil quilômetros de rodovias pavimentadas para uma área total de 8,5 milhões de quilômetros quadrados. Para comparar, os Estados Unidos possuem 4,21 milhões quilômetros de rodovias pavimentadas para uma área de 9,1 milhões de quilômetros quadrados; na China a relação é de 1,6 milhão de quilômetros para 9,3 milhões quilômetros quadrados e na Índia, de 1,5 milhão de quilômetros para 3 milhões de quilômetros quadrados. “Sem investimentos adequado nas estradas, fica cada vez mais difícil alcançar uma boa prestação de serviços para uma economia crescente, mais bem distribuída e cada vez mais capilarizada”, afirmou João Guilherme Araújo, diretor de Desenvolvimento de Negócios do Instituto Ilos, especializado em soluções logísticas.

A CNT divulga anualmente uma pesquisa sobre as condições de tráfego nas estradas brasileiras. No ano passado, a entidade mandou 17 equipes que ficaram 39 dias em campo par avaliar 95.707 quilômetros de vias – 80.000 quilômetros sob gestão pública. Na primeira edição da pesquisa, em 1995, foram avaliados 15.700 quilômetros. A conclusão foi que 63% das rodovias estavam em estado regular, ruim ou péssimo.

No ano passado, a pesquisa apontava a necessidade de investimentos de R\$ 117 bilhões para a construção de 9.620 quilômetros de vias, duplicação de 10.000 quilômetros, pavimentação de 7.200 quilômetros, recuperação de pavimento em 28.718 quilômetros, além de intervenção em sinalização e obras de arte.





**O único veículo de 50 anos que  
fica mais novo a cada dia.**

Homenagem da Volvo ao aniversário da  
Revista Transporte Moderno.

# Evolução deixa caminhões mais seguros, eficientes e confortáveis

**Aerodinâmica, transmissão, cabines freios e motores ampliam os resultados dos veículos de carga**

■ WAGNER OLIVEIRA

ATUALMENTE UM CAMINHÃO QUE SAI da linha de produção é totalmente diferente de um veículo de carga produzido 30 anos atrás. Aerodinâmica, transmissão, suspensão, eixos, freios, cabines e motores evoluíram para proporcionar mais conforto ao motorista, ampliar a capacidade de carga, rentabilizar a operação do transporte ao diminuir consumo, emissões de poluente. Neste processo, tem sido decisivo o avanço da legislação, que impõe transformações mesmo quando há resistência do mercado em investir em novas tecnologias.

A competição entre as marcas tradicionais atuantes no Brasil foi responsável por muitas das inovações dos caminhões, responsáveis pela movimentação de 60% de todas as cargas no país. As pioneiras Ford, Mercedes-Benz, Scania, GMC (até 2002), depois Volvo, Agrale, MAN e Iveco mantêm até os dias atuais uma saudável e acirrada disputa pelo mercado, que busca nas tecnologias de ponta recursos que otimizem os ganhos na operação do transporte.

Como mercado dinâmico e em expansão, o Brasil não para de atrair novos players. A competição tende a ficar ainda mais

acirrada com a volta da International e a chegada de marcas novas, como a holandesa DAF e asiáticas Foton, JAC e Schacman.

O crescimento da indústria de caminhões também fortaleceu a toda cadeia produtiva, impulsionando o avanço e atração de autopeças e sistemistas tanto de empresas locais quanto de marcas globais, como a Bosch, Magnetti Marelli e Sabó. Conhecidos como tear 1, tear 2, e tear 3, toda a cadeia contribui para dar dinamismo à operação brasileira, que vem se transformando em base de desenvolvimento e criação global de muitas marcas, como a Mercedes-Benz.

**MERCEDES-BENZ** – Em seus 56 anos de atividade no Brasil, a Mercedes-Benz buscou apontar tendências no mercado nacional. Ao introduzir o motor diesel, em 1956,



deu impulso para o avanço dos meios de transporte e da própria indústria automobilística nacional. A montadora também foi uma das pioneiras no lançamento dos primeiros motores com gerencialmente eletrônico.

Neste ano, a marca comemorou a produção de 2 milhões de veículos comerciais pesados – 1,37 milhão de caminhões e 630 mil chassis de ônibus. Embora não esteja mais na liderança do mercado nacional, a Mercedes-Benz do Brasil ainda domina a produção de veículos comerciais do país.

## Principais tecnologias implantadas pela indústria ao longo do tempo



**1960**  
Introdução do diesel



**1970**  
Injeção direta, turbo, direção hidráulica, embreagem servo assistida e caixa sincronizada



**1980**  
Intercooler, cabine com estrutura de sobrevivência, pneu radial sem câmara



**1990**  
Motor eletrônico, Common rail, roda a disco, freio a disco,



**2000**  
Caixa automatizada, retarder, faróis de halogêneo



**2010**  
EGR-ECR, ABS-ASR



Fora da Alemanha, a unidade de São Bernardo do Campo é a maior fábrica da Daimler. Além de caminhões e chassis de ônibus, a planta também produz agregados – motores, câmbios e eixos, além de cabines.

A empresa criou duas décadas atrás o Centro de Desenvolvimento Tecnológico. A estratégia consolidou a engenharia de produtos antes dedicada a adaptar veículos comerciais desenvolvidos em outras unidades da empresa fora do Brasil. Atualmente, a operação da Mercedes-Benz no país está no mesmo nível de sofisticação das fábricas da Daimler na Alemanha, Estados Unidos, Japão e Turquia, onde a empresa mantém centros de excelência para atuar com produtos globais.

Ao longo de sua trajetória no Brasil, a Mercedes-Benz se destacou pelo desenvolvimento de agregados. Entre os recursos aplicados aos veículos da marca ao longo dos anos no País, estão incluídos o computador de bordo, diagnose onboard, piloto automático, limitador de velocidade, câmbio automatizado, freio-motor auxiliar top break, sistemas ABS/ASR, retarder, freios a disco, sistemas de elevação/rebaixamento e ajoelamento da suspensão.

Só a preparação de motores para a introdução da tecnologia Euro 5 consumiu três anos de trabalho do Centro de Desenvolvimento Tecnológico, que conta com uma área própria em São Bernardo do Campo e mais de 600 profissionais, entre engenheiros, técnicos e outros especialistas.

Os profissionais brasileiros também trabalham permanentemente com o desenvolvimento o uso de combustíveis alternativos ao diesel de petróleo. Entre as experiências pioneiras da Mercedes-Benz incluem testes em bancos de prova e em caminhões e ônibus com diesel de cana e biodiesel.

Os ganhos ambientais proporcionados pela utilização desses combustíveis alternativos são potencializados ainda mais pelos motores com tecnologia Euro 5. Dessa forma, a empresa dá importante contribuição à mobilidade sustentável e à redução de

emissões de poluentes.

**SCANIA** – Uma das marcas pioneiras com a decisão de o país instalar sua própria indústria automobilística, a Scania foi constituída em 1957 como Scania-Vabis do Brasil S.A – a empresa abandonaria depois a nomenclatura Vabis. Um ano depois, o primeiro veículo da marca de fabricação nacional, um modelo L75, foi montado localmente, atendendo às exigências do governo, que previa pelo menos 35% de nacionalização do veículo.

A Scania iniciou suas atividades no bairro do Ipiranga, em São Paulo (SP). Em 1959, a empresa inaugurava sua fábrica de motores em São Paulo. Três anos depois, se mudaria para o ABC e inauguraria a fábrica de São Bernardo do Campo, a primeira unidade industrial para a produção de caminhões, ônibus e motores fora da Suécia.

Os veículos da Scania recebem avanços tecnológicos. Em 1971, os modelos em produção têm a denominação alterada: de L 76 para L 110; de LS 76 para LS 110; de LT 76 para LT 110; e de B 76 para B 110.

Em 1976, chegam os caminhões L, LS e LT 111, da Série 1. O último e mais bem sucedido capítulo de uma era que durou mais de 20 anos, os chamados “jacarés”. Do precursor L 75, seguido pelo L76 e depois pelo L 110, os caminhões Scania de cor laranja e aparência extremamente robusta povoaram as estradas. Até hoje é possível vê-los trabalhando, o que comprova a robustez característica da marca Scania. Em 1981, A Scania lança a Série 2. Apenas seis meses após o lançamento na Europa, o Brasil conhece a linha R, cabina avançada ou “cara chata” com duas versões de motores de 305 e 388 cavalos. No mesmo ano, a Scania apresenta a linha T, de cabina com capô, nas versões simples ou leitos e diversos opcionais. Com a linha T, é lançado o conceito de fabricação de caminhão “sob encomenda”, já com o objetivo de oferecer produtos que atendessem perfeitamente às necessidades das operações de transporte dos clientes.

Em 1998, em fevereiro, é iniciada a



produção de caminhões da Série 4 na América Latina. Em maio daquele ano são lançados os ônibus Série 4, com destaque para os veículos urbanos com piso baixo e sistema de ajoelamento que facilita o embarque e desembarque de passageiros. No ano seguinte, a Scania traz para o Brasil, em agosto, a nova opção de caminhões 8x4, para atender principalmente aos mercados de construção civil e mineração.

Em 2009, a Produção de motores no Brasil completa 50 anos. A Scania retoma a comercialização de chassis para ônibus com motor dianteiro. É o retorno da Série F em novo formato e com mais recursos tecnológicos. Também nasce o GPS Scania, um conceito que incentiva a integração entre Gente, Produtos e Serviços para oferecer soluções completas ao cliente.

Atualmente, uma parcela crescente das operações da companhia consiste em produtos e serviços (financeiros, inclusive), garantindo aos clientes soluções otimizadas de transporte e o máximo tempo em operação. A fábrica da Scania em São Bernardo tem uma área construída de 130 mil metros quadrados, com 3 mil empregados.

**VOLVO** – Ao iniciar suas operações no Brasil em 1977, em sua fábrica de Curitiba, a Volvo deu início à formação do segundo pólo automotivo brasileiro. Ao focar o segmento pesado e extrapesado, a Volvo optou por uma estratégia de médio e longo prazo, já que o modal rodoviário de carga



na época tinha predomínio de caminhões de menor porte. Atualmente, a Volvo é uma das marcas que mais crescem na venda de veículos pesados e extrapesados devido à tradição de acumulou em mais de 35 anos no mercado nacional, onde também passou a concorrer em segmento de semipesados.

A unidade paranaense da Volvo conta com mais de 3 mil colaboradores onde produz as linhas F, VM, chassi de ônibus com a mesma tecnologia e qualidade dos veículos fabricados na Suécia. Seus produtos são comercializados no Brasil e exportados para toda a América do Sul e outros continentes.

A Volvo brasileira já ultrapassou a barreira dos 200 mil veículos produzidos. A empresa iniciou a década de 2010 com capacidade de produção acima de 20 mil veículos, 2 mil chassis de ônibus, 20 mil motores e 15 mil cabines por ano. Está posicionada entre as maiores fábricas da Volvo no mundo. No Brasil, ainda se destaca por vários programas, entre elês o de Segurança no Trânsito, uma das mais longevas campanhas de mobilização e prol de um trânsito mais humano e seguro.

Na sua trajetória nacional, a Volvo teve várias etapas de inovação tecnológica. A montadora introduziu o motor eletrônico aqui em 1994, quando começou a oferecer as primeiras unidades do FH 12 380 Globetrotter. No

mundo, a Volvo foi uma das primeiras a comercializar caminhões totalmente eletrônicos.

“Quando foi lançado, o FH12 380 era o que havia de mais moderno em motorização eletrônica e em tecnologia automotiva de veículos comerciais. O motor possuía seis cilindros em linha, quatro válvulas por cilindro, injeção eletrônica de combustível, turbo e intercooler”, lembra Sérgio Gomes, diretor de planejamento e estratégia da Volvo.

O motor D12 introduzido no Brasil com o FH12 380 Globetrotter trouxe outra novidade ao País: o Volvo Engine Brake (VEB), um freio motor desenvolvido pela Volvo, que oferecia uma capacidade de frenagem excepcional em todas as faixas de rotação. O D12A permitiu melhor controle sobre a emissão de poluentes e também mais eficiência e menor consumo de combustível.

Nos anos 1960, década em que a

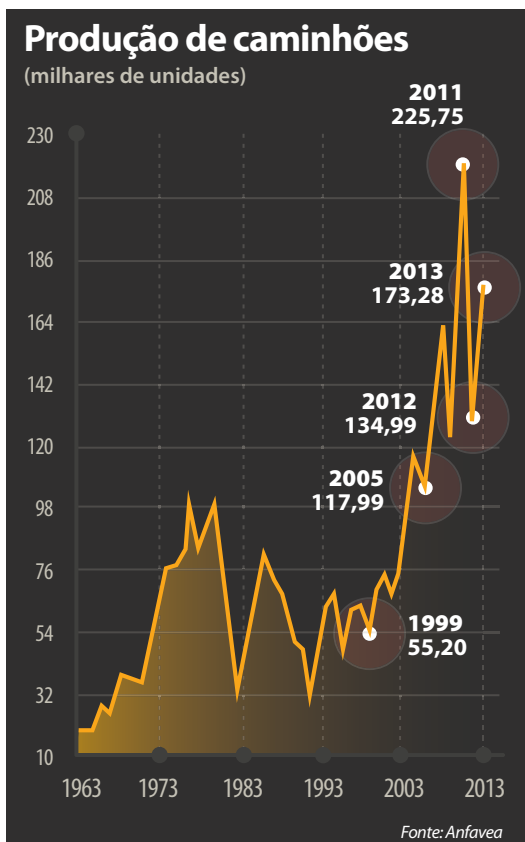
infraestrutura rodoviária havia melhorado e aumentado na maioria dos países, a Volvo continuou investindo no avanço dos caminhões. Os veículos ganharam cabines com sistemas de suspensão de borracha, assentos do motorista com suspensão e maior visibilidade externa.

Na década de 1970 surgiu uma série inovadora de caminhões Volvo que definiu tendências em design de caminhões para os anos seguintes: o F10 e o F12, como o de equipar os veículos com cabines basculantes (a Volvo havia sido pioneira em 1962) e com motores turbocomprimidos (pioneirismo de 1954).

“Os caminhões ficaram mais sofisticados na década de 1980, com motores melhores, mais potentes e mais ecológicos. Com o aumento do uso de sistemas de suspensão a ar, os motoristas ganharam conforto. Com isso, as empresas passaram a ter condições de transportar mercadorias para regiões cada vez mais distantes”, disse Gomes.

Nos anos de 1990 a Volvo começa a integrar soluções de Tecnologia da Informação, que fornecem às transportadoras e motoristas ferramentas para aumentar a eficiência e a segurança nas viagens. Com menos emissões de gases e ruídos, os motores ficaram mais avançados, com a introdução do propulsor D12. As novas linhas FH, FM e FMX são os produtos mais avançados da montadora para atender as solicitações do transporte.

**FORD** – A Ford se considera a primeira empresa da indústria automobilística a se instalar no Brasil, pois montou seu primeiro caminhão por aqui em 1923, um veículo derivado do Modelo T. A fabricação foi em formato CKD, no bairro do Ipiranga, em São Paulo, onde se instalou originalmente. Trinta anos depois, a Ford expandiu suas atividades de fabricação de veículos comerciais, ao se mudar





para uma fábrica no mesmo bairro.

Em 1955, a unidade produziu as primeiras cabines feitas com aço brasileiro, marcando o programa de nacionalização da produção. Dois anos depois, a companhia entrega ao mercado o caminhão F-600 V8, fabricado no Ipiranga com índice de nacionalização de 40%. Em 1958, a montadora inaugura no Ipiranga a unidade de fabricação de motores V8. No ano seguinte, começou a comercializar o primeiro caminhão médio brasileiro, o F-350, com motor V8 e 2.670 kg de capacidade de carga. Ao longo dos anos seguintes, a unidade de produção de caminhões da Ford seguiu lançando modelos com base nas necessidades do mercado brasileiro.

Em 1977, a empresa ampliou a linha de caminhões com o lançamento dos modelos F-7000, FT-7000 e FT-8500, o primeiro cavalo-mecânico da Ford. Em 1985, apresentava o modelo Cargo, primeiro caminhão mundial da marca. No ano seguinte, criava a Autolatina, uma joint-venture com a Volkswagen. Em 1994, a Ford Caminhões atinge a marca de 1 milhão de veículos comerciais vendidos no país.

Com o aumento da tecnologia, a empresa entrou no segmento off-road, em 1996, já depois de desfeita a Autolatina, com o lançamento do Cargo Mixer 6X4 (versão especial feita para construção civil), do C-814 e C-430. Em 2001, a empresa inaugurou a fábrica em São Bernardo do Campo transferindo as operações de produção para a ABC.

Há dois anos, a Ford reestilizou toda a família Cargo, que ganhou uma nova cabine e

variadas versões para diferentes aplicações. No ano passado, adaptou toda a sua linha para o Euro 5. A linha F não foi reformulada e foi descontinuada por não atender as condições da nova legislação. Só que a empresa decidiu resgatar a família, pois perdeu participação ao deixar de fabricar um dos veículos mais bem-sucedido em vendas.

Neste ano com o novo Cargo, a empresa estréia no segmento extrapesado, para atender clientes que estão na marca no segmento leve, médio e pesado. Será um grande salto para a companhia, que pretende abocanhar parte dos segmentos de maior valor agregado.

“A evolução dos veículos comerciais ao longo dos últimos anos foi bastante considerável em termos de emissões e tecnologias que proporcionaram mais desempenho aliado a uma eficiência energética para as operações de transportes”, disse Marcel Bueno, supervisor da Ford Caminhões. “Os produtos Ford são cada vez mais globais, o que proporciona ao consumidor a melhor tecnologia disponível no mundo. Um exemplo é o recém-lançado Cargo Extrapesado, modelos C-2042 e C-2842, um caminhão Global da Ford caminhões com presença no Brasil e Europa.”

**AGRALE** – Em uma indústria dominada por marcas internacionais, a Agrale é a única fábrica de caminhões criada no Brasil por brasileiros. A montadora, especializada em mercados de nicho, iniciou suas operações em 1962 em Sapucaia do Sul (RS) com o nome de Indústria Gaúcha de Implementos Agrícolas S.A. (Agrisa). Em 1965, o Grupo Francisco Stedile adquiriu o controle acionário da empresa, transferindo-a para Caxias do Sul e alterando sua denominação para Agrale.

A companhia produz caminhões, chassi de ônibus, picapes, tratores e motores diesel. Em sua trajetória, a Agrale firmou parceria com diversas empresas, como a Deutz (Argentina) para fabricação de tratores pesados no Brasil e caminhões da marca no país



vizinho; a Zetor, fabricante europeia de tratores e motores diesel, para criar uma linha de modelos médios, e com a Cagiva para a produção de motocicletas das marcas Cagiva, Husqvarna e MV Augusta do Brasil.

A Agrale mantém parceria com a Marcopolo, desde 1998, para o fornecimento de chassi completo para a montagem dos diversos modelos de ônibus Volare. Encerrou uma cooperação com a Navistar para a montagem de caminhões International. A Agrale tem três fábricas no Brasil, todas em Caxias do Sul.

Especificamente em caminhões, a montadora deu início em 1982 à comercialização do caminhão Agrale TX 1100, precursor da atual família de veículos Agrale. Desde então, a empresa notabiliza-se por investimentos em tecnologia na linha de produtos e processos produtivos.

Diretor presidente da Agrale, Hugo Zattera, disse que empresa mantém firme a estratégia de aportes em tecnologia e treinamento da mão de obra para oferecer ao mercado produtos cada vez mais respeitáveis e compatíveis com as necessidades dos operadores, tanto de cargas quanto de passageiros.

Entre as últimos avanços da Agrale, destacam-se inovações nas linhas de tratores e de utilitários, como o lançamento do caminhão 13.000, marcando entrada no segmento de médios e a ampliação da linha Midibus, com o novo chassi 15 toneladas.

Durante a Fenatran de 2011, a montadora





apresentou a nova geração de caminhões Agrale 2012, marcando a entrada da nova motorização Euro 5 nos caminhões, chassis e utilitários Agrale Marruá.

Pela sua tradição e seriedade, a Agrale vem sendo reconhecida como uma das marcas mais confiáveis do mercado. É pena, que em caminhões, ainda atue em nichos, vocação que a empresa espera manter daqui para frente.

**MAN** – A Volkswagen Caminhões e Ônibus, hoje MAN Latin America, se transformou em um case mundial: do nada a empresa passou a liderar o mercado brasileiro – atualmente um dos mais disputados do mundo. Com o revolucionário consórcio modular de produção, quebrou paradigmas ao juntar diferentes sistemistas na montagem de veículos de carga e passageiros.

Para galgar vendas e ganhar a ponta do mercado, a montadora estabeleceu a estratégia de ouvir os operadores do transporte para atender diretamente suas necessidades, enquanto era a prática comum do mercado de entregar apenas soluções prontas.

Com a ajuda eficiente do marketing, que vendeu o conceito “sob medida”, a então Volkswagen Caminhões e Ônibus soube penetrar no âmago do mercado nacional – ainda hoje com maior volume de vendas nos segmentos médios e semipesados. “Menos você não quer, mais você não precisa” até hoje é o lema da montadora, que também passou a fabricar extrapesados MAN.

A MAN foi criada oficialmente em 2009

com a aquisição da Volkswagen Caminhões e Ônibus pela MAN SE (empresa mãe do Grupo MAN, que, com sede na Alemanha, tem tradição de 250 anos no ramo de transportes). A subsidiária brasileira se tornou em uma das maiores fabricantes de caminhões da América do Sul, e a segunda maior no segmento de ônibus.

Em Resende, a unidade de produção do consórcio modular opera com sete empresas parceiras para fazer a montagem de conjuntos completos de peças direto na linha de produção. “Este sistema foi pensado por nós brasileiros, que fomos incumbidos de levar adiante os planos da VW de fazer caminhões no Brasil”, recorda-se Antonio Dadalti, ex-diretor da MAN que ajudou a formatar toda a operação no País “a partir do nada”.

O objetivo do consórcio modular é aumentar a produtividade e tornar a montagem mais eficiente e flexível. Ao compartilhar a produção, a MAN se concentra em outros aspectos do seu negócio, como a logística, estratégias de marketing, atendimento ao consumidor e, em especial, ao desenvolvimento de novos produtos.

“A indústria tem feito investimentos fortes pra se manter competitiva, seja através da introdução de novos produtos, como também através da modernização de seus processos produtivos. Estamos vivendo um momento especial, investindo fortemente em produtividade para nos mantermos cada vez mais competitivos”, disse Ricardo Alouche, vice-presidente de Vendas, Marketing e Pós-Vendas da MAN.

De acordo com Gastão Rachou, vice-presidente de Engenharia, Estratégia do Produto e Gerenciamento de Portfólio da MAN, a especialização dos transportes requer cada vez mais novos desafios e soluções das montadoras. “Este é justamente o grande diferencial da MAN Latin America, que oferece soluções de transporte sob medida para seus clientes transformando, assim, os desafios em oportunidades de novos negócios”, disse.

**IVECO** – Após um bom planejamento que

a levou a ter uma linha completa de produtos no segmento de cargas em menos de uma década, a Iveco já colhe frutos de uma estratégia comercial acertada no Brasil, país com o qual sonha dividir o topo do mercado com as marcas atualmente líderes de venda. “Estamos no caminho certo desta empreitada, pois oferecemos aqui o que há de mais moderno no mundo da indústria de caminhões”, disse Marco Mazzu, presidente da Iveco no Brasil e toda a América Latina.

Pertencente ao Grupo Fiat, a Iveco atua no Brasil desde 1997, após experiências frustradas da própria Fiat no mercado de caminhões. Dedicada à comercialização de caminhões e ônibus, a Iveco deu início à produção de veículos da marca em 2000. Os índices de qualidade obtidos em Sete Lagoas subiram e atualmente equivalem-se ou até superam aqueles registrados em fábricas da Iveco na Europa.

Em seu processo expansionista, em junho de 2008, a companhia inaugurou o Centro de Desenvolvimento de Produtos, que reúne mais de 250 engenheiros e técnicos com a missão e responsabilidade de desenvolver produtos para o mercado nacional. A área fica em Sete Lagoas em modernas instalações.

O Centro integra oito áreas de engenharia de desenvolvimento – avançada, motor e transmissão, chassis, elétrica, eletrônica, carroçaria, engenharia de cliente e testes e protótipos. Além de ônibus e comerciais leves, a Iveco também produz veículos militares destinados a equipar as Forças Armadas do Brasil.

Todas as linhas de produtos estão estabelecidas em Sete Lagoas. A unidade funciona como centro de produção integrada, com linha de montagem de carroçaria, cabine de pintura de última geração e montagem final. No mesmo complexo, também funciona a fábrica de motores diesel operada pela Powertrain Technologies (FPT), também do Grupo Fiat. A Unidade industrial situa-se numa área de 2,5 milhões de metros quadrados e tem capacidade de produção de 70 mil unidades por ano.



# DRUGOVICH

# Qualidade em primeiro lugar



Peças para Scania, Volvo,  
Volkswagen, Mercedes e Iveco



Maringá PR  
(44) 2101-8000

Maringá PR Via Emilia  
(44) 3343-8080

Cambé PR  
(43) 3711-2200

Cascavel PR  
(45) 3411-8000

Ponta Grossa PR  
(42) 3311-8000

Curitiba PR  
(41) 3302-8080

Guarapuava PR  
(em construção)

Araçatuba SP  
(18) 2103-8100

Ourinhos SP  
(14) 3512-1500

Campinas SP  
(19) 3202-8200

Ribeirão Preto SP  
(16) 3211-8080

S. J. do Rio Preto SP  
(17) 3355-8000

Brasília DF  
(61) 3421-8080

Canoas RS  
(51) 3515-8080

Caxias do Sul RS  
(54) 2991-8500

Estrela RS  
(51) 3712-1011

Contagem MG  
(31) 3878-8080

Uberlândia MG  
(em construção)

Itajaí SC  
(47) 2103-8800

Tubarão SC  
(48) 3301-8300

Rondonópolis MT  
(66) 3302-0888

[www.drugovich.com.br](http://www.drugovich.com.br)



# Motores dobram a potência

**Necessidade da eficiência cada vez maior no transporte urbano e rodoviário requer caminhões mais robustos, econômicos e potentes**

■ WAGNER OLIVEIRA

A MOTORIZAÇÃO DOS CAMINHÕES fabricados no Brasil atualmente está em linha com o que é oferecido em países mais desenvolvidos – descontada uma pequena defasagem, principalmente quanto ao uso da eletrônica, já que legislações e conjuntura econômica ditam o ritmo e os estágios tecnológicos nos diversos mercados mundo afora. Ao longo dos tempos, a especialização do transporte exigiu dos fabricantes locais adaptações e melhorias para deixar os propulsores mais robustos, resistentes e, na medida do possível, mais

econômicos para suportar os crescentes custos logísticos inerentes a um país, que a despeito de ter uma das maiores e modernas economias do mundo, não tem uma infraestrutura viária à sua altura.

Nos últimos 50 anos, a revista Transporte Moderno acompanhou todas as transformações e inovações da indústria automobilística para permitir uma operação mais dinâmica do modal rodoviário de carga, responsável por movimentar pelo território nacional a maior parte das riquezas produzidas pela agricultura, indústria,

comércio e serviços brasileiros. Estatísticas apontam que o Brasil movimentava por estradas até 60% de todas as suas cargas. Para atender a um mercado consumidor de 200 milhões de habitantes pulverizados por uma área de mais de 8 milhões de quilômetros quadrados, o caminhão usa toda sua mobilidade, capilaridade e versatilidade para se sobrepor às condições adversas de rodagem.

Ao longo das últimas décadas, vimos pelas páginas da Transporte Moderno que as novas tecnologias fizeram os caminhões



mais que dobrar a potência, reduzindo o consumo em até 40% e as emissões em mais de 80%. Para suportar as condições climáticas e geográficas, os veículos comerciais de pequeno, médio e grande porte também evoluíram no conforto e na segurança – ainda que possam melhorar muito mais daqui para frente neste quesito em razão da obrigatoriedade da instalação do freio ABS e do airbag.

A engenharia nacional não foi mera coadjuvante neste processo. Ela ajudou a fazer as adaptações tão necessárias em motores e veículos desenvolvidos globalmente por suas matrizes. Um caminhão criado originalmente para rodar na Europa não suporta as condições de uso Brasil, cujo relevo, clima e infraestrutura exigem um produto muito mais forte e, conseqüentemente, com maior durabilidade e capacidade de carga.

De acordo com Gastão Rachou, vice-presidente de Engenharia, Estratégia do Produto e Gerenciamento de Portfólio da MAN Latin America, para se projetar um motor de sucesso é preciso respeitar e conhecer as particularidades de cada mercado onde se deseja atuar. “No caso do Brasil, é importante levar em consideração a qualidade do combustível, as características inerentes da aplicação (como as práticas de sobrecarga e as mais diferentes topologias), a baixa especialização dos motoristas além do elavado fator de carga (cv/ton) a que estes motores são submetidos. A soma destas variáveis se traduzirá num produto em que se é possível maximizar o resultado operacional dos frotistas, principal objetivo dos nossos desenvolvimentos”, disse

As bases para a evolução tecnológica dos veículos comerciais no Brasil têm começo no final da década de 1950, quando foram produzidos os primeiros caminhões com motor diesel. Antes, eram caminhões pequenos, importados ou montados aqui, geralmente com motor a gasolina, que, com dificuldade, tentavam cumprir a

**Engenheiro Luso Ventura diz que a evolução do caminhão está garantida por constantes inovações**

tarefa de distribuir a riqueza do país.

Veículos a diesel, mais econômicos e robustos, chegavam para utilizar as primeiras grandes e importantes ligações rodoviárias de um plano ambicioso que pensava num Brasil rapidamente interligado por estradas pavimentadas – mais rápidas de serem implantadas e mais baratas que a construção de ferrovias. Brasília era inaugurada em 1961, e as novas estradas deveriam passar ou partir de lá. Mercedes-Benz, Scania-Vabis e FNM iniciaram o processo de “dieselização” da frota brasileira com caminhões aqui produzidos, assim como a maioria de seus agregados, especialmente os motores.

Os anos 1960 foram de consolidação da produção dos veículos e seus agregados no Brasil e de sua tecnologia. Os motores com injeção direta chegaram para trazer uma economia adicional de combustível de até 20%. Robustez e economia eram os focos principais. Os caminhões tinham cabina convencional, com capô.

O perfil europeu da frota já se delineava. Os caminhões de projeto americano começavam a receber motores diesel de fabricantes independentes, como a MWM e Perkins. A aceleração da indústria automobilística brasileira se iniciava, começando a história de sucesso do desenvolvimento e a produção dos nossos veículos comerciais. Na década de 1970, os motores turboalimentados começaram a ser utilizados, especialmente nos veículos maiores. A Cummins iniciava sua operação em Guarulhos.

A legislação sobre as composições veiculares dava os primeiros passos com a limitação da relação peso-potência mínima,



a definição dos limites de carga por eixo e as suas dimensões. As composições começavam a crescer, com semi-reboques e dois e três eixos.

Mais uma crise do petróleo acontecia. A procura por veículos mais eficientes aumentava e, assim como a onda do Pró-Álcool, se iniciavam os trabalhos de desenvolvimento de alternativas para o diesel. O biodiesel de álcool aditivado com acelerador de combustão começou a ser desenvolvidos, na época dos anos de 1970. Campanhas para se manter os veículos regulados eram implantadas para tentar um controle da emissão da fumaça preta.

Em 1980, a Volkswagen adquiriu a Chrysler Motors do Brasil. A Volvo inaugurava no mesmo ano a sua fábrica no Paraná. Em 1986, era instituído o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve). Iniciava-se então a escalada de melhoria das emissões de gases de escapamento com a fase Proconve P3, que se equivalia ao Euro 2, no final do anos 1990.

A economia passava por momentos críticos e a evolução dos veículos comerciais foi pequena. “Era a década perdida”, lembra o engenheiro Luis Martorano Ventura, ex-diretor da Mercedes-Benz e um dos maiores colaboradores para o desenvolvimento



**José Henrique Senna, da SAE, diz que a legislação obriga atualização constante por parte dos fabricantes**

de 1980 marca uma evolução no padrão global de motores, que passaram a ficar mais duráveis, potentes e ecológicos. É nesta mesma época que a indústria amplia o uso de sistemas de suspensão a ar, proporcionando mais conforto aos motoristas e eficiência às em-

presas de transporte de cargas.

Nos anos seguintes, a eletrônica viria a impulsionar os ganhos ambientais e de economia de combustível com a fase do Euro 3, no início dos anos 2000, que oficialmente era chamado de Proconve P4. A

introdução do Euro 5, com as tecnologias SCR e EGR, só muito recentemente vieram para dar um novo impulso à indústria automobilística com sua introdução no ano passado.

Devido ao seu estágio inicial, o salto proporcionado pelo Euro 5 ainda está por ser dimensionado. Ele abre ainda mais um capítulo para dar maior eficiência, não sem cobrar um maior profissionalismo, já que os veículos precisam de uma correta operação e uso do aditivo Arla 32, no SCR, para fazer a recirculação dos gases. Mas antes desta avançada atual fase, a indústria teve de conviver com muitos desafios, principalmente, pelo fornecimento de um diesel com alto teor de enxofre em décadas anteriores, que exigiu muito dos engenheiros locais e também do caminhão.

“Lembro de diesel com até 14 mil partículas por milhão de enxofre”, lembra Luso

da indústria de caminhões no Brasil, ao participar da criação do Centro Tecnológico de Desenvolvimento de produtos da marca a estrela de três pontas.

Segundo Sérgio Gomes, diretor de planejamento e estratégia da Volvo, a década

## CAMINHÕES VÃO MANTER TRAJETÓRIA DE VANGUARDA

O setor de caminhões, segundo Luso Venturo, é moderno e deve continuar na vanguarda, com muitos investimentos orientados pela competitividade do mercado e com base em perspectivas de aumento de demanda. Para o engenheiro Senna, a tendência é que os motores, no segmento de pesados, aumentem três níveis de potenciais em propulsores de 9 a 13 litros: 310-360; 420-480; 500-560 (baby, 4x2-6x2-6x4). O consumo de combustível também deverá manter a tendência de queda, assim como a durabilidade tende a ser mantida, as emissões reduzidas com a introdução do Euro 6 no futuro.

Segundo Rodrigo Chaves, diretor de Desenvolvimento de Produto da MAN, a prática de downsizing de motores em veículos pesados já é uma realidade no mercado brasileiro. Para ele, um motor brasileiro trabalha com maior fator de carga (cv/ton) quando comparado com outros mercados, o que se traduz em

ganhos de eficiência. “A potência de um motor diesel hoje é bem maior graças à incorporação de novas tecnologias como a utilização da injeção direta, turbo compressor, intercooler, gerenciamento eletrônico e aumento da pressão de injeção de combustível do motor”, diz.

Os incentivos do Inovar-Auto devem apressar o dinamismo e a competitividade na indústria de caminhões, principalmente com a chegada de novos fabricantes. Até agora, segundo Gastão Rachou, presidente de Engenharia, Estratégia do Produto e Gerenciamento do Portfólio da MAN, a busca por níveis baixos de emissões aconteceu sem detrimento do desempenho do motor. “Um exemplo deste desenvolvimento ganha-ganha é a utilização da tecnologia de turbo alimentação com dois estágios nos motores MAN D08 que auferem elevados valores de potência a baixos níveis de emissões de poluentes”, considera.

Para José Henrique Senna, diretor da

consultoria Gestão Estratégica e também integrante do SAE, mesmo que o Brasil passe a investir mais em ferrovias, cabotagem e hidrovias, por exemplo, diminuindo a concentração no modal rodoviário, ainda assim os caminhões continuarão a ter papel decisivo nos transportes. “O caminhão é o veículo mais eficaz para a integração modal, já que uma ferrovia, por exemplo, nunca poderá apanhar a soja diretamente dentro da fazenda”, acredita. A tendência é faltar caminhão”, acredita.

Apesar dos desafios da infraestrutura, a produtividade do setor de transportes brasileiro aumenta devido ao processo de otimização do fluxo logístico. “Em particular, no transporte rodoviário, as conquistas tecnológicas, já alcançadas foram fundamentais para aumento da produtividade (ton/km) dos caminhões brasileiros, principalmente, devido ao aumento do PBTC”, afirma Rachou.

Ventura, atualmente integração dos quadros da Sociedade dos Engenheiros da Mobilidade (SAE). “Era um absurdo, pois os componentes ficavam muito mais expostos a danos, somando-se ainda o fato de que a manutenção não era uma coisa levada muito a sério, principalmente, por caminhoneiros autônomos, que não tinham cultura e recursos para manter o devido cuidado com o veículo”, lembra.

Com sua frota estimada em 1,5 milhão de caminhões e idade média de 20 anos, o Brasil ainda hoje convive com níveis altíssimos de poluição emitida por veículos ainda da fase Euro 1, que durou desde os primórdios dos primeiros motores diesel nos anos de 1950 até 1997. Depois disso, vieram os motores Euro 2. Em 2000, a eletrônica ajudou a dar um salto tecnológico na fase de motores Euro 3. Atualmente, um veículo Euro 5 emite menos poluentes que 85 veículos da fase Euro 1.

**LINHA DO TEMPO** – Numa linha do tempo da indústria automobilística no Brasil, que apenas acompanha com certa defasagem o desenvolvimento feito por suas matrizes, a injeção direta, o turbo, a direção hidráulica e a embreagem servo-assistida marcaram a década de 1970. Nos anos de 1980, surgiram no mercado nacional os pneus radiais sem câmara, o intercooler, a caixa sincronizada e a cabine com estrutura de sobrevivência.

Os sistemas de motor eletrônico, common rail, roda e freio a disco foram os maiores ganhos na década dos anos 1990. Já na década seguinte, surgem a caixa automatizada, retarder e faróis de halogêneo. A partir dos anos

2010, chegam tecnologias do ABS-ASR e EGR-SCR.

Em termos de relação peso/potência, os propulsores evoluíram conforme iam aumentando as necessidades dos transportes por veículos de maiores dimensões. No segmento de pesados, por exemplo, na década 1970 um caminhão era equipado com motores na faixa de 230 a 290 cavalos, com volumes de 8 e 11 litros; No ano 1980, essa categoria passou a ter potência de 280 a 360 cv e volumes de 9 e 11 litros; nos anos 2000, subiram de 310 a 420 cavalos, com 9 e 13 litros. A partir do início desta década, passaram para faixas de 330 a 420 cavalos, chegando aos 560 cavalos, também com 9 a 13 litros. Apesar do aumento de potência o volume, não aumenta tanto, já que os motores entram na tendência do downsizing.

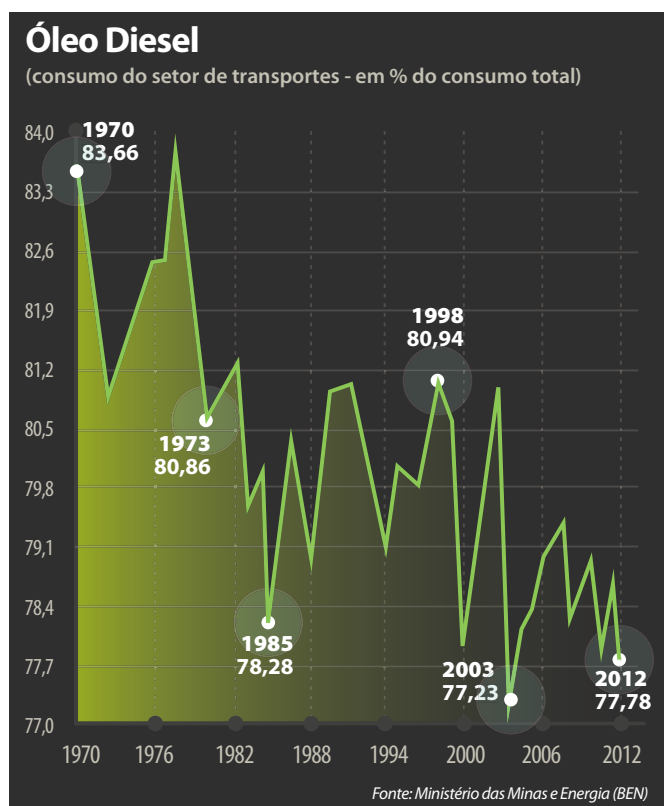
O desenvolvimento da indústria voltada ao transporte sofreu com as conjunturas econômicas brasileiras. Nos últimos

50 anos, o Brasil viveu momentos de hiperinflação, trocou diversas vezes a moeda, elaborou e introduziu inúmeros planos econômicos. Dificuldade de crédito e baixo crescimento econômico condenaram e condenam milhares de profissionais a ficar com veículos velhos e muito defasados tecnologicamente.

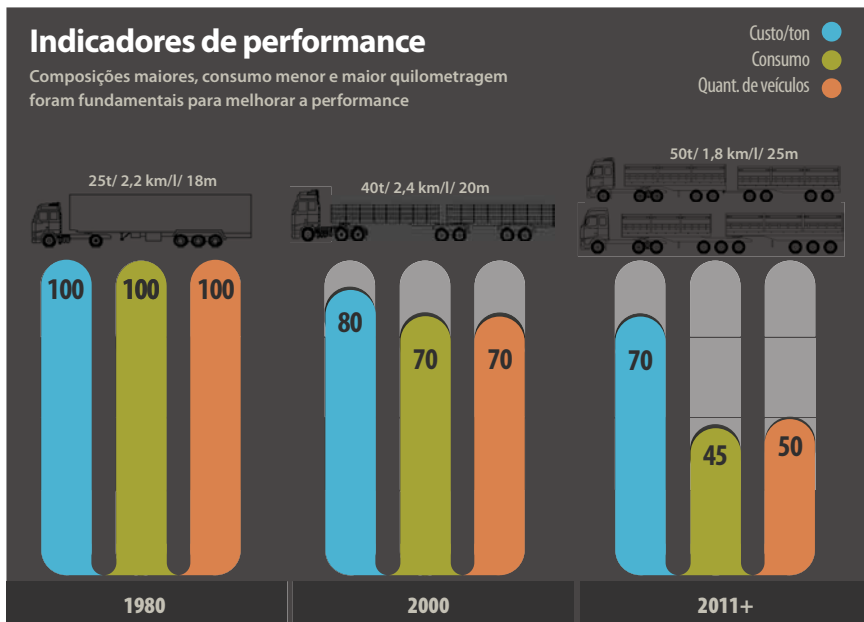
Neste ambiente, só as empresas mais organizadas e profissionalizadas conseguiram sobreviver para acompanhar e absorver toda a tecnologia de ponta oferecida nos caminhões, que, submetidos a altas cargas tributárias, acabam tendo um grande impacto em seu valor de face. O barateamento do crédito, programa de sucateamento de frotas e a Lei do Motorista são fatores que podem contribuir para uma renovação geral da frota nacional.

Mesmo com a conjuntura adversa, o transporte avançou. A segmentação e especialização dos operadores foram decisivas para que a indústria puxasse as inovações tanto em termos energéticos quanto na dinâmica dos produtos, que foram tendo o seu portfólio ampliado. Além da queda de consumo de combustível, melhorou a relação da carga embarcada por veículo. A interiorização do transporte também exigiu dos fabricantes uma maior proximidade com os clientes e a suas aplicações.

A necessidade de adaptações para atender determinadas aplicações também vem exigindo da indústria uma customização cada vez maior dos produtos, acabando com a política do produto genérico. A mesma constatação serve para os agregados integrados aos veículos para atender as necessidades regionais. Com isso, suspensão, eixos, estrutura de chassi,







definição do range de motores e caixas tiveram modificações na composição da linha de produtos de cada marca.

“Nosso Centro de Desenvolvimento do Produto em Sete Lagoas (MG) é responsável pelo desenvolvimento de todos os produtos a serem lançados no mercado brasileiro, seja “tropicalizando” os projetos globais para a realidade brasileira, seja projetando um produto 100% local, como foi o caso do Novo Vertis HD”, afirma Marcello Motta, diretor de Plataforma e Desenvolvimento de Produto da Iveco. “Além disso, nossos engenheiros fazem uma série de testes que garantem a máxima confiabilidade e qualidade do produto que chegará às mãos do cliente, garantindo a máxima produtividade e menor custo operacional.”

Ex-engenheiro da Scania e atual integrante do SAE, José Henrique Senna diz que os testes de campo ajudam a dar a confiabilidade aos motores dos veículos geralmente desenvolvidos nas matrizes das montadoras. A engenharia faz as adaptações às necessidades do mercado brasileiro levando em conta os fatores de carga, critérios de manutenção e aspectos legais com a legislação de segurança, ruídos e emissões,

e baixa infraestrutura, que impedem o uso ideal da eletrônica embarcada.

“A evolução da legislação exige das montadoras o desenvolvimento de novas tecnologias, principalmente no que diz respeito à parte mecânica”, disse Motta. Segundo ele, os motores da família Ecoline, além de atenderem ao Proconve P7, são tecnologicamente mais avançados do que a versão anterior, proporcionando mais potência e torque com menor consumo.

**CONECTIVIDADE** – Luso Ventura aponta como outra tendência o amplo uso da conectividade, que é a possibilidade de o veículo se comunicar com o meio e vice-versa. Do estágio atual da rastreabilidade e monitoramento dos veículos para evitar, principalmente, danos ao patrimônio, a conectividade, acredita o especialista, trará ganhos significativos para todos os envolvidos na cadeia dos transportes – operadores, serviços, fornecedores, indústria e revendedores. “Com o uso desta tecnologia, a tendência é de termos caminhões cada vez mais seguros, eficientes e potentes”, diz.

“A conectividade deu seus primeiros passos com a rastreamento e o

monitoramento do veículos, para evitar roubos, mas a tendência é que ela domine toda a operação”, explica Ventura, ex-diretor do Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Mercedes-Benz do Brasil

Segundo ele, os sistemas eletrônicos de bordo vão ampliar o monitoramento das variáveis do caminhão em tempo real. Dependendo da configuração da aplicação, a tecnologia poderá reduzir as emissões ou ampliar a potência. Para o especialista, o esse sistema vai se integrar amplamente entre revendedores, fabricantes, e operadores, deixando pouco espaço para falhas, principalmente, para o condutor, que guiará uma máquina cada vez mais inteligente.

“Atualmente, o drive do negócio da conectividade é a segurança patrimonial”, lembra Senna. Para ele, os operadores ainda se pautam ainda muito pela questão da segurança quando se pensa em conectividade, mas a tendência é de um domínio e uso mais completo da aprofundado da tecnologia nos próximos cinco anos.

“Toda a oferta das montadoras já tem sido cada vez mais forte em termos de operação via controle em real time, como o sistema que identifica o motorista que não obtém o melhor rendimento do caminhão, e o ajuda a conduzir num padrão ótimo”, reforça Senna, um dos engenheiros responsáveis pela evolução dos caminhões Scania no Brasil. “Quando se falava em conectividade 5 anos atrás, a preocupação estava baseada no monitoramento. Mas o sistema é muito mais amplo. A concessionária pode ser avisada que um determinado veículo vai passar por sua área e precisa fazer a revisão do 100 mil km. Além disso, a oficina pode avisar o operador que o óleo está sendo trocado no período errado”, diz.

Para Luso Venturo e Senna, essas evoluções ajudam a aumentar a durabilidade a produtividade do veículo, principalmente no ajuste dos motores, ajudando a compensar o aumento de custos operacionais em razão da falta de uma infraestrutura adequada e uma integração intermodal.



# Uma marca com muitos quilômetros de história

A Agrale comemora a produção de 100.000 veículos. Um número que demonstra o reconhecimento e a confiança dos clientes e o grande sucesso de mercado alcançado pela empresa no Brasil e no exterior.





# Um mercado em evolução constante

**Nos últimos 50 anos, a indústria de implmentos, sempre de mãos dadas com a tecnologia, deu um salto em termos de variedade e qualidade, advindo de materiais mais leves e resistentes**

■ MARCIA PINNA RASPANTI

O setor de implementos rodoviários passou por diversas transformações ao longo das últimas décadas. Mudanças na legislação, aplicações diferenciadas, exigências fitossanitárias para transporte de alimentos e outros produtos, além dos avanços tecnológicos que levaram ao desenvolvimento de novas matérias-primas. Por outro lado, o mercado exerce constante

pressão junto aos fabricantes e aos órgãos reguladores para aumentar o volume de carga máximo e a produtividade e, assim, reduzir os custos dos transportes. Todos estes fatores influenciaram e moldaram o cenário atual.

Até os anos 60, não havia qualquer regulamentação para o setor. "Antes não havia nada dedicado a implementos

rodoviários. A regulamentação surgiu nessa época, com a formulação das primeiras normas que regulamentavam as limitações para transporte de carga nas estradas brasileiras, também conhecida como Lei da Balança. As normas (do Contran) entraram em vigor em 1974, porém, as discussões em torno do tema já vinham ocorrendo desde a década anterior", informa Alcides



Braga, presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir) e diretor da Truckvan.

A primeira tentativa de se disciplinar as cargas por eixo e o peso bruto dos veículos no Brasil aconteceu por meio de lei baixada pelo Estado de São Paulo, em 1960. Menos de um ano depois, foi publicado o decreto federal que tratava exclusivamente dos limites de cargas por eixo, mas sem prever multas ou punições para os infratores. Nesta época, o setor começou a usar a expressão “Lei da Balança” para se referir às normas recém-criadas. A revista Transporte Moderno já estava atenta às novidades e, em outubro de 1968, publicou uma reportagem com o título “Quem mais balança é a Lei”, discutindo o assunto.

Raul Anselmo Randon, presidente do Conselho de Administração das Empresas Randon – que atua no setor desde a década de 1950 – acredita que estas normas foram um marco para o País e, particularmente, para a sua companhia. “A legislação induziu a mudança e a modernidade do transporte e popularizou o uso do semirreboque de três eixos. A nossa empresa, que era uma oficina, passou a ser gradativamente uma indústria de implementos para o transporte, produzindo reboques e semirreboques”, conta.

O surgimento do Código Nacional de Trânsito, em 1966, representou mais um avanço para a normatização do setor. O presidente da Anfir destaca que toda a legislação para o setor causa impacto de mercado porque padroniza ou implementa alguma nova tecnologia. “A obrigatoriedade dos freios ABS para reboques e semirreboques; a Lei da Balança, composta por uma série de artigos do Código de Trânsito Brasileiro (1997) e as resoluções do Contran, em vigor desde 1974, que regulamentam as limitações das dimensões e peso dos veículos de carga e passageiros nas estradas brasileiras; e a

lei que regulamenta a proteção lateral em reboques e semirreboques, para eliminar o efeito guilhotina em colisões laterais são três exemplos de como as leis impactam o mercado”, diz.

As resoluções 210 e 211, de 2006, foram passos importantes para os fabricantes de implementos e os transportadores. “Essa legislação abriu novas possibilidades para configurações que não eram permitidas anteriormente. Por exemplo, a vanderleia de seis eixos (45 a 57 toneladas), que passou a ser uma alternativa para o bitrem 6x4. Outras opções são o bitrenzão e o rodotrem”, afirma Neuto Gonçalves dos Reis, coordenador técnico da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística).

**TECNOLOGIA** – Braga também acredita que as leis mais recentes fizeram com os fabricantes desenvolvessem uma variedade muito maior de produtos. “Isso é resultado do próprio crescimento do mercado e suas múltiplas oportunidades e

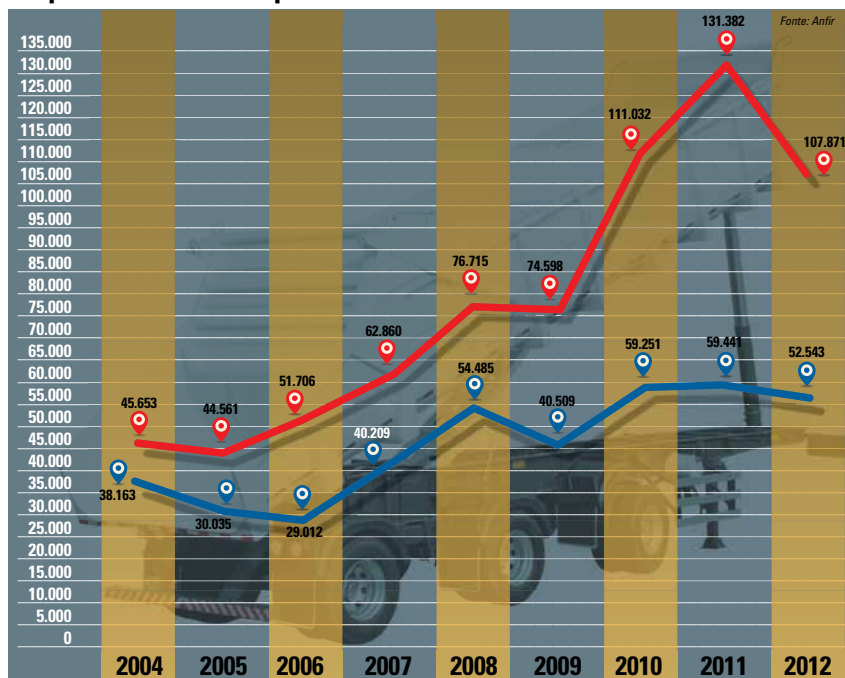
demandas que fazem a indústria de implementos rodoviários desenvolver mais produtos. Posso citar três inovações entre várias: o protetor lateral (exigência legal), a customização de carretas (proatividade da indústria) e lona para acesso lateral à carga (necessidade mercadológica)”, relata.

No passado, os mesmos implementos eram usados para diversas aplicações. “Até os anos 80, era comum o transporte combinado. Por exemplo, o caminhão levava combustíveis e na volta trazia madeiras; ou então, entregava soja a granel e retornava carregado de caixas de madeira. Hoje, isso é proibido. Os transportadores precisam de produtos dedicados exclusivamente a determinada atividade”, conta Braga.

No que se refere às matérias-primas, a evolução foi significativa, principalmente se considerarmos que os implementos mais antigos eram feitos com madeira, o que trazia problemas quanto à assepsia e higiene dos produtos transportados. “A

### Emplacamentos de implementos rodoviários:

**Pesados** **Leves**



## Testemunha da história

Raul Randon, no mercado de implementos rodoviários desde os anos 50, acompanhou de perto e atentamente as mudanças pelas quais o setor passou. Ele contou um pouco destas memórias, que se misturam com a história do País

Raul Anselmo Randon começou a trabalhar em 1944, ajudando o pai em uma ferraria, em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Da ferraria, criou uma oficina mecânica junto com o irmão Hercílio, em 21 de janeiro de 1949. "Ao concluir o serviço militar obrigatório, eu e meu irmão, aproveitando as instalações da oficina do nosso pai Abramo, começamos a produzir materiais de ferraria e a consertar motores e máquinas.

No ano seguinte, fizemos uma sociedade com Ítalo Rossi para fabricação de máquinas de tipografia, mas a parceria foi desfeita em 1951, depois que um incêndio



Os irmãos Hercílio e Raul Randon (à dir.) criaram a Mecânica Randon

destruiu tudo", conta o presidente do Conselho das Empresas Randon.

Em 1952, os irmãos criaram a Mecânica Randon, também em sociedade com o vizinho e também imigrante italiano, Antônio

Primo Fontebasso, que possuía uma oficina para consertos de caminhões e automóveis para fabricar freios a ar comprimido para caminhões. A sociedade durou até 1955, quando Fontebasso afastou-se por motivo de doença. "Tínhamos que continuar. A fabricação de um eixo evoluiu para freios a ar e aos poucos incorporou novos produtos, acompanhando as necessidades do mercado. Evoluímos para o freio hidro a vácuo para caminhões de transporte de média e longa distâncias, a fim de suportar o superaquecimento, e o freio total a ar para reboques, caminhões e ônibus. E aí começamos a produzir os primeiros implementos para o transporte", resume.

Raul Randon lembra que o Brasil era muito diferente naquela época. "Não tinha estradas. Não tinha tecnologia. Éramos muito dependentes de importação. Estava tudo por fazer. Fazíamos tudo do jeito que dava. Mas sabíamos

entrada do alumínio, aço carbono e demais ligas metálicas que tornaram os produtos mais leves com aumento da carga transportada e sem perda de segurança. Os materiais criados em laboratório (compósitos) também são bastante usados e podem ser reciclados", diz Braga.

Neuto Gonçalves dos Reis ressalta que, com o maior rigor nas questões relativas às normas de pesos e medidas dos veículos de carga, a partir dos anos 90, houve grande pressão dos transportadores para que os fabricantes desenvolvessem implementos mais adequados para as aplicações atuais. "Hoje o setor de cana-de-açúcar está reivindicando aumentos nos limites de peso. Já se fala também em composições de 12 eixos. Por isso, a

indústria tem pesquisado materiais mais leves e com maior resistência. As empresas precisam ter mais produtividade e adequar-se às leis vigentes", explica.

Outra característica do setor de implementos rodoviários no Brasil é a customização dos produtos. "A criação das câmbias customizadas é o melhor exemplo disso, onde o cliente recebe exatamente o que precisa para atender a demandas bem específicas. E a necessidade mercadológica é o contrário: é a demanda que vem do mercado que pede novos produtos. Os produtos com lona lateral, conhecidos como siders, são um bom exemplo. Foram desenvolvidos para atender a necessidade cada vez maior da indústria em entregar e retirar insumos para linha de

produção, nas chamadas milk runs", informa Braga.

O presidente da Anfir, contudo, acredita que a customização foi um traço marcante da indústria de implementos desde os seus primeiros passos. "O nosso mercado sempre demandou produtos mais customizados. Hoje, desde que seja interessante em termos de produção, temos muitas possibilidades de atender aos clientes, devido à tecnologia que dispomos. Há 50 anos, o cliente pedia detalhes diferenciados, como pinturas e cores. Já era um conceito no mercado", diz.

**MERCADO** – O cenário atual é bastante tranquilo para o setor de implementos rodoviários. Até julho de 2013, na soma dos

que o País iria crescer e precisaria de implementos rodoviários para transportar as cargas. O desafio era enorme. Não havia nenhuma infraestrutura. O Brasil estava sendo construído. A história da Randon, inclusive, se confunde com a história do desenvolvimento industrial brasileiro.”

Com 84 anos, Raul Randon resgata as memórias da longa trajetória da empresa, que acompanhou as mudanças mais importantes do País. Ele conta que os anos 50 foram de consolidação do negócio. Na década seguinte, a empresa começou a se expandir, com a criação de filiais e outras companhias. “Os anos 70 foram de grande abertura, ocasião em que fomos ao exterior conhecer mais o mercado e foi também quando lançamos o primeiro veículo automotivo a ser fabricado no Rio Grande do Sul e o primeiro caminhão fora-de-estrada, o então Randon-Kockum RK-424”, afirma.

Em virtude da recessão mundial, a Randon pediu concordata em 1982, que foi levantada antes do prazo legal. “Recuperados, fomos ao mercado internacional e o

caminho escolhido para garantir competitividade foi o das joint ventures como forma de incorporar tecnologias já consagradas no exterior. A primeira associação foi firmada em abril de 1986 entre a americana Meritor e a Master, uma de nossas empresas que está completando 25 anos”, diz.

Os anos 90 foram marcados pela globalização, o que exigia um novo modelo de gestão. “Em setembro de 1992 foi criada a holding Randon Participações e definida a segmentação dos negócios nos ramos de implementos rodoviários, autopeças, veículos especiais e prestação de serviços, além da fruticultura (Rasip). E chegamos aos tempos atuais, confiantes de que escolhemos um bom modelo de negócios”, resume o empresário.

Raul Randon diz que o setor mudou muito nos últimos 50 anos. “O cliente se tornou mais exigente, o que é bom. Os produtos tiveram que se modernizar e ganhar mais eficiência e o pessoal de fábrica também teve que aprender a operar com modernos equipamentos que exigem conhecimentos de informática e de línguas estrangeiras.

Ficou tudo mais fácil em termos de produção, de busca de matéria-prima que está disponível em qualquer lugar. Os materiais evoluíram e a engenharia teve que criar materiais alternativos, em sintonia com o meio ambiente, mais leves, que melhoraram o desempenho dos equipamentos. Mudou também a abordagem comercial, que ganhou mecanismos modernos de informação, de venda e de pós-vendas”, acredita.

Hoje as empresas Randon estão presentes em todo o país, a partir das suas bases em Caxias do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Guarulhos). O grupo possui fábricas na Argentina, China e Estados Unidos, as duas últimas através da Fras-le. “Isto nos dá uma boa posição na exportação. Hoje tem gente preparada para isto. Era diferente há 40 anos quando fizemos nossa primeira exportação para o Uruguai. Era difícil a comunicação com o cliente e a viagem era longa demais. Tudo era mais lento, mas assim fomos construindo um caminho sólido com nossos fiéis clientes”, lembra Randon.

dois segmentos (leve e pesado), as empresas produziram e venderam 100.349 unidades, ante 95.196 produtos no mesmo período de 2012, registrando aumento de 5,41%, segundo dados da Anfir. “O momento não é de euforia, mas temos uma carteira boa de encomendas. As perspectivas são positivas para este ano e o próximo”, acredita Braga.

No segmento pesado (reboques e semirreboques), o total vendido ao mercado de janeiro a julho deste ano foi de 38.766 unidades. Isso representa crescimento de quase um terço (29,97%) do total apurado no mesmo período de 2012. Já no segmento leve (carrocerias sobre chassi, foram emplacados 61.583 produtos de janeiro a julho, ante 65.369 unidades no

mesmo período de 2012. Isso significa um resultado 5,79% menor na comparação com o mesmo período do ano passado.

Os fatores que impulsionam os negócios dos clientes dos dois segmentos são distintos e complementares. O setor pesado é fortemente impulsionado pela safra (que foi recorde em 2013), pelas obras de construção civil e pela produção industrial de todo tipo de bem que precisa ser entregue em sua maioria por rodovia, para citar três fatores que influenciam o seu desempenho. Já o segmento leve está voltado em sua maioria para o atendimento ao setor de serviços, como distribuição de mercadorias, operando majoritariamente em ambientes urbanos e até metropolitanos.

O PSI (Programa de Sustentação do Investimento) Finame, que opera com taxas fixas por semestre permitindo previsibilidade e planejamento a todo o mercado, tem efeitos distintos em cada segmento. De acordo com a Anfir, enquanto para os clientes de produtos como reboques e semirreboques o programa do BNDES é o sustentáculo para compra dos bens, no setor de carrocerias sobre chassis isso não acontece. A diferença está no perfil do cliente de implemento rodoviário. No segmento pesado, a totalidade é de empresas de médio e grande porte, e no setor de leves, os clientes se caracterizam por serem, em sua maioria, de pequeno porte e empreendedores autônomos.

O PSI Finame foi criado em 2009 para



financiar a produção e a aquisição isolada de máquinas e equipamentos novos, incluindo agrícolas, ônibus, caminhões, chassis, caminhões-tratores, carretas, cavalos-mecânicos, reboques, semirreboques, como os tipos Dolly, tanques, fabricados no País e credenciados no BNDES. O programa também financia o capital de giro associado à aquisição isolada de máquinas e equipamentos.

Em 2011, o setor atingiu seu recorde histórico, com 190.823 emplacamentos. Já em 2012, houve uma desaceleração da economia que se refletiu nas vendas de implementos. O ano fechou com 160.414 unidades vendidas no mercado interno, o que significou uma redução de 15,94%, em relação ao ano anterior. Segundo Braga, as exportações estão se mantendo relativamente estáveis, sendo que de 10% a 12% da produção brasileira é vendida no exterior.

**CRISES** – O mercado de implementos passou por várias fases difíceis. Raul Randon, um dos empresários de maior tradição no setor, destaca que a situação nem sempre foi tão favorável como atualmente. Desde o ano 2000, a Randon tem mantido seus índices de crescimento relativamente estáveis, oscilando entre 18% e 20% ao ano. “Não é fácil manter este desenvolvimento, manter os empregos, gerar um enorme volume de impostos. Mas é bonito ver que o que foi iniciado numa época de grandes dificuldades hoje é vitorioso e reconhecido como uma empresa séria e feita por gente trabalhadora”, relembra.

Randon acredita que as crises políticas que o país enfrentou sempre refletiram negativamente na economia. Assim, a renúncia de Jânio Quadros em 1962; o plebiscito para que os brasileiros escolhessem entre os regimes presidencialista e parlamentarista, em 1963; e, principalmente, a instabilidade após o ciclo militar foram períodos difíceis para os



**Alcides Braga, presidente da Anfir, diz que 2013 é um ano de recuperação**

empreendedores, segundo ele.

Para o veterano empresário, a fase mais complicada foi a crise de 1981 e 1982, em decorrência dos choques do petróleo. “Com o segundo choque, quando o barril passou a ser cotado na faixa de US\$ 20, alguns países ficaram inadimplentes; os juros nos Estados Unidos chegaram a 18%, o México ‘quebrou’ e o Brasil não conseguia ‘fechar’ suas contas externas, principalmente petróleo. Fecharam os postos no final de semana, tentaram um racionamento tipo quotas, dobraram o preço dos combustíveis através de um recolhimento compulsório de 100% do valor, que – teoricamente – seria devolvido e nunca o foi. Adicionalmente, criaram taxas compulsórias de 100% sobre compra de carros novos e viagem ao exterior”, relata.

Em 1983, a situação começou a melhorar para o mercado, em geral. “Em julho, houve uma enchente enorme no Sul, particularmente na região de Blumenau. O governo ajudou, criando para os transportadores locais um dito ‘Finame Calamidade’, o que ajudou na recuperação da

Randon. E assim vamos aprendendo e nos fortalecendo em cada nova crise”, acredita.

Daniel Rossetti, gerente de Marketing da Rossetti, também destaca os problemas econômicos que afetaram o setor. “A maior dificuldade do nosso mercado sempre foi e sempre será a instabilidade econômica, o que não permite investimentos planejados de longo prazo e faz com que os fabricantes ajam com cautela. As crises que mais prejudicaram o setor ocorreram no início dos anos 80 e dos 90, com o Plano Collor”, diz. A Rossetti foi fundada em 1997, por Vasco Antônio Rossetti, que já havia dirigido a Iderol, uma empresa que atuou por 30 anos na indústria de implementos rodoviários.

Sobre a evolução do mercado, Rossetti acredita que os avanços são inquestionáveis. “Entendo que para cada tipo de implemento e segmento do transporte ocorreram inovações importantes. No nosso segmento de caçambas basculantes, por exemplo, lançamos em 2001 a caçamba meia-cana. Esta foi a maior inovação do nosso segmento, mudando todo o conceito do produto e criando um equipamento que se tornou referência no mercado”, diz.

A profissionalização do setor é outra diferença marcante entre o mercado atual e o cenário de 50 anos atrás. “Antigamente, o mercado era baseado na experiência e os implementos eram necessariamente reforçados. As rodovias eram piores do que hoje e não havia controle do peso transportado, logo o excesso de peso era constante. Hoje, o mercado está mais profissional e conta com melhores ferramentas de controle. Além de serem acompanhados por sistemas de monitoramento de transporte, os implementos são desenvolvidos para maximizar o transporte, tendo o menor peso possível para a aplicação, nas diversas rodovias privatizadas e com rígido controle de peso”, resume Rossetti.

Serviços

Comércio

Serviços

# Unidades Móveis

Feiras

Saúde

Eventos

Treinamento



www.studionorte.com.br



## Sempre oferecendo as melhores soluções sobre rodas.



Furgões de Alumínio e Lonados em diversas versões, também em formato de Kits para montadores.



TRUCKVAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Unidade I

Rua Soldado Hamilton Silva Costa, 135 - Parque Novo Mundo, São Paulo | (11)2635-1133

Unidade II

Rua São Gabriel, 126 - Tremembé, São Paulo | (11)2086-5555

truckvan@truckvan.com.br | www.truckvan.com.br | www.facebook.com/truckvan



# Uma longa história

**Criadas ao longo das últimas décadas, as normas que regulamentam pesos e medidas dos veículos comerciais em circulação pelas estradas brasileiras sofreram idas e vindas, o que dificulta sua compreensão**

■ MARCIA PINNA RASPANTI



A PRIMEIRA TENTATIVA DE SE DISCIPLINAR as cargas por eixo e o peso bruto dos veículos no Brasil ocorreu por meio de lei baixada pelo estado de São Paulo, em 1960. Em 1961, esta iniciativa foi encampada pelo decreto federal 50.903, que tratava exclusivamente dos limites de cargas por eixo, mas sem prever multas ou punições para os infratores. Nesta época, o setor começou a usar a expressão “Lei da Balança” para se referir às normas recém-criadas.

De acordo com Neuto Gonçalves dos Reis, coordenador técnico da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística), que acompanha e estuda o assunto desde a década de 1960, não existe uma lei que trata

especificamente dos limites de pesos e dimensões dos veículos de carga e de passageiros. “Atualmente, as disposições sobre o assunto estão dispersas por várias normas diferentes. Entre elas, a principal é o Código de Trânsito Brasileiro, que dedica vários artigos ao tema. Cabe ao Contran (Conselho Nacional de Trânsito) fixar os limites de pesos e dimensões”, diz.

A legislação sobre o assunto é bastante complexa. Ao longo dessas seis décadas, houve várias mudanças e uma série de normas, decretos e resoluções foi criada. “Mesmo assim, acredito que não é suficiente. A legislação precisa ser detalhada, pois deve garantir a segurança nas estradas, a preservação do pavimento e de

pontes e viadutos. Acho que a parte técnica ainda deixa a desejar, algumas exigências não têm o embasamento técnico adequado. Há omissões, como a falta de legislação referente à pressão dos pneus, por exemplo”, acredita Reis.

O controle do peso bruto total é essencial para preservar as pontes e viadutos. “No Brasil, a legislação já introduziu algumas relações entre peso e comprimento. A Resolução Contran 210 de 2006, por exemplo, só permite peso bruto superior a 45 toneladas para caminhões tratores mais semirreboques se a combinação tiver no mínimo 16 metros. No caso dos caminhões mais reboques e bitrens, este comprimento mínimo é de 17,5 metros”, diz Reis. Para



trafegar com mais de 57 toneladas mediante Autorização Especial de Trânsito, as combinações de veículos de carga (CVC) precisam ter comprimento mínimo de 25 metros.

Segundo Reis, a maioria dos transportadores concorda com a fiscalização do peso bruto, mas encontra grandes dificuldades para atender aos limites de pesos por eixo. “A multa por excesso de peso nos eixos não atende apenas a razões jurídicas, mas também técnicas. O excesso no peso por eixo tem impacto exponencial sobre os danos ao pavimento. Um excesso de 10%, por exemplo, aumenta os danos ao pavimento não apenas em 10%, mas em mais de 50%. Ou seja, uma rodovia projetada para durar dez anos terá sua vida útil reduzida para 6,5 anos se os veículos de carga trafegarem todos com 10% de excesso”, explica.

Pesos brutos e pesos por eixo elevados têm também impactos negativos sobre a segurança do tráfego (tempos/distâncias de frenagem, aquecimento de freios, velocidades em aclives e estabilidade do veículo). O excesso de peso aumenta os custos operacionais (combustível, manutenção, pneus, tempo de viagem, redução da vida útil do equipamento) e os riscos de acidentes. Além dos limites legais, o veículo precisa obedecer também aos limites técnicos, fixados pelo fabricante, especialmente aqueles ligados aos pesos por eixo e à capacidade máxima de tração do veículo.

A lei 5.108, de 21 de setembro de 1966, que instituiu o Código Nacional de Trânsito (CNT), determinou que só poderia transitar pelas vias terrestres o veículo cujo peso e cujas dimensões atendessem aos limites estabelecidos pela autoridade competente e deu poderes ao Regulamento do CNT para classificar os veículos quanto à tração, espécie e categoria. Veículos transportando cargas indivisíveis que excedessem as dimensões e peso permitidos poderiam circular apenas mediante permissão das autoridades competentes.

Em novembro de 1966, o decreto-lei 49, do presidente Castelo Branco, regulava

o limite máximo de carga por eixo para o tráfego nas vias públicas de veículos ou combinações de veículos, prevendo limites para o tandem duplo: 16 toneladas quando à distância entre eixos fosse entre 1,20 e 1,34 metro; e 17 toneladas quando esta distância fosse superior a 1,34 metro. Nenhuma combinação poderia ter mais de duas unidades, incluindo a tratora. A norma previu também autorização excepcional por viagem para veículos especiais que transportassem carga indivisível, desde que a composição tivesse o número de eixos necessário para suportar a carga.

A autorização não eximia o transportador da responsabilidade pelos danos que o veículo viesse a causar a terceiros ou à via. Passou a ser previsto também o uso de balanças fixas ou móveis pela fiscalização. Ao perceber que esta medida poderia paralisar o transporte rodoviário, o governo concedeu prazo adicional de 180 dias e tolerância de uma tonelada nos eixos isolados ou em tandem. “Nascia assim o conceito de tolerância na pesagem, que prevalece até hoje”, conta Reis.

No final de maio de 1967, o governo publicou o decreto 60.788, regulamentando CNT quanto aos limites de peso e revogando disposições em contrário e entrou em vigor 180 dias na data da publicação. O decreto determinava que nenhum veículo poderia transitar com peso bruto e capacidade máxima de tração superiores aos fixados pelo fabricante. “Antes, a conta era fácil. Bastava somar os pesos por eixo. Como muitos dos veículos então existentes tinham limite técnico de peso inferior ao de limite legal, os carreteiros ficaram desorientados. A NTC elaborou tabela onde constavam os pesos de todos os veículos de fabricação nacional. Uma consequência foi o ligeiro aumento da procura pelos caminhões pesados, até então pouco usados”, diz Reis.

O Regulamento do Código Nacional de Trânsito (RCNT), de 1966, reafirmou que nenhum veículo ou combinação de veículo de carga poderia transitar com peso bruto total superior a fixado pelo fabricante, nem ultrapassar a capacidade máxima de tração da unidade tratora. Estes limites seriam os aprovados pelo Ministério da Indústria e



**O controle do peso bruto total é essencial para preservar as pontes e viadutos**

A legislação atual sobre pesos por eixo e peso bruto tem sua origem no Código de Trânsito Brasileiro



Comércio e deveriam constar do Certificado de Registro do Veículo. A autorização especial não eximia o beneficiário da responsabilidade pelos danos que o veículo viesse a causar à via pública ou a terceiros.

A penalidade por excesso de peso consistia em multa de 5% do salário mínimo vigente na região por 200 kg ou fração e retenção do veículo. Esta retenção não ocorreria se o veículo estivesse transportando passageiro, carga perecível ou capaz de provocar dano à segurança pública. O excesso de dimensão era punido com multa de 50% do salário mínimo. As multas eram aplicadas em dobro no caso de reincidência na mesma infração no prazo de um ano.

**MAIS CARGA** – Publicado no final de 1978 e baseado em estudos do Instituto de Pesquisas Rodoviárias do DNER, o decreto 82.925 elevou de 40 para 45 toneladas o limite de peso bruto, mas manteve inalterados os pesos por eixo. Essa era uma demanda dos transportadores, que buscavam aumentar sua produtividade, principalmente em virtude da “crise do petróleo”. O aumento para 45 toneladas exigia

composições de seis eixos – caminhão tractor 6x2 e semirreboque de três eixos ou um caminhão 4x2 tracionando reboque com dois conjuntos de dois eixos.

Em 1990, o decreto 98.933 elevou de cinco para seis toneladas o limite de peso no eixo dianteiro, legalizou o tandem triplo (25,5 t) e o conjunto em tandem com seis pneus (13,5 t), além de ter admitido o uso de pneus extralargos. O aumento de cinco para seis toneladas resultou de um longo trabalho conjunto envolvendo as montadoras e os operadores de interestaduais de passageiros. “Na verdade, a adoção do limite de cinco toneladas nunca passou um mero exercício de aritmética burra. Como a carga para eixo de quatro pneus era de 10 toneladas, eixo de dois pneus devia suportar exatamente a metade, raciocinaram os técnicos do extinto DNER. Já há bastante tempo, veículos saíam de fábrica equipados com eixo dianteiro capaz de suportar seis ou até 6,5 toneladas”, diz Reis.

Como o comprimento dos ônibus foi aumentado de 12 metros para 13,2 metros, e os passageiros gostam de viajar nos bancos da frente, praticamente todos os coletivos

apresentavam excesso no eixo dianteiro. Para complicar ainda mais, o governo manifestou a intenção de elevar de 25 quilos para 40 quilos o peso máximo da bagagem por passageiro. De acordo com Reis, estudos das montadoras, à época, demonstraram que a deterioração do pavimento seria muito menor usando coletivos de 52 passageiros (16,5 t) do que de 40 passageiros (15 t), pois reduzia em 30% o número de viagens.

O decreto-lei 1.497 de 1995 confirmou o limite de 13,5 toneladas por conjunto de dois eixos, sendo um dotado de quatro pneumáticos e outro de dois pneumáticos interligados por suspensão especial, quando a distância entre os dois planos verticais que contenham os centros das rodas fosse superior a 1,2 metro e inferior a 2,4 metros; e criou o limite de nove toneladas quando a distância entre eixos fosse inferior a 1,2 metro.

O decreto 2.969 de 1996 aumentou de 13,2 para 14 metros o comprimento dos caminhões unitários e manteve os demais limites de dimensões. Ficou assegurado o direito de circulação até o sucateamento dos veículos com dimensões excedentes aos limites fixados, mediante autorização específica, a ser regulamentada pelo Conselho Nacional de Trânsito.

A legislação atual sobre pesos por eixo e peso bruto tem sua origem no Código de Trânsito Brasileiro. O artigo 99 determina que somente poderá transitar pelas vias terrestres o veículo cujo peso e dimensões atenderem aos limites estabelecidos pelo Contran. Resumindo: nenhum veículo pode ultrapassar aos:

- Limites técnicos de peso por eixo e peso bruto estabelecidos pela fabricante
- Limites legais de pesos por eixo e peso bruto estabelecidos pelo Contran
- Limite de CMT estabelecido pelo fabricante

Entre o limite técnico e o limite legal, prevalece sempre o menor deles. Importante lembrar que a legislação exige obediência







**Pela legislação bitrem deveria adotar obrigatoriamente tração 6x4**

tanto aos limites de peso por eixo quanto de peso bruto e de capacidade máxima de tração. De acordo com o CTB, o veículo que transita com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização, comete infração grave, punível com multa e retenção. Já o artigo 235 considera infração grave o fato de conduzir carga, pessoas ou animais nas partes externas do veículo. Além da multa, o veículo fica sujeito à retenção para transbordo.

A Resolução 12 de 1998 consolidou os dispositivos sobre o assunto. Manteve a altura máxima de 4,4 metros e os comprimentos de 14 metros para veículo simples; 18,15 metros para veículo articulado e 19,8 metros para veículos com reboque. O limite de balanço traseiro foi fixado em 60% da distância entre eixos, respeitado o valor máximo de 3,5 metros.

Os veículos em circulação até 13 de novembro de 1996, com dimensões excedentes só poderiam transitar com Autorização Específica, que era definitiva se as dimensões não excedessem 20 metros de comprimento; 2,86 metros de largura e 4,4 metros de altura. Caso contrário, precisava ser renovada anualmente. Os limites de peso por eixo, peso bruto total e peso bruto total combinado permaneceram inalterados.

A Resolução 75 de 1998 estabeleceu os requisitos de segurança para a circulação das Combinações de Transporte de

Veículos (CTV) que ultrapassassem os limites de dimensões estabelecidas pela resolução anterior. A Resolução 274 de 2008, que revogou e substituiu a Resolução 75, introduziu as seguintes modificações no transporte de veículos:

- Libera da Autorização Especial de Trânsito (AET) as Combinações de Veículos de Transporte (CTV) com altura até 4,7 metros
- As CTVs entre 4,7 e 4,9 metros poderão ser dispensadas de porte de AET por e liberação dos órgãos de trânsito
- Libera a circulação de veículos apoiado sobre estrutura montada diretamente sobre a cabine do caminhão, mediante obtenção do Certificado de Segurança Veicular (CSV). Tanto a estrutura de apoio quanto ao veículo transportado sobre a cabine não poderão ultrapassar o ponto mais avançado do para-choque dianteiro do veículo trator
- Estabelece que a resistência total das cintas de amarração dos veículos à estrutura de apoio deve ser de no mínimo o dobro do peso do veículo transportado

A Resolução 12 estabeleceu também os limites dos balanços traseiros. Para os veículos simples de carga, este limite fixado em 60% da distância entre eixos, desde que não excedesse 3,5 metros. Para os veículos simples de transporte de passageiros, os limites estabelecidos forma de 61% (motor traseiro), 66% (motor central)

e 71% (motor dianteiro). Aos veículos em circulação cujas dimensões excediam os limites de comprimento e largura fixados foi permitido continuar circulando normalmente até o sucateamento, mediante autorização específica. Se o comprimento fosse até 20 metros e largura até 2,86 metros, a autorização era definitiva. Se os excessos fossem maiores, a autorização era anual.

Com base no CTB, o Contran baixou várias resoluções. A Resolução 12 de 1998, para veículos ou combinações de veículos com até duas unidades, estabeleceu que o peso bruto total não poderia ultrapassar a soma dos pesos por eixo ou 45 toneladas (prevalece o que for menor). Os pesos por eixo foram mantidos inalterados. Foi introduzido o limite de 12 toneladas para conjuntos de dois eixos direcionais com dois pneumáticos cada.

A Resolução 184, de 4 de novembro de 2005, provocou sensíveis mudanças não só no projeto de caminhões e implementos rodoviários como também na escolha pelos transportadores das configurações mais adequadas para suas atividades, de acordo com Reis. "A principal alteração trazida pela nova Resolução foi a ampliação do Peso Bruto Total Combinado (PBTC) das Combinações de Veículos de Carga (CVCs) com duas ou mais unidades de 45 para 57 toneladas, desde que sejam tracionadas por cavalo-mecânico e tenham comprimento mínimo de 17,5 metros e máximo de 19,8 metros".

Continuou em vigor o artigo 100 do Código Brasileiro de Trânsito, que determina que o peso bruto não pode ultrapassar a capacidade máxima de tração (CMT), especificada pelo fabricante e anotada no Certificado de Licenciamento e Registro do Veículo. Desde que a CMT fosse suficiente, cavalos 4x2 tracionando reboques com três eixos distanciados e comprimento total mínimo de 17,50 m tiveram seu peso bruto ampliado de 45 para 46 toneladas. Da mesma forma, cavalos 6x2 ou 6x4 tracionando carretas de três eixos em tandem com comprimento mínimo de 17,5 metros tiveram seu peso bruto ampliado para 48,5 toneladas.

Analogamente, explica Reis, cavalos 6x2 ou 6x4 tracionando carretas de três eixos distanciados com comprimento total mínimo de 17,5 metros poderão trafegar com até 53 toneladas de PBTC. Esta tonelagem



aproxima-se bastante da dos bitrens (57 t), sem necessidade de investir numa segunda carreta e, no futuro, na tração 6x4. Já o bitrem com sete eixos e comprimento entre 17,5 e 19,8 metros teve seu tráfego diurno totalmente liberado, sem necessidade de Autorização Especial de Trânsito e passa a ser considerado um veículo comum.

**Neuto Gonçalves dos Reis, coordenador técnico da NTC & Logística diz não existir uma lei que trata especificamente dos limites de pesos e dimensões dos veículos de carga e de passageiros**

“O governo entendeu, finalmente, que tratar como especial uma frota de bitrens que já era superior a 100 mil unidades só servia mesmo para burocratizar o transporte e alimentar a até então próspera indústria das autorizações especiais”, diz Reis.

A legislação era omissa quanto aos limites de pesos das configurações tracionadas por cavalo-mecânico com menos de 17,5 metros e quanto às composições do tipo Romeu e Julieta (caminhão tracionando reboques) não tiveram seu limite de PBTC alterado. “A fixação do comprimento mínimo teve como objetivo evitar a concentração das cargas nas pontes e viadutos. Embora seja um passo inicial para a introdução no Brasil das bridge



## Faz. Faz bem feito. Sempre.

Com mais de 50 anos de experiência em transporte e logística, o Expresso Jundiáí tem qualidade e excelência reconhecida por diversos clientes dos mais variados setores do mercado.



### Soluções Logísticas

- Projetos logísticos
- Consultoria logística
- Consultoria tributária
- Armazenagem
- Gestão de estoque
- Montagem de kits
- Etiquetagem
- Serviços *in company*



### Transportes

- Transporte de carga fracionada (LTL)
- Transporte de carga fechada (FTL)
- Baixas on-line de entregas
- Comprovantes de entrega digitalizados



### Estrutura e Atendimento

- Mais de 50 unidades localizadas no maior mercado do país (Sul e Sudeste)
- Uma das melhores estruturas de frota, terminais e tecnologia do Brasil
- Atendimento diário de aproximadamente 4.000 cidades
- Mais de 900 veículos com rastreamento total da frota
- Mais de 600 rotas de distribuição e transferência
- Mais de 2000 colaboradores treinados para as melhores práticas de mercado



Tel.: (11) 2152 6000  
www.expressojundiai.com.br

**EXPRESSO JUNDIAÍ**  
Faz. Faz bem feito. Sempre.

**EXPRESSO JUNDIAÍ**  
LOGÍSTICA

fórmulas americanas, a medida é difícil de ser fiscalizada na prática, uma vez que o limite de peso bruto passa a variar com o comprimento”, explica o especialista.

Já a exclusão dos caminhões tracionando reboques do limite de 57 toneladas, aparentemente, obedeceu a razões de segurança, uma vez que esta configuração aumenta o risco de tombamento da última unidade, devido à amplificação traseira dos movimentos laterais. “Infelizmente, faltou clareza ao texto quanto tratou dos limites de pesos brutos”, diz Reis. O bitrem deveria adotar obrigatoriamente tração 6x4. “Ficou assegurado, no entanto, o direito de circulação de todos os bitrens equipados com tração simples que forem licenciados até cinco anos após a entrada em vigor da nova resolução”, diz.

As falhas e omissões da Resolução 184 de 2005 foram corrigidas pela Resolução 210/06. “Após um ano de muitas discussões e negociações, o Contran baixou finalmente as resoluções nos 210 e 211, que revogam várias regras anteriores e consolidam as normas sobre pesos e dimensões de veículos comerciais. A nova regra especifica melhor os limites de peso bruto em função do comprimento.

Para evitar concentração de cargas sobre as pontes, a Resolução 184 já estabelecia uma relação de aproximadamente três toneladas por metro entre peso bruto e comprimento das composições. A Resolução 210 apenas aprofundou esta sistemática. Devido a esta vinculação entre comprimento e peso bruto, a entrada em vigor da nova Resolução foi fixada para o início de 2007. O objetivo foi dar tempo para os órgãos rodoviários se adaptarem à nova sistemática. A partir da Resolução 184, não basta mais apenas pesar o veículo. É necessário, primeiro, medir seu comprimento em movimento para depois aferir seu peso bruto.

O caminhão tracionando reboque (Romeu e Julieta), reintroduzido pela nova normatização, pode chegar a 57 toneladas,

desde que tenha comprimento mínimo de 17,5 metros, ficando equiparado aos bitrens. Depois de algumas alterações, a resolução explicitou também a exigência de que, a partir de 1º de novembro de 2011, os cavalos destinados a tracionar bitrens deverão sair de fábrica com tração 6x4. O prazo de cinco anos foi solicitado pelas montadoras para se adaptarem à nova exigência. “Embora o caminhão ‘traçado’ custe mais caro e tenha maior peso morto, esta medida leva em conta as queixas do Dnit de que a tração 6x2 provoca elevados esforços tangenciais, capazes de desagregar os pavimentos e causar afundamentos de trilhas de rodas. Isso, além de reduzir a durabilidade do piso, provoca hidroplanagem, devido ao acúmulo de água”, informa Reis.

Outra preocupação foi a de preservar as rodovias. Como se sabe, o vilão do pavimento é o peso por eixo e não o peso bruto. Por isso, os aumentos de peso bruto foram obtidos sem se alterar os atuais limites de peso por eixo, ou seja, distribuindo-se o peso bruto por maior número de eixos. “Esta preocupação com o pavimento esteve presente também na regulamentação dos polêmicos semirreboques com eixos distanciados. Como se sabe, um dos inconvenientes deste equipamento, tanto para os transportadores quanto para as rodovias, é o arraste dos pneus sobre o pavimento. O eixo isolado é tido pelos especialistas como muito mais danoso ao pavimento do que os eixos em tandem”, explica.

Houve a exigência de que pelo menos um eixo dos novos semirreboques com eixos distanciados fosse autodirecional e dotado de suspensão pneumática (sabidamente mais amigável para o pavimento do que a suspensão a molas). Posteriormente, a Resolução 284 liberou os semirreboques novos com dois eixos distanciados da exigência de eixo autodirecional, desde que o primeiro eixo seja equipado com suspensão pneumática. Para preservar a segurança nas ultrapassagens e interseções,

o comprimento máximo foi mantido em 19,8 metros. Neste particular, pode haver até algum ganho com o uso do bitrem, de acordo com o especialista.

**PESAGEM E TOLERÂNCIA** – O decreto-lei 49 de 1966 estabeleceu que a fiscalização do peso dos veículos fosse feita nas rodovias por meio de balanças fixas ou móveis e fixou multa de 1/20 do maior salário mínimo vigente no País por 200 quilos ou fração de excesso. Os veículos que transportassem excessos superiores a mil kg por eixo isolado ou 1,5 mil quilos por conjunto de dois eixos em tandem só poderiam prosseguir viagem após descarregar a carga excedente. Não foram autorizados conjuntos de três eixos em tandem, certamente porque ainda não eram utilizados no Brasil.

Fazia oito anos que a lei entrava e saía da berlinda. Cada estado e cada guarda tinham uma maneira diferente de interpretá-la. “Naquela época, São Paulo já tinha 24 balanças estáticas. As rodovias federais, por sua vez, tinham apenas seis, todas na BR-116. Já eram usuais também as reclamações sobre o mau funcionamento das balanças. Carreiros e policiamento brincavam de Tom e Jerry nos desvios. Não havia condições também para transbordar as cargas. O curioso é que os próprios agentes federais recebiam a multa no ato. Nas estaduais, ela era paga na coletoria mais próxima”, conta Reis.

Hoje, o Código Brasileiro de Trânsito exige, além de auto de infração consistente, a emissão da notificação de imposição de penalidade. Só depois disso, o infrator precisa pagar a multa, com desconto de 20%, se o fizer dentro do prazo. Em novembro de 1968, passou a ser fiscalizado o cumprimento do artigo 79 do antigo Código Nacional de Trânsito. Este dispositivo estabelecia que nenhum veículo poderia ultrapassar o peso por eixo, o peso bruto ou a capacidade máxima de tração ficada pelo fabricante. ■





9 a 11. OUT. 2013  
Rio de Janeiro - RJ

**INSCRIÇÕES ABERTAS!**

Hotel Royal Tulip Rio de Janeiro  
Av. Aquarela do Brasil, 75,  
São Conrado, RJ

## PARTICIPE DO MAIS TRADICIONAL E CONCEITUADO EVENTO DE LOGÍSTICA DO BRASIL.

Há 19 anos, propiciando um ambiente favorável para atualização, *networking* de alto nível e discussão de temas relevantes para a comunidade de logística e supply chain.

### CONFIRA A PROGRAMAÇÃO DE 2013

- 9 palestrantes internacionais
- 6 pesquisas inéditas, sendo duas em âmbito global
- Mais de 60 sessões divididas entre Sessões Gerais, Mega Sessões, Cases, Tutoriais e Workshops
- 13º Prêmio ILOS - Os Melhores Prestadores de Serviços Logísticos do Brasil

## Expo.Logística

A 14ª Expo.Logística é o ambiente ideal para quem busca a realização de novos negócios, atualização profissional, *networking*, divulgação da sua marca, assim como a promoção e lançamento de produtos, serviços e soluções completas para o setor.

PATROCÍNIO:

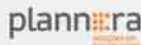


PROGRAMAÇÃO  
E INSCRIÇÕES:

[www.ilos.com.br](http://www.ilos.com.br)



Apoio



Especialistas em logística e supply chain®





# Aspirina, boi e muito mais

**Um retrato de como funcionava o transporte aéreo de carga há 50 anos foi o assunto de capa da primeira edição da Transporte Moderno, quando esta ainda fazia parte do portfólio de revistas técnicas da Editora Abril**

■ AMARILIS BERTACHINI

CARGA AÉREA, DA ASPIRINA AO BOI EM pé. Este foi o título da matéria de capa do primeiro exemplar da revista Transporte Moderno, lançado em agosto de 1963, com o editorial de estreia assinado pelo então editor e diretor da Editora Abril, Victor Civita. Logo em seu primeiro parágrafo a reportagem afirmava que se podia transportar todo tipo de carga por avião, desde que não fosse inflamável.

Em 50 anos, muita coisa mudou em relação

a essa afirmativa. Hoje até algumas cargas consideradas perigosas, que apresentam restrições rígidas, podem ser transportadas pelo modal aéreo, dependendo de autorização. Além do boi, os aviões atravessam os céus também com animais menos corriqueiros, como tubarões, leopardos e ursos panda.

O transporte aéreo de cargas evoluiu e consolidou-se como uma solução de escoamento rápido, que ajudou a tornar o País um fornecedor mundial de mercadorias de médio e alto valor comercial, como as do setor automotivo e de telecomunicações. Este modal também acompanhou o desenvolvimento do

Brasil como fornecedor competitivo de “commodities” da agroindústria, principalmente carne e frutas para os mercados da Europa e dos Estados Unidos.

Atualmente, existem 84 empresas certificadas a operar o transporte aéreo de carga, segundo informação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

**SCHENKER** – “O volume de tráfego aéreo entre o Brasil e outros países teve um crescimento significativo, na medida em que a nossa economia cresceu nas diversas fases, desde o “boom” econômico dos anos 70 até a mais

## Aeroportos que operam voos de cargas atualmente



**Guarulhos**  
Governador André Franco Montoro  
São Paulo



**Eduardo Gomes**  
Manaus



**Guararapes Gilberto Freyre**  
Recife



**Pinto Martins**  
Fortaleza





recente expansão da nossa economia, após a virada do século”, declara Fernando Fetter, gerente nacional de air freight da Schenker do Brasil, empresa especializada em transportes internacionais. Desde 1963 o País investiu em terminais aeroportuários de carga, viu o surgimento da Infraero e aderiu à carga paletizada, que, na opinião de Fetter, foi a

grande novidade introduzida no final dos anos 60, com o advento das aeronaves de fuselagem larga (wide-body), como o Boeing 747 e o DC10.

De acordo com Fetter – que iniciou sua carreira em uma companhia aérea, nas áreas de operação, vendas e marketing – entre os principais marcos do segmento, nos últimos 50 anos, está justamente o advento da paletização, nos anos 60, que mudou o perfil de cargas de pequenas remessas para um tráfego de alto volume. Nos anos 70, com os investimentos nos aeroportos, houve um aumento, da capacidade em geral, para importação e exportação.

Os anos 80 foram marcados pela globalização e o Brasil consolidou-se como fornecedor de peças para a indústria automotiva. Já nos anos 90 o segmento registrou um incremento de

frequências com aeronaves cargueiras entre o Brasil e outros países, com as exportações superando as importações em tonelagem. Esse fluxo se inverteu ao longo dos anos 2000, diante da recessão e queda da produção nacional para exportação, com o fator cambial negativo e as importações aumentando significativamente e superando as exportações.

Mais recentemente, nos anos 2010 o País foi atingido pelos efeitos da crise econômica mundial, as exportações permaneceram estagnadas e as importações avançaram, obrigando as empresas aéreas a modificar suas rotas, aumentando frequências para o Brasil, mas encaixando os voos do Brasil para outros países latino-americanos, como a Colômbia e o Equador, na perna de volta de voos para a Europa e Estados Unidos, como forma de enfrentar o fraco mercado exportador brasileiro.

Na avaliação de Fetter, o maior desafio do segmento ainda é o balanceamento entre os volumes de tráfego de importação e exportação, tanto no que se refere à tonelagem quanto às receitas. “Uma operação balanceada, onde, no voo de importação, as receitas e volume condizem com os mesmos na perna de exportação, torna-se mais previsível e fácil de planejar, fomentando a regularidade na oferta e a estabilidade do serviço para todos os envolvidos, seja a própria companhia aérea ou o cliente final. O desnível atual gera instabilidade na oferta, com variâncias significativas de frequência”, alerta o executivo.



Val de Cans  
Belém



Pres. Juscelino Kubitschek  
Brasília



Viracopos  
Campinas



“Em geral, todas as grandes companhias brasileiras que operavam nos anos 60 e 70 acabaram em falência, a exemplo da Vasp, Transbrasil e, notadamente, da Varig. Empresas puramente cargueiras surgiram e desapareceram por vários motivos, não conseguindo manter as operações, tais como Beta, Brasair, MTA, Itapemirim, Varig Log. Não posso detalhar razões para isto mas creio que a insegurança jurídica, o clima empresarial negativo, excesso de interferência no mercado e o crescente custo foram fatores relevantes”, ressalta o executivo, lembrando que a Absa, agora pertencente ao grupo LAN (TAM Cargo), destaca-se como uma empresa sólida em operação há mais tempo, com sua base em Viracopos.

Historicamente todas as companhias aéreas sempre transportaram cargas, desde o período da Primeira Guerra Mundial. Mas, entre as empresas puramente cargueiras, que operavam há 50 anos, destacam-se a Flying Tigers, que depois veio a se tornar Fedex; a German Cargo, que se incorporou à Lufthansa Cargo; e a própria Varig, que operava cargueiros Boeing 707. Nos anos 70 e 80 a Vasp e a Transbrasil também introduziram serviços cargueiros no País. Há também operações estrangeiras que já estão há algum tempo operando para o Brasil, como a Cargolux, as americanas Fedex, UPS, e as latino-americanas, como Cielos del Peru – agora Centurion – e Atlas Air (Polar).

Na avaliação do executivo da Schenker, o transporte aéreo de cargas no Brasil ainda

é pouco desenvolvido e ainda é considerado como uma solução de emergência, resultado de uma situação não planejada. “São poucos os exportadores e importadores que planejam este modal para sua

---

Na edição de número 42 de Transporte Moderno, de janeiro de 1967, um informativo da extinta Vasp afirmava que o volume de toneladas transportadas por aviões havia quadruplicado desde 1956 e a previsão era de um crescimento contínuo, de 20% a 25% ao ano, ante 13% para o transporte aéreo de passageiros.

---

demanda. Assim, o mercado brasileiro tem um grau de imprevisibilidade maior do que no exterior. Economias menores que a do Brasil, mesmo na América Latina – como Colômbia e Peru – têm um volume de tráfego aéreo maior e mais desenvolvido. O que distingue o Brasil é seu grande potencial. A nossa economia, apesar de crises

passageiras, ainda desponta como grande emergente e o nosso mercado doméstico é considerável, apresentando um grande potencial consumidor de mercadorias compatíveis com o transporte aéreo.”

**GOLLOG** – Uma das mais recentes empresas a atuar nessa área, a Gollog iniciou suas atividades em janeiro de 2001, com seis aeronaves (Boeing 737-700). Doze anos depois, a empresa utiliza os porões de 135 aviões de passageiros que transportaram no ano passado mais de 83 mil toneladas de carga expressa.

“Vi várias mudanças acontecerem ao longo destes anos, entre elas o crescimento do número de transportadoras de menor porte, que precisam embarcar cargas de pequeno tamanho, que é um dos segmentos onde temos forte atuação”, declara o gerente comercial da Gollog, Marcelo Nigro, que está na empresa há mais de 11 anos.

Além da ampliação do acesso ao mercado de consumo, mais pessoas vêm aderindo ao sistema de comércio eletrônico. Segundo Nigro, a companhia tem investido pesado neste segmento para atender às exigências deste serviço, como regularidade do transporte, pontualidade, segurança e informação em tempo real. Ele acredita que, neste cenário, o transporte aéreo de cargas tem se fortalecido por ser mais rápido e seguro do que o modal terrestre rodoviário no Brasil.

Nestes últimos dois anos a Gollog cresceu acima de 50%, alavancada pelo foco no atendimento direto a grandes clientes



corporativos e pelo desempenho das encomendas expressas, que já representam 25% de todo o seu faturamento. Nigro lembra que, no início, a empresa era procurada por clientes que precisavam transportar cargas pesadas, como uma única peça de até 400 quilos, mas hoje esse tipo de solicitação é muito raro, porque são poucos os aviões cargueiros. Hoje a maior parte da carga que segue via aérea é de materiais automotivos, materiais eletrônicos e medicamentos, principalmente vacinas. A empresa não transporta nenhum tipo de material perigoso, que possa colocar em risco os passageiros ou a aeronave.

Outra transformação ocorrida ao longo dos anos, segundo Nigro, foi a descentralização da produção, distribuição e consumo das regiões Sul e Sudeste do País, hoje mais bem distribuídas entre o Norte, o Nordeste e o Centro-Oeste, que passaram a ter maior destaque no mercado de consumo e em número de voos.

Um dos marcos para a Gollog, na opinião de Nigro, foi a primeira emissão de AWB Virtual em 2003 – que corresponde a fazer o check-in da carga pela internet – a partir de qualquer lugar do mundo, possibilitando aos transportadores um ganho de agilidade no embarque, evitando filas e com menor manuseio da carga, que sai de onde estiver diretamente para o embarque. Hoje quase 90% dos clientes operam com a opção da AWB Virtual. Segundo Nigro, o transporte aéreo de cargas tem recebido cada vez mais novas tecnologias, como o sistema de rastreamento de encomendas, que permite ao cliente acompanhar online todas as etapas do transporte

de sua carga, do embarque à entrega final.

A companhia realiza 970 decolagens por dia, em 135 aviões (Boeing 737 Next Gene) que voam para 65 diferentes destinos. Desde que iniciou as operações a em-

---

Na edição de número 22, de maio de 1965, a Varig anunciava que tinha conexões para 120 escalas do Brasil. *“A Varig lhe oferece a rapidez dos jatos...a economia dos aviões a hélice...e também a dupla vantagem do Electra II, que é rápido e silencioso como os jatos, mas custa 20% menos. São mais de 100 aeronaves para servi-lo. Faça a sua escolha.”*

---

presa já transportou mais de 400 mil toneladas de carga. Em solo, a companhia conta com uma frota rodoviária com mais de 400 veículos, incluindo as franqueadas, que viabilizam a captação e distribuição de cargas e encomendas nos destinos operados. Somente neste primeiro semestre de

2013, a Gollog já transportou 50 mil toneladas de diferentes cargas.

**CARGUEIRO DA LUFTHANSA** – A Lufthansa Cargo faz nove frequências semanais a partir do Brasil, com a aeronave cargueira MD11F. Os voos ligam o aeroporto de Viracopos, em Campinas, a Frankfurt, na Alemanha, sendo quatro voos via Dakar – incluindo um que passa por Curitiba – dois via Montevidéu/Buenos Aires, e três via Quito, sendo que um destes três voos tem origem preferencial em Curitiba e dois em Manaus.

Além dos cargueiros, a companhia transporta carga também nos porões das aeronaves de passageiros, em três voos diários, dois saindo de São Paulo – um para Frankfurt e outro para Munique – e um outro que liga o Rio de Janeiro a Frankfurt, explica Eduardo Faria, gerente regional da Lufthansa Cargo. A companhia tornou-se autônoma do Grupo Lufthansa em novembro de 1994.

O perfil das cargas transportadas pela empresa inclui cargas perigosas, refrigeradas, animais vivos, cargas de extrema urgência e remessas expressas.

Segundo Faria, a capacidade cargueira quase quintuplicou desde 1994 e os desafios também aumentaram com a injeção de capacidade das companhias aéreas no mercado brasileiro. Além disso, as companhias aéreas, de maneira geral, ainda sentem os reflexos de ocorrências como o “11 de setembro”, em 2001, e a crise econômica mundial de 2009.



# As turbulências a bordo da história

**No trajeto para cumprir a vocação aeronáutica do país, várias empresas quebraram, mas o crescimento da demanda sustentou o setor**

■ AMARILIS BERTACHINI

SUBSTITUIR AS GRANDES COMPANHIAS aéreas brasileiras que deixaram de operar há cerca de 15 anos – Varig, Vasp e Transbrasil – pelas jovens TAM, Gol, Azul e Trip, em meio a um crescimento progressivo de 230% no número de passageiros, entre 2005 e 2012, foi um dos principais desafios que o transporte aéreo de passageiros atravessou ao longo dos últimos anos. Adaptar a infraestrutura aeroportuária e aeronáutica a esse crescimento foi outra difícil tarefa que, entretanto, ainda está a caminho de uma solução.

De acordo com o tenente-brigadeiro do ar Mauro José Miranda Gandra – que foi ministro da Aeronáutica durante o primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso e atualmente é presidente-executivo da Associação Nacional das Concessionárias de Aeroportos Brasileiros (Ancab) – até 2005, em razão da estagnação do transporte aéreo de

passageiros, que teve um crescimento de apenas 4% entre 2000 e 2004, o modal aéreo, apresentava, em termos de infraestrutura aeroportuária, uma condição “comparável à do primeiro mundo, pois era compatível com um movimento aéreo equivalente”.

Mas, entre 2005 e 2011, houve um crescimento de cerca de 230% no número de passageiros no tráfego doméstico (hoje beirando os 90 milhões de passageiros), enquanto que o tráfego aéreo internacional ficou estacionado. “Assim, chegou-se à segunda década do século 21, sem que tivesse havido uma ampliação da capacidade da infraestrutura aeroportuária, trazendo, destarte, os problemas então apelidados de “apagão aéreo”, que agora estão em vias de solução, notadamente com a política de concessões de aeroportos ao setor privado”, declara Gandra.

Além da questão de mercado, o tenente-brigadeiro destaca, entre os principais marcos do setor, o uso das aeronaves turboélice e a jato, a partir dos anos 60 e 70, a fabricação pela Embraer dos modelos turboélice chamados de Bandeirante e Brasília e, mais recentemente, os E-jets da família 170/190.

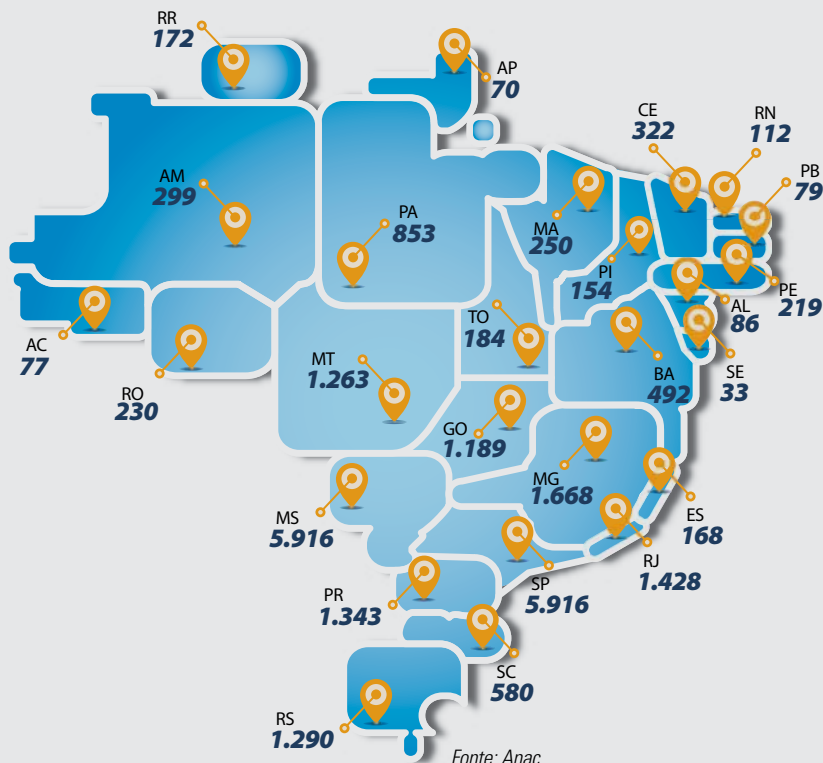
“Há 50 anos estávamos ensaiando sair do reinado das aeronaves de transporte motorizadas a pistão, a maioria das quais adquiridas a preços de ocasião. É sabido que o pós-guerra trouxe um grande crescimento à aviação comercial brasileira, com a criação de muitas companhias de aviação, que eram estimuladas pelos baixos preços das aeronaves sobressalentes de guerra e seus componentes, além da natural vocação do Brasil, um país de dimensão continental. Diversos fatores, principalmente os de natureza econômica, levaram ao desaparecimento de





## Frota de aeronaves por estado

(referente a todo tipo de aeronave)



muitas daquelas companhias, seja por falência, associações, venda de participação ou até mesmo por desistência da empreitada. Assim, sobreviveram as mais competentes e mais fortes economicamente”, analisa.

Ele avalia que as companhias Varig, Vasp e Transbrasil, além de cometerem erros de gestão, foram também prejudicadas por ações dos governos, como por exemplo, controle de preços das tarifas. “Isso resultou em entradas com ações judiciais, até hoje não decididas, salvo no caso da Transbrasil, que conseguiu um acerto de contas com a União, sendo surpreendida três meses depois, com uma cobrança de Imposto de Renda equivalente a cerca de um terço do acordo, de pouco mais de R\$ 1 bilhão”, relembra.

Em sua opinião as atuais empresas em operação tiveram crescimento e desempenho brilhantes, mas, a partir dos

## Passageiros embarcados no transporte aéreo do Brasil

(Doméstico + Internacional)



últimos dois anos, têm sido penalizadas pelos preços do combustível e pela desvalorização do real.

Mesmo pagando o alto preço pelo complexo empreendimento da aviação, o setor sobreviveu e se firmou respaldado pela vocação aeronáutica do País. Em 1956, existiam 308 cidades brasileiras atendidas pela aviação comercial, chegando a quase 350 no final da década. Mas, segundo Gandra, alguns fatos começaram a mudar o perfil da aviação comercial brasileira, entre eles a chegada de aeronaves mais velozes, como a “família” Convair (240, 340 e 440), ao mesmo tempo em que foram dados os primeiros passos para as aeronaves comerciais a jato no Brasil. “Como fato negativo daquele período, em fevereiro de 1965, deu-se a ruidosa falência da Panair do Brasil. O fator desencadeador desse acontecimento foi o uso desregulado e pouco profissional da concessão, em detrimento do atendimento ao usuário”, declara.

No final de 1966, as linhas internacionais de longo curso – Estados Unidos, Europa, África, Oriente Médio e Extremo Oriente – eram monopólio da Varig, que ainda compartilhava com a Cruzeiro do Sul algumas linhas sul-americanas, principalmente a concorrida Rio-Buenos Aires. No campo doméstico, a Varig transportava quase a metade (43,8%) dos passageiros, seguida de longe pela Vasp (24%), Cruzeiro do Sul (22,3%), Sadia (6,8%), (depois denominada Transbrasil) e Paraense.

Aos 80 anos, mais de 60 deles dedicados à aeronáutica, Gandra diz que o setor, definitivamente, não previu um crescimento tão grande da demanda por viagens de avião. Ele diz que em uma previsão de aumento de demanda, feita por um dos órgãos do então Departamento de Aviação Civil (DAC), para Belo Horizonte, a previsão, no cenário mais otimista, era de 3,5 milhões de

passageiros em 2017, para os aeroportos de Confins e da Pampulha. Em 2012, somente pelo aeroporto de Confins passaram mais de 8 milhões de passageiros.

Sobre o futuro do segmento, Gandra avalia que o Brasil ainda possui um “Índice de Penetração do Transporte Aéreo” muito baixo. Esse índice reflete o percentual da população que usou o avião como meio de transporte pelo menos uma vez no período de um ano. No Brasil essa taxa chega a ser cinco vezes inferior à de alguns países mais desenvolvidos. “Existe, portanto, uma possibilidade de crescimento no número de pessoas a serem transportadas, número este que vem sendo estimado em cerca de 200 milhões de passageiros para o ano 2020”, diz o tenente-brigadeiro.

Segundo dados da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), existem atualmente 68 empresas de transporte aéreo regular. As companhias aéreas associadas à Associação Brasileira das Empresas Aéreas (Abear) – Avianca, Azul, GOL, TAM e Trip – registraram quase 7 milhões de passageiros em viagens nacionais em julho último. O desempenho do mês foi recorde na série histórica da Abear, iniciado em outubro do ano passado, apesar da deterioração das condições de mercado, representada, principalmente, pela aceleração da valorização do dólar ante o real. Isto porque as companhias aéreas têm até 60% de seus custos atrelados ao dólar.

“É verdade que os meses de dezembro, janeiro e julho são, normalmente, os melhores meses para a aviação comercial. Mas, ainda assim, é notável que consigamos fazer frente à velocidade com que as dificuldades vêm se avolumando. E, daqui até o fim de 2013, esses desafios serão ainda maiores”, antecipa Eduardo Sano-vicz, presidente da Abear.

**AVIAÇÃO GERAL** – A frota brasileira soma atualmente 13.895 aeronaves e

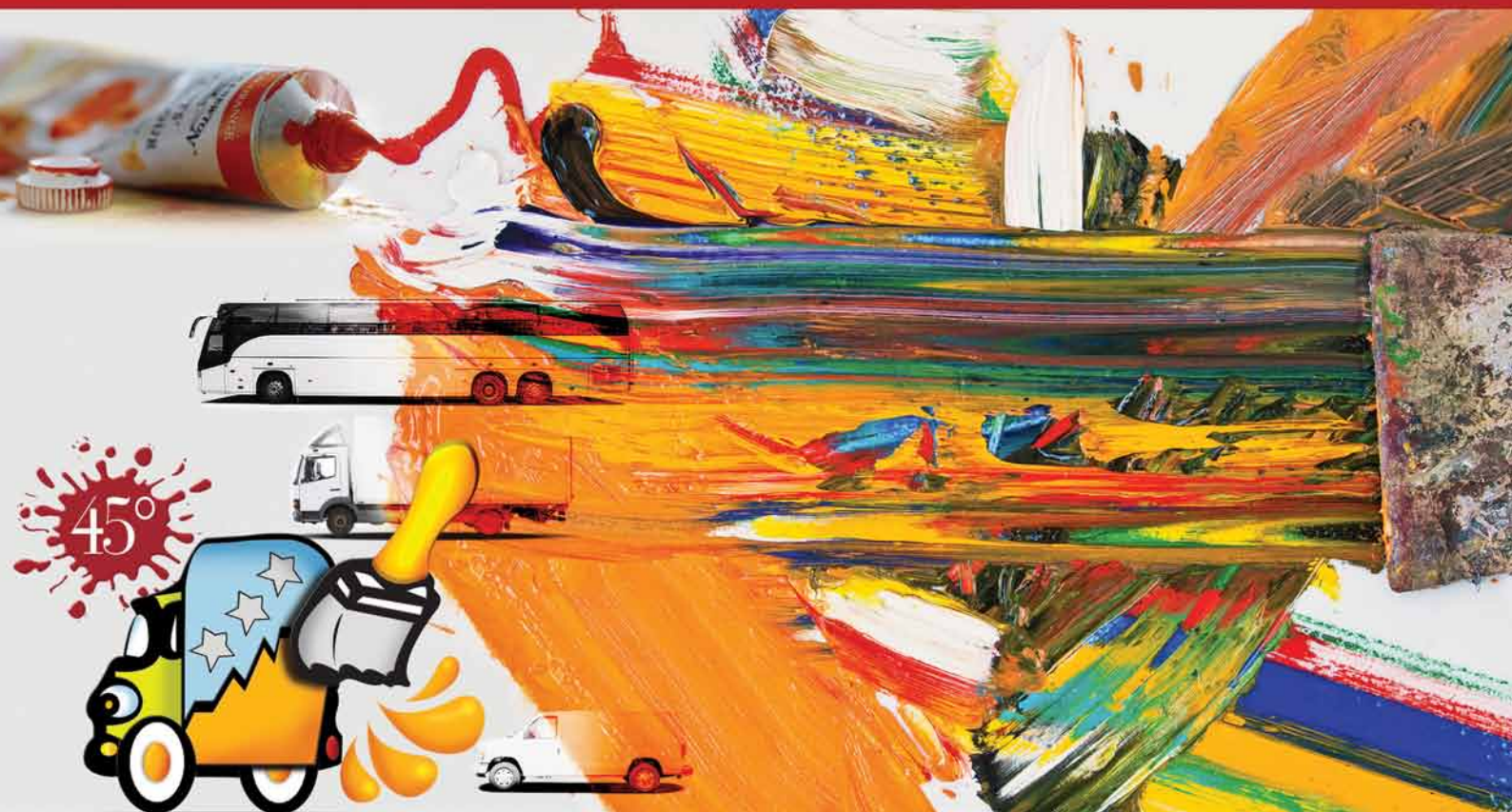
cresceu 6,7% em 2012. O aumento da frota de jatos foi de 16%, passando de 623 unidades para 724. A frota de helicópteros cresceu 14%, pulando de 1.654 para 1.893 unidades. Os aviões turboélices cresceram 11%, as aeronaves convencionais 4%, e os anfíbios, capazes de pousar em terra e em água, 16%, aumentando de 30 para 35 unidades registradas em 2012. No total, foram acrescentadas à frota no ano passado, 878 aeronaves, das quais 253 novas e 625 usadas.

No ano passado, a aviação geral conectou 3,2 mil cidades brasileiras e 96 países diferentes. Cerca de 70% das operações foram realizadas por aeronaves ligadas a empresas, empresários, companhias de táxi aéreos e prestadoras de serviços aéreos especializados, o que reflete que as atividades da aviação geral estão, em grande parte, associadas à economia do País, conforme mostra a edição 2013 do Anuário Brasileiro de Aviação Geral da Associação Brasileira de Aviação Geral (Abag). Os 30% restantes correspondem às operações da aviação comercial.

“A aviação geral registrou um crescimento maior que o PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro, mas ainda temos muitos desafios”, diz Eduardo Marson, presidente da Abag. Segundo Ricardo Nogueira, diretor-executivo da Abag, a aviação comercial atende, atualmente, a pouco mais de 130 cidades dos cerca de 5.500 municípios brasileiros, enquanto a aviação geral se beneficia de mais de 3 mil aeródromos em todo o território nacional.

O ministro da Secretaria de Aviação Civil, Moreira Franco, declarou no encerramento de um evento do setor de aviação, em agosto, que “há um consenso que a aviação é um transporte coletivo no País e é um setor que atende a população como um todo.”

# Já estão abertas as inscrições para o 45º Concurso de Comunicação Visual e Pintura de Frotas



acesse [www.otmeditora.com.br](http://www.otmeditora.com.br), consulte o regulamento e faça já sua inscrição.





# “O mundo está voando e vai voar muito mais”

■ AMARILIS BERTACHINI

Quando se fala da história da aviação brasileira o nome do engenheiro Ozires Silva é sempre uma referência. Fundador e primeiro presidente da Embraer – considerada hoje uma das maiores empresas aeronáuticas do mundo, com unidades industriais na China, Estados Unidos, França, Portugal e Cingapura – ele é apontado por veteranos do setor como o responsável por colocar a indústria de aviação brasileira no patamar em que se encontra atualmente: a terceira maior fabricante mundial de aviões comerciais.

Formado pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e mestre em Ciências Aeronáuticas pelo California Institute of Technology, Ozires foi presidente da Embraer de 1969, ano de sua fundação, até

1986, quando assumiu a presidência da Petrobrás. Em 1990 tornou-se ministro da Infraestrutura no governo Collor e no ano seguinte retornou à Embraer, onde acompanhou o processo de privatização da companhia, concluído em 1994.

Sua contribuição ao setor aéreo inclui liderar o desenvolvimento do avião Bandeirante e os três anos que esteve na presidência da Varig, até 2003, quando passou a se dedicar a um dos projetos de que mais se orgulha: a empresa Pele Nova Biotecnologia, que atua na área de saúde humana, com foco no desenvolvimento de tecnologias para regeneração de tecidos.

Em meio a uma agenda apertada, entre as palestras que ministra e os cargos que ocupa – entre eles o de presidente

dos conselhos de administração do World Trade Center de São Paulo (WTC) e das indústrias Sifco, Troller e Metalúrgica Tubos de Precisão; presidente da Pele Nova Biotecnologia; diretor de tecnologia da Avamax e vice-presidente executivo da Academia Brasileira de Estudos Avançados “Dr. Adolfo Bezerra de Menezes Cavalcanti” – Ozires Silva concedeu entrevista exclusiva a esta edição comemorativa da Transporte Moderno, para relembrar como foi a criação da Embraer e como evoluiu a aviação brasileira. “A criação e a operacionalização da Embraer, com ramificações nacionais e internacionais, numa mistura de restrições legais, normativas ou regulamentares, foi uma subida de montanhas de costas”, comparou, em tom brincalhão.

**TRANSPORTE MODERNO** – *Como evoluiu o processo de fabricação de aeronaves no Brasil e quais foram as principais mudanças no processo produtivo e na operação?*

**OZIRES SILVA** – O progresso da aviação, não somente nas áreas de projeto e fabricação, evoluiu muito nestes últimos 50 anos. Em 1963, estávamos no nascimento dos motores dos aviões cujo princípio convencional, usando pistões, semelhante ao dos automóveis, passou para os jatos, possibilitando criar produtos mais leves e eficientes. Esta evolução tornou os aviões muito mais velozes e sua produtividade elevada fez com que os deslocamentos

aéreos perdessem o luxo e até uma certa discriminação em relação aos passageiros. Foi uma democratização do voo, algo que os fabricantes e operadores, desde há muito, eram devedores. No caso brasileiro, começamos usando motores a jato, mas acionando hélices, sempre acreditando que o futuro mostraria nosso acerto. Sim, e tudo deu certo. A aviação mudou a forma de conceber e projetar o avião no seu todo, sobretudo nos sistemas e nos equipamentos. Em particular, as técnicas de projeto sofreram extraordinária evolução, adicionando uma série de novidades, principalmente, através de tecnologia da informação, possibilitando

uma extraordinária redução dos períodos de criação de uma nova aeronave. É difícil identificar pontualmente todas as mudanças, não somente nos processos criativos de concepção do avião e de seus sistemas, agora em larga escala automatizados, como também nas operações que se tornaram mais amplas e eficientes.

**TM** – *Quais foram os principais marcos para a indústria aeronáutica ao longo dos últimos 50 anos?*

**OZIRES SILVA** – Um dos principais foi a adaptação das empresas para utilização de tecnologias das informações e novas máquinas de produção, altamente

automáticas, podendo receber sofisticadas programações. Ganham muito mais amplitude os ensaios em terra e em voo, atualmente muito melhores do que no passado, conferindo à máquina avião coeficientes de segurança impensáveis há menos de 30 anos.

**TM** – *Que demandas de mercado motivaram as principais mudanças?*

**OZIRES SILVA** – Muitos itens motivaram as mudanças, mas, em minha opinião, o principal foi o que na indústria se transformou em lei universal: melhorar significativamente a proteção à segurança humana e material. Os aviões de hoje não somente são mais confiáveis, mas também mais eficientes em todos os aspectos. O melhor de tudo é que as pesquisas para novos padrões de construção e de operação estão em curso de amplos estudos e de busca de resultados.

**TM** – *Em sua opinião, o que evoluiu para melhor nessa trajetória e o que mudou para pior?*

**OZIRES SILVA** – Do ponto de vista dos fabricantes tudo evoluiu para melhor. Para pior eu diria que foi o tratamento dos aviões em terra, houve uma melhora, mas continua a ser ruim. Isso inclui desde o licenciamento de empresas, como as linhas aéreas e a manutenção, até o controle de voos executado pelas autoridades aeronáuticas e a administração aeroportuária que, salvo alguns itens, está



**Ozires Silva, fundador e primeiro presidente da Embraer**

segurando os interessados – pilotos em geral e passageiros – mais tempo no solo e deixando-os mais amarrados às burocracias do passado, que já deveriam ter sido superadas com a ajuda da tecnologia. Muita preocupação hoje está no custo de combustível, que no transporte aéreo era algo em torno de 18% do custo operacional, e saltou para cerca de 40%, num mercado que pleiteia constantemente tickets de viagem a custos cada vez mais baixos. Assim, a potencial rentabilidade de cada voo caiu dramaticamente. Na atualidade, é, possivelmente, o item que mais piorou. É necessário salientar que os combustíveis

têm seu custo aumentado, devido ao preço do barril de petróleo que, a partir de crise do petróleo em 1973 – quando o barril custava US\$ 2,90 – quadruplicou em três meses para US\$ 11,40 e, até a década de 1990, saltou para mais de US\$ 100, no período. E o grande problema é que, para alimentar os motores, ainda não há horizontes de que a atual matéria-prima (petróleo) possa ser substituída – embora muitas tentativas estejam em foco, como os biocombustíveis, mas até agora não mostraram a mesma eficiência do querosene ou da gasolina de aviação.

**TM** – *Como a indústria nacional deste segmento conseguiu acompanhar as mudanças da economia brasileira?*

**OZIRES SILVA** – No caso específico brasileiro todos sabemos que a economia

nacional, diretamente dependente de decisões governamentais (muito mais intensamente do que o observado em outros países), não vai nada bem. No campo de fabricação de aviões a Embraer trabalha com um pouco mais de folga pelo fato de que exporta mais de 90% do que produz, vivendo mais em dependência do mercado mundial do que do doméstico. Já os operadores de linhas aéreas, como nossas grandes empresas, a TAM e a GOL, refletem isso mostrando em seus balanços ou algum lucro sempre baixo, ou, numa escala progressiva, mais prejuízos do que resultados, trazendo grandes

preocupações aos seus dirigentes e colaboradores.

**TM** – *Há 50 anos já se imaginava que haveria um crescimento tão grande na demanda por transporte de avião, como a que estamos vendo hoje? O que impulsionou essa procura?*

**OZIREZ SILVA** – Sim, era generalizada a crença no passado de que haveria um expressivo crescimento do transporte aéreo em todo o mundo, simplesmente porque o avião se desloca a uma velocidade média de dez vezes a de qualquer outro veículo terrestre, com certas diferenças menores quando comparado com os trens-bala, estes com custos de investimentos quase impossíveis de serem enfrentados por investidores privados. Eu diria que o impulso veio da reação do mercado e dos empreendedores que precisam de mais tempo disponível para a condução dos seus negócios. E o avião devolve isso em cada voo. Por exemplo, no Brasil, se não houvesse o transporte aéreo, a Zona Franca de Manaus não deveria ter sido criada nem lhe seria possível florescer. E este exemplo se repete em todo o mundo.

**TM** – *Quando e como, exatamente, a indústria aeronáutica brasileira começou? Antes da Embraer existia alguma indústria aeronáutica no Brasil?*

**OZIREZ SILVA** – A indústria brasileira começou com a primeira tentativa de se fabricar aviões no Brasil e que conseguiu colocar um primeiro produto no ar, em 1910, cerca de quatro anos após o célebre primeiro voo de um veículo mais pesado do que o ar, pelo nosso grande pioneiro Santos Dumont, que decolou com o seu 14-bis no Campo de Bagatelle, em Paris, em 1906. Antes da Embraer muitos pioneiros de grande valor tentaram industrializar aviões no nosso país, após a tentativa

de 1910. Embora alguns deles tenham alcançado sucesso por algum tempo, como a Companhia Aeronáutica Paulista (CAP), na década de 1940, acabaram por não se sustentar no longo prazo, novamente em consequência do nosso país trabalhar sob uma legislação restritiva, quando comparada à de países mais prósperos.

“O grande problema é que, para alimentar os motores, ainda não há horizontes de que a atual matéria-prima (petróleo) possa ser substituída, embora muitas tentativas estejam em foco”

**TM** – *O senhor foi o fundador da Embraer, como exatamente começou a empresa, o que motivou sua criação?*

**OZIREZ SILVA** – A ideia existia desde que eu era jovem, quando comecei a frequentar o Aeroclub de Bauru, muito desenvolvido para a época, graças à ajuda da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil – cuja sede era na minha cidade natal. Já naqueles tempos, em meados de 1940, eu estranhava que, embora um brasileiro, Santos Dumont, tivesse o galardão do seu pioneirismo, todos os aviões do nosso aeroclube eram importados dos Estados Unidos, exceto alguns, como o famoso Paulistinha, fabricado pela CAP. Tentei me graduar como engenheiro aeronáutico

e não pude, pois o sistema educacional do Brasil não oferecia os cursos necessários. Tive de esperar a FAB tomar a iniciativa e instituir o ITA, em 1950. Consegui uma bolsa da própria Aeronáutica e me graduei em 1962. Com a qualificação necessária, e trabalhando no Centro Técnico Aeroespacial de São José dos Campos (CTA), criado pelo então Ministério da Aeronáutica, pude, com a colaboração de alguns colegas, também graduados pelo ITA, selecionar um nicho no mercado de transporte aéreo, que nos deu a chance de inovar, em relação à época, e produzir um avião, que denominamos Bandeirante. Isto foi o mais importante para a criação do Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional, hoje um sucesso internacional. Conseguimos demonstrar que o conceito de aviões menores, ligando cidades médias, ou mesmo pequenas, podia funcionar. Tentamos iniciativas do setor privado para a industrialização do nosso avião, que não conseguimos. Mas, em agosto de 1969, foi possível convencer o governo brasileiro a criar a Embraer, que mais tarde, em 1994, foi privatizada, o que lhe conferiu o desenvolvimento da atualidade.

**TM** – *Qual foi o maior desafio enfrentado pela Embraer ao longo de sua história?*

**OZIREZ SILVA** – Tivemos grandes desafios, não somente para chegar à fabricação em série de aviões, mas também para conquistar as certificações internacionais necessárias, conseguir alcançar o mercado mundial e criar uma reputação de competitividade e de qualidade. Cada um desses desafios, a seu tempo, tornou-se essencial. Possivelmente, poderíamos dizer que, entre todos, conseguir uma capitalização governamental para a criação da Embraer, no seu difícil começo, foi o maior desafio que tivemos de enfrentar.



Isso mostra como é difícil empreender no Brasil.

**TM** – *Olhando para trás, se tivesse a oportunidade de mudar algo na história da Embraer, o que o senhor mudaria?*

**OZIREZ SILVA** – Possivelmente, não mudaria nada, pois comento com meus amigos: “Se no começo muita gente pensava que o governo estava direcionando mal seus recursos, considerando que seria uma brincadeira – de mau gosto como alguns diziam – certamente a Embraer de hoje excedeu todos os limites dos nossos pensamentos mais ambiciosos do passado.”

**TM** – *O que distingue a indústria brasileira de aviação das existentes em outros países, quais são suas principais características?*

**OZIREZ SILVA** – Não diria que seriam distinções. Mas a nossa indústria nacional vence no mercado mundial, sem dúvida, pela qualidade dos nossos aviões e por seu grau de modernismo e de criatividade, gerando uma reputação de competitividade assegurada.

**TM** – *O senhor foi também presidente da Varig por três anos, de 2000 a 2003, uma das empresas aéreas mais conhecidas no mundo entre as décadas de 50 a 70, motivo de orgulho para os brasileiros até encerrar as atividades em 2006. Em sua opinião, o que deu errado?*

**OZIREZ SILVA** – O transporte aéreo, como em outros países, é um tipo de atividade comercial que trabalha sob concessão governamental. Sujeita às variações das quantidades de governos que a Varig enfrentou, o número de moedas que tivemos durante seus tempos de operação, o clima de inflação estratosférica e as estritas normas e regulamentos, muito mais intensos do que prevalecem na maioria das

nações, tornou-se impossível resolver os problemas de solvência financeira da empresa. Há processos em andamento na justiça brasileira que, mais cedo ou mais tarde, vão mostrar que a empresa, na realidade, teve de encerrar suas atividades sob enorme responsabilidade governamental. Foi uma perda significativa, pois durante as operações da Varig o Brasil era superavitário no balanço de comércio exterior do transporte aéreo e, desde o desaparecimento da empresa, somos deficitários.

“Eu diria que o futuro do transporte aéreo mundial é brilhante. No ano passado, no tráfego aéreo das linhas aéreas mundiais, embarcaram quase três bilhões de pessoas”

**TM** – *Hoje, aos 82 anos, o senhor tem um site, faz palestras, participa do conselho de administração de várias empresas, como administra sua agenda para encarar todos esses compromissos?*

**OZIREZ SILVA** – Carrego uma carga de trabalho e de compromissos bastante apreciável e procuro fazer o melhor. Por vezes não consigo, mas as pessoas são generosas de aceitar minhas falhas. Caso queira, posso dizer que uma entrevista como a sua tomou um tempo considerável... e não reclamei!!!

**TM** – *Qual é a sua visão do futuro da indústria aeronáutica nacional para os próximos 50 anos? O que deve mudar?*

**OZIREZ SILVA** – Eu diria que o futuro do transporte aéreo mundial é brilhante. No ano passado, no tráfego aéreo das linhas aéreas mundiais, embarcaram quase três bilhões de passageiros (a metade da população da Terra). Podemos dizer que o mundo está voando e vai voar muito mais. Estimativas da Boeing, dos Estados Unidos, e da Airbus, da Europa, mostram que nos próximos 20 anos, deverão entrar em serviço cerca de 30 mil grandes jatos de transporte. A aviação privada vem se desenvolvendo a passos largos, graças a desregulamentações sucessivas que são praticadas em outros países. No Brasil, mais de uma centena de pequenos produtores de aviões leves, somados a centenas de produtores de matérias-primas, componentes e equipamentos aeronáuticos, estão crescendo. Tudo indica que estamos em pleno desenvolvimento do setor que será muito maior no futuro. Sua última pergunta é uma provocação, perguntando “o que deve mudar?” Creio que precisamos no nosso país de uma ampla desregulamentação no setor aeronáutico, para algo mais aberto e livre de normas e de regulamentos que alivie as imensas restrições, hoje em vigor. Em 1995, os Estados Unidos materializaram uma desregulamentação que levou o país a conquistar um crescimento de 40% do tráfego mundial, construindo a maior indústria aeronáutica do planeta. Tudo isso gerou empregos e oportunidades. Assim, também devemos mudar as restrições regulamentares para cooperação com usuários, fabricantes e operadores. Caso isto possa ser feito, o futuro da nossa indústria aeronáutica, que na atualidade é a terceira maior empresa produtora de aviões comerciais, será ainda mais brilhante. ■

Seu especialista em sistemas eletrônicos diesel está sempre em dia com o futuro.



Só a rede de oficinas especializadas no reparo dos sistemas eletrônicos diesel tem a capacitação técnica e os equipamentos necessários para atender aos modernos sistemas Common Rail.

**Em uma oficina Bosch Diesel Center, você conta com:**

- ▶ Os mais avançados e precisos equipamentos do mercado.
- ▶ Infraestrutura completa: instalações especiais garantem a qualidade dos serviços (*clean room*).
- ▶ Equipe especializada com profissionais treinados pela Bosch.
- ▶ Qualidade certificada: é a única autorizada a realizar garantia dos sistemas eletrônicos diesel.
- ▶ Componentes originais utilizados em todos os serviços.

**Faça-nos uma visita e experimente as soluções profissionais do Bosch Diesel Center.**

[www.boschdieselcenter.com.br](http://www.boschdieselcenter.com.br)



**Faça revisões em seu veículo regularmente.**

## Amazonas

Manaus  
**Laboratório Manaus Turbo**  
(92) 3681 1625

## Bahia

Simões Filho  
**Simões Filho Diesel**  
(71) 2104 2736

## Ceará

Fortaleza  
**Retífica Frandiesel**  
(85) 3235 3466

## Distrito Federal

Brasília  
**BH Diesel**  
(61) 3034 6218  
**Imperial Diesel**  
(61) 3356 6162

## Espírito Santo

Cariacica  
**Contorno Eletrodiesel**  
(27) 3336 4599

Linhares  
**Noca Retífica**  
(27) 2103 6363

## Goiás

Formosa  
**Ideal Diesel**  
(61) 3642 4473

Goiânia  
**Águia Diesel**  
(62) 4008 6363  
**Eurodiesel**  
(62) 3576 3646  
**Santana Turbo Diesel**  
(62) 3296 1545  
**Tec Diesel**  
(62) 3291 3131

## Mato Grosso

Rondonópolis  
**Sabin**  
(66) 3423 3855

## Mato Grosso do Sul

Campo Grande  
**Bodicampo Peças & Serviços**  
(67) 3351 2636

## Minas Gerais

Belo Horizonte  
**Turbo Brasil**  
(31) 3390 7800  
Contagem  
**Tractordiesel**  
(31) 3396 2200  
Perdões  
**Perdões Diesel**  
(35) 3864 1516

Sete Lagoas  
**GG Tecnodiesel**  
(31) 3773 6232  
Uberlândia  
**Nogueira Truck Service**  
(34) 3213 8099

## Pará

Ananindeua  
**Mundial Diesel Center**  
(91) 3255 1492

## Paraná

Cambará  
**Cambará Bombas Diesel**  
(43) 3532 2293

Curitiba  
**Retibombas**  
(41) 3347 1618

Ponta Grossa  
**Mário Diesel**  
(42) 3227 2566  
Umuarama  
**DHM Distribuidora de Peças**  
(44) 3621 6655

## Pernambuco

Jaboatão dos Guararapes  
**Recidiesel**  
(81) 3479 1412  
Recife  
**Dieselnorte**  
(81) 3428 0333

## Rio de Janeiro

Nova Iguaçu  
**Box Diesel**  
(21) 2667 3548  
Rio de Janeiro  
**R. Tamburini**  
(21) 2270 7540  
Volta Redonda  
**Retífica Sul Fluminense**  
(24) 3348 3996

## Rio Grande do Sul

Caxias do Sul  
**Bormana**  
(54) 3289 9500  
Estrela  
**Casa do Freio**  
(51) 3720 3030  
Novo Hamburgo  
**BM Diesel Bombas Injetoras**  
(51) 3595 3769  
Porto Alegre  
**Egon Frichmann**  
(51) 3342 8277  
**J. C. Lui**  
(51) 3341 4089

## Rondônia

Porto Velho

**Remoções**  
(69) 3227 7840

## Santa Catarina

Biguaçu  
**Bodiesel Bombas Injetoras**  
(48) 3243 6511

Blumenau  
**H. G. Diesel**  
(47) 3338 4033

Joinville  
**Oficina Soares**  
(47) 3472 3082

Mafra  
**Veículos Mallon**  
(47) 3641 1000

Tubarão  
**Zanotto Truck Service**  
(48) 3628 1803

## São Paulo

Araçatuba  
**Lopes Diesel**  
(18) 2103 9700

Campinas  
**Formaggioni & Cia.**  
(19) 3272 7099

Itapira  
**Dieseltruck**  
(19) 3863 0004

Jundiaí  
**SS Eletrodiesel**  
(11) 4582 8254

Limeira  
**Mercuri Centro Automotivo**  
(19) 3451 4498

Osasco  
**Coel**  
(11) 3683 3224

Presidente Prudente  
**Euro Bombas Diesel**  
(18) 3908 2424

Ribeirão Preto  
**Sodiesel**  
(16) 3969 8888

Santo André  
**MGM Eletrodiesel**  
(11) 4479 5800

São Bernardo do Campo  
**Astro Diesel**  
(11) 4399 1914

São Paulo  
**Leon Motores**  
(11) 2954 4888

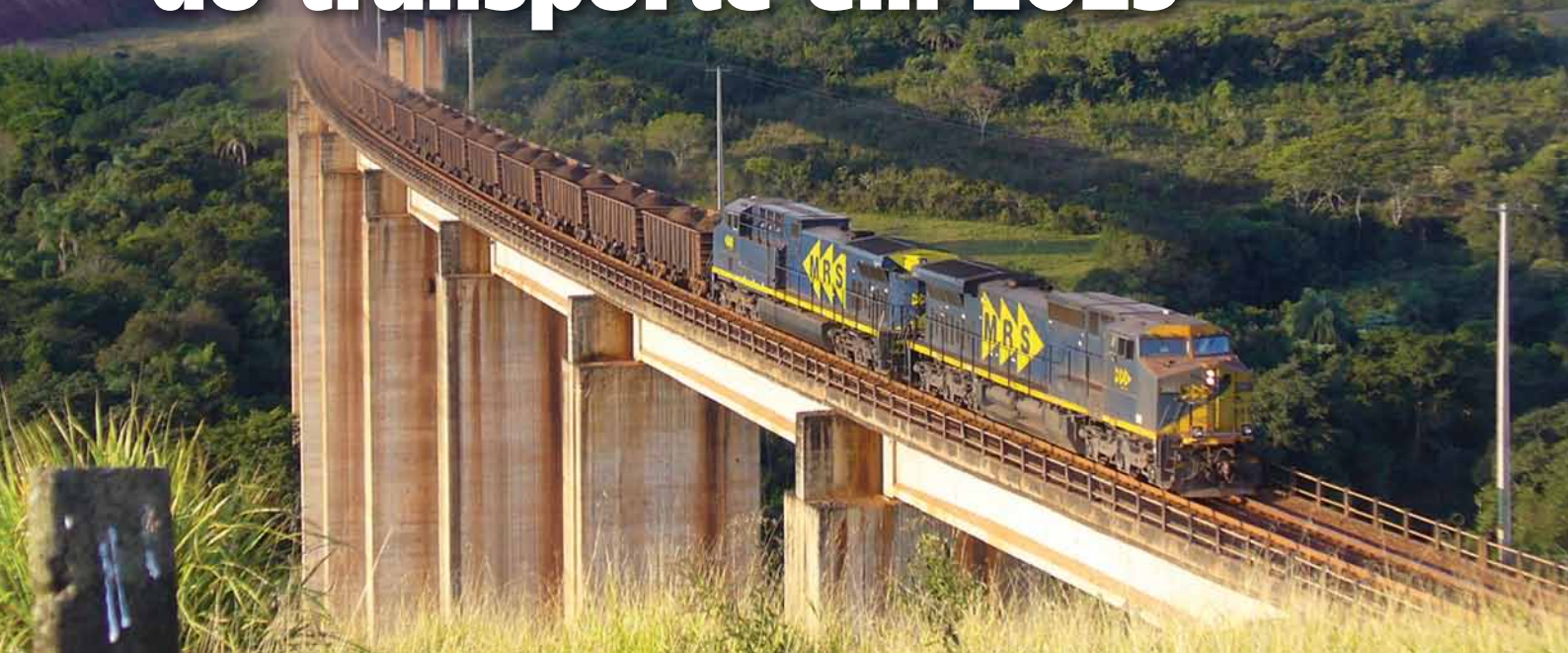
Sorocaba  
**Sorodiesel**  
(15) 3331 6666

## Tocantins

Palmas  
**Bom Diesel**  
(63) 3223 9900



# Setor projeta alcançar 38% de participação na matriz do transporte em 2025



**Após a privatização das operações ferroviárias em 1997, um quarto da carga movimentada no Brasil é feito por trens, o que representa 500 milhões de toneladas por ano**

■ SONIA MORAES

DEPOIS DE CHEGAR À BEIRA DA EXTINÇÃO na década de 1990 com a redução expressiva na produtividade, que chegou a 42 milhões de toneladas de carga transportada, o transporte ferroviário retoma o vigor, após a privatização em 1997, e já garante que um quarto da carga movimentada no País seja feito por trem, o que representa 500 milhões de toneladas anual, segundo a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF). “Na matriz de transporte a ferrovia tem hoje 25% de participação, mas a expectativa é de aumentar para 38% em

2025”, prevê Rodrigo Vilaça, presidente-executivo da ANTF.

Vilaça diz estar confiante na retomada do setor ferroviário a partir de 2014 com o aumento do uso do trem para ajudar no transporte de cargas em todo o país e projeta um crescimento entre 7% e 9%. “Este ano a produção será praticamente nula com crescimento entre 1% e 2% por causa dos reflexos da crise mundial e questões relacionadas à não correção da malha”, afirma o presidente da ANTF.

Ao fazer um balanço sobre o desempenho do setor ferroviário ao longo das

cinco décadas Vilaça lembra que quando pertencia à Rede Ferroviária Federal (RFF-SA) – estatal criada em 1957 e extinta em 22 de janeiro de 2007 – este modal de transporte era totalmente deficitário e sem qualquer planejamento. A malha, que em 1960 tinha 38.287 quilômetros, reduziu-se a 26.659 km em 1980 por falta de investimentos e hoje o trecho concedido à iniciativa privada é de 28.366 km, sendo que 22.822 km deste total estão em operação. O restante de 5.544 km são trechos subutilizados ou sem tráfego de cargas. “Mas já temos um programa

definido pelo governo para melhorar e modernizar o sistema”, afirma o presidente da ANTF.

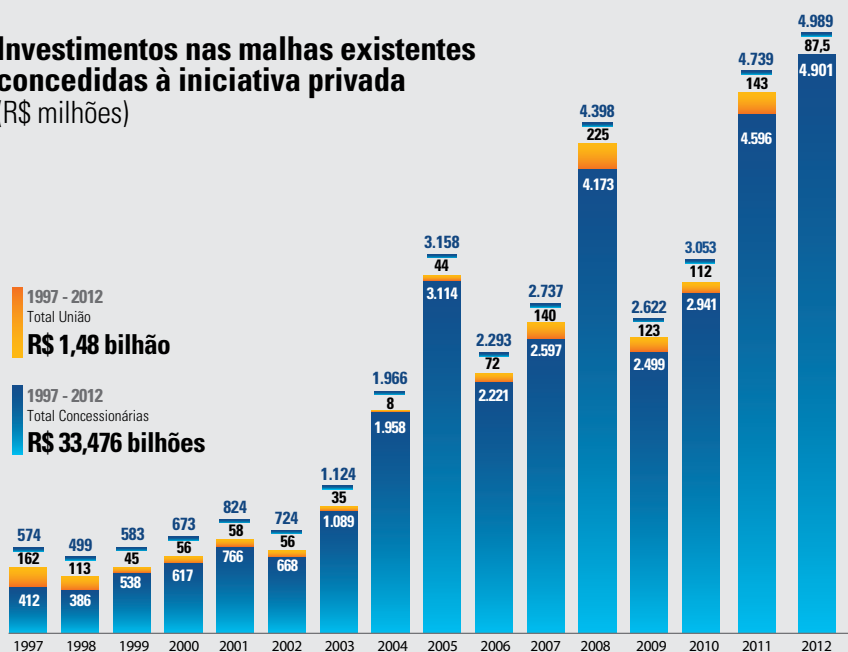
Vilaça se refere ao programa de investimentos em logística (PIL) anunciado em 2012 pelo governo federal que prevê a liberação de R\$ 133 bilhões para o setor de transporte, dos quais R\$ 91 bilhões serão destinados para ferrovias, quantia a ser aplicada em 25 anos, dos quais R\$ 56 bilhões nos primeiros cinco anos para a construção de 10 mil quilômetros de malha. Os investidores terão acesso à linha de financiamento com juros de TJLP acrescida de até 1,0%, carência de cinco anos e amortização em até 25 anos.

Segundo o Ministério dos Transportes, o modelo proposto para o modal ferroviário é de parceria público-privada que assegura investimentos em 12 trechos e traz como novidade a quebra do monopólio no uso das estradas de ferro e mecanismos que também estimulam a redução de tarifas. Nesta parceria público-privada o governo federal será responsável pela contratação da construção, da manutenção e da operação da ferrovia.

Pelo modelo, a empresa pública Valec - Engenharia, Construções e Ferrovias, vinculada ao Ministério dos Transportes, compra a capacidade integral de transporte e faz oferta pública dessa capacidade para os usuários que queiram transportar carga própria, para operadores ferroviários independentes e para concessionárias de transporte ferroviário. Esse modelo assegura o direito de passagem dos trens em todas as malhas, como forma de reduzir o custo tarifário.

**NOVAS LICITAÇÕES** – Além deste programa de investimentos em logística, o governo também pretende retomar trechos ferroviários já concedidos e fazer novas licitações. Para o presidente da ANTF, esta medida vai ajudar na reformulação e modernização das linhas. “A

## Investimentos nas malhas existentes concedidas à iniciativa privada (R\$ milhões)



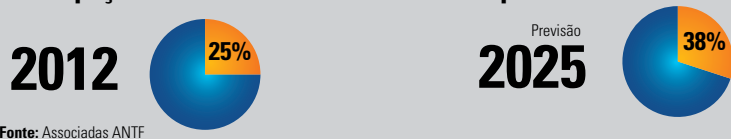
1997 - 2012  
Total União  
**R\$ 1,48 bilhão**

1997 - 2012  
Total Concessionárias  
**R\$ 33,476 bilhões**

Notas: 1) O ano de 1997 contém os investimentos de 1996, 2) Outros valores são correntes  
Fontes: Ministério dos Transportes, DNIT e associadas ANTF

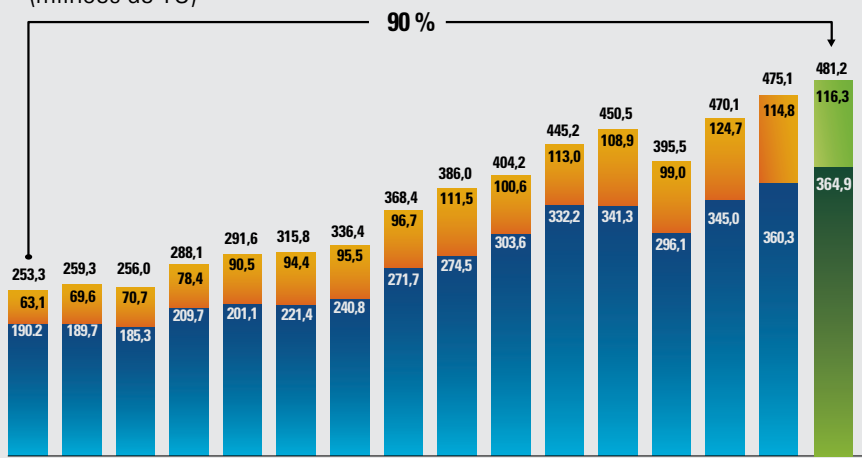
Investimentos da União Investimentos das concessionárias

## Participação das ferrovias na matriz de transportes



Fonte: Associadas ANTF

## Movimentação de carga transportada pelas ferrovias (milhões de TU)



Nota: TU - Toneladas Úteis  
Fontes: Associadas ANTF

1997 - 2012  
Carga Geral  
Crescimento de  
**84,4%** ▲

1997 - 2012  
Minério de Ferro e Carvão Mineral  
Crescimento de  
**91,8%** ▲

2011-2012  
Total da produção  
Crescimento de  
**1,3%** ▲

Carga Geral  
Crescimento de  
**1,3%** ▲

Minério de ferro e carvão mineral  
Crescimento de  
**1,3%** ▲

## ESTAGNAÇÃO COMEÇOU NA DÉCADA DE 1940

**A falta de planejamento e de investimentos contribuíram para a redução do tamanho da malha ferroviária brasileira, de 38.287 km em 1960 para 26.659 km em 1980; hoje a malha é de 28.366 km**

A primeira estrada de ferro brasileira foi inaugurada em 30 de abril de 1854 no Rio de Janeiro, com 14,5 quilômetros de extensão, ligando o porto de Mauá, na Baía de Guanabara, na raiz da serra em direção a Petrópolis. Logo ficou conhecida como Estrada de Ferro Mauá.

Depois foram construídas outras vias férreas no País, como a São Paulo Railway em 1867 no Estado de São Paulo, destinada a ligar o porto de Santos ao interior paulista para escoar a produção cafeeira do vale do Paraíba. A expansão das vias férreas avançou também pela região Sul e Nordeste e o desenvolvimento acelerado foi até 1920, chegando a 29 mil quilômetros de extensão. “Nesta época a ferrovia reinava de forma absoluta no Brasil, sem qualquer concorrente”, lembra o engenheiro João Bosco Setti, pesquisador e consultor do setor ferroviário.

A maior expansão se deu no Estado de São Paulo, onde chegou a ter 18 ferrovias, sendo as maiores a E.F. Sorocabana com 2.074 km, a Mogiana com 1.954 km, a E.F. Noroeste do Brasil com 1.539 km e a Cia. Paulista de Estradas de Ferro com 1.536 km, além da São Paulo Railway. “A Companhia Paulista de Estrada de Ferro tinha padrão internacional, com carros de

passageiros mais modernos do Brasil equipados com ar-condicionado, banheiros e restaurante”, lembra Setti.

Foi na década de 40 que começou o processo de estagnação do setor, que se acentuou após o governo priorizar os investimentos no modal rodoviário. Nesta época diversas ferrovias e ramais começaram a ser desativados, reduzindo o tamanho da malha ferroviária, de 38.287 km em 1960 para 26.659 km em 1980.

O consultor atribui a estagnação do setor ferroviário a um conjunto de fatores que teve abrangência nacional e internacional. “Um dos fortes concorrentes foi o automóvel, que trouxe a liberdade para as pessoas ir e vir e se deslocar para outros lugares ao longo do trajeto, tirando da ferrovia o caráter exclusivo”, explica Setti. “Aliado ao encantamento do automóvel, o Brasil também paga caro por não ter acompanhado o crescimento do setor.”

Setti também atribui o fraco desenvolvimento do setor ferroviário ao longo das cinco décadas ao custo elevado. “Além de agradar mais o eleitorado, construir uma rodovia é mais barato que investir em uma estrada de ferro”, destaca o consultor.

No início da década de 50 o governo fez um levantamento sobre a situação das

estradas de ferro no Brasil e, com os déficits das ferrovias brasileiras representando 14% da receita tributária da União, decidiu criar em 30 de setembro de 1957 a Rede Ferroviária Federal (RFFSA), reunindo 22 ferrovias em um único sistema desde o Maranhão até o Rio Grande do Sul. O objetivo era sanear o sistema ferroviário nacional, com a redução dos déficits, a padronização dos procedimentos, a modernização da operação, o corte das despesas e o aumento da produção.

Setti lembra que a RFFSA implantou uma série de melhorias, especialmente na área administrativa e de padronização de equipamentos, unificando os sistemas de engates e freios, além de adquirir grande quantidade de material rodante e de tração e construir variantes para retificação dos traçados. Ao mesmo tempo, modernizou os sistemas suburbanos em São Paulo, no Rio de Janeiro e em outras regiões metropolitanas. “Os déficits ferroviários diminuíram, aumentando o transporte, mas não foi na velocidade que o País necessitava para atender ao desenvolvimento”, afirma Setti.

No Estado de São Paulo foi criado em 28 de outubro de 1971 outra grande ferrovia, a Ferrovia Paulista (Fepasa), união das cinco ferrovias que já pertenciam ao estado. A Fepasa tinha 5.000 km para administrar e cobria quase todo o Estado de São Paulo. Assim como a RFFSA, a Fepasa realizou grandes investimentos, destacando-se a modernização do sistema de subúrbios em

compensação pela devolução dos trechos poderá ser feita em dinheiro, com troca de obras ou alongamento da concessão”, explica Vilaça.

Segundo o presidente da ANTF, o ponto mais crítico do setor atualmente é o modelo regulatório, com falta de planejamento e de visão. “Seria muito oportuno que a Empresa de Planejamento de

Logística (EPL) fosse mais transparente e criasse um conselho consultivo de entidades do setor, envolvendo o setor marítimo, hidroviário, rodoviário, ferroviário e aeroportuário”, sugere Vilaça.

**INVESTIMENTOS** – Desde o início da privatização em 1997 até 2012 foram investidos R\$ 34,95 bilhões na malha

ferroviária brasileira – R\$ 33,47 bilhões pelas concessionárias e R\$ 1,48 bilhão pela União. A quantia foi aplicada na recuperação da malha, na melhoria das operações ferroviárias, em novas tecnologias, na compra e reforma de locomotivas e vagões e na capacitação profissional. Para os próximos três anos já estão definidos pelas concessionárias o



São Paulo, no final dos anos 70.

Dentro do contexto nacional, as diversas crises enfrentadas pelo governo brasileiro no final da década de 70 abalou o orçamento da RFFSA. Durante a década de 80 a companhia sentiu o impacto com a degradação da infraestrutura ferroviária, perdendo espaço para o modal rodoviário, o mais eficiente na época. Somando a este fato teve também os investimentos mal-realizados que geraram uma grande dívida à estatal.

**DESESTATIZAÇÃO** – Foi então que em 10 de março de 1992 a RFFSA entrou no Programa Nacional de Desestatização (PND) do governo Collor. Mas foi somente no primeiro trimestre de 1995, já no governo Fernando Henrique Cardoso, que o Congresso aprovou a lei de concessão de serviços públicos.

Em 1997, o governo federal outorgou à Vale do Rio Doce (hoje conhecida como Vale) a concessão da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e da Estrada de Ferro Carajás (EFC) destinada ao transporte de minério de ferro da serra de Carajás, no interior do Pará para um porto construído próximo a São Luís, no Maranhão. As duas estradas ainda são controladas pela companhia.

O processo de desestatização das ferrovias brasileiras só foi concluído efetivamente em 1999, quando o Ministério dos Transportes apresentou o relatório anual de acompanhamento das concessões ferroviárias.

Em 1999, começou o processo de



**Estrada de Ferro Vitória-Minas na década de 1970**

liquidação e extinção da RFFSA completada em 2007, 50 anos após a sua criação. Com a extinção da RFFSA, todas as linhas de passageiros foram eliminadas, ficando apenas o Trem de Prata, que ligava o Rio a São Paulo, e seria posteriormente finalizado.

Das empresas que assumiram as operações ferroviárias após a privatização, houve um rearranjo entre elas nas suas áreas de concessão. Em 1999, a Ferrovia Sul Atlântico mudou de nome e virou América Latina Logística (ALL), ao adquirir a concessão

de ferrovias na Argentina. A Novoeste e a Ferrobán, controladoras da malha oeste e paulista, se fundiram à Ferronorte, controladora da malha norte, e criaram a Brasil Ferrovias em 2002. Em 2006, após uma crise financeira, a Brasil Ferrovias é adquirida pela ALL, que passa a controlar, além da malha sul, também as malhas paulista, oeste e norte, totalizando 11.738 km e sendo a maior operadora ferroviária do País.

Em 2008, a Companhia Ferroviária do Nordeste trocou de nome e virou Transnordestina Logística (TLSA).

investimento de R\$ 16 bilhões.

Com os investimentos aplicados neste modal ao longo dos 15 anos, a eficiência operacional do transporte ferroviário teve uma melhora expressiva, saltando de 137,2 bilhões de TKU (toneladas por quilômetro útil) em 1997 para 297,8 milhões de TKU em 2012, um avanço de 117%. A expectativa de Vilaça é que a

prestação de serviço de transporte ferroviário cresça 21,9% até 2015.

A movimentação de cargas por ferrovias avançou 90%, passando de 253,3 para 481 milhões de toneladas. Até 2015 a ANTF prevê um crescimento de 24,7% na movimentação de cargas, o que corresponde a 600 milhões de toneladas.

No período também houve uma

redução de 82,8% no índice de ocorrência de acidentes, baixando de 75,5 para 12,96 acidentes por milhões de trens por quilômetro. A ANTF atribui esta redução aos investimentos em novas tecnologias, treinamento e manutenção, além de diversas campanhas educativas e preventivas promovidas pelas concessionárias.





# Trens regionais de passageiros podem ser reativados

**Dos 64 trechos que ligam 11 estados, 15 foram pré-selecionados e estão sendo analisados pelo governo juntamente com as universidades federais de Santa Catarina, Bahia e Maranhão**

■ SONIA MOARES

DEPOIS DE PERDER O INTERESSE DA POPULAÇÃO por falta de incentivos, os trens de passageiros interestaduais podem voltar a operar no País como mais uma opção para ajudar a melhorar a mobilidade das cidades brasileiras. O projeto para resgatar este modal de transporte está em estudo pelo governo federal,

juntamente com as universidades federais de Santa Catarina, Bahia e Maranhão.

Segundo o Ministério dos Transportes, neste programa de trens regionais, reativado a partir de estudos desenvolvidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) nos anos 90, foram pré-selecionados 15 trechos, de um total de

64 trechos, para a elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica, social, ambiental e jurídico-legal.

Estes estudos irão indicar as obras necessárias, o uso de linhas e faixas de domínio existentes, adequações, tecnologia do maquinário, velocidade e custos de implantação.





Em Conceição da Feira-Salvador-Algoíneas (BA) são 238 km de linhas, em Bocaiúva-Montes Claros-Janaúba (MG) são 217 km e em Codó-Teresina-Altos (MA/PI) são 205 km. São Paulo-Itapetininga (SP) terá 199 km de linha; Campinas-Araquara (SP) 192 km; Belo Horizonte- Ouro Preto/Cons. Lafaiete (MG) 149 km; Itajaí-Blumenau-Rio do Sul (SC) 146 km; Recife-Caruaru (PE) 139 km; Londrina-Maringá (PR) 122 km; Campos-Macaé (RJ) 94 km; Bento Gonçalves-Caxias do Sul (RS) 65 km; Pelotas-Rio Grande (RS) 52 km; Santa Cruz-Mangaratiba (RJ) 49 km e São Cristóvão-Aracajú-Laranjeiras (SE) 40 km. Tem ainda o trecho São Luís-Itapecurú-Mirim, no Estado do Maranhão, que terá também a finalidade de suprir a necessidade de transportes em Bacabeira (MA), onde será instalado o

maior complexo industrial da região e haverá uma grande demanda de transportes de trabalhadores.

Dos trechos pré-selecionados, o de Caxias do Sul a Bento Gonçalves, no Estado do Rio Grande do Sul, e de Londrina a Maringá, no Estado do Paraná, o Ministério dos Transportes já finalizou os estudos de viabilidade.

Após a conclusão, os estudos serão apresentados em audiências públicas regionais e entregues aos governantes para que os mesmos possam decidir a melhor forma de implantá-los.

**TRECHO EM OPERAÇÃO** – Atualmente apenas duas linhas de trens de passageiros estão em operação no País: a Estrada de Ferro Carajás (EFC) e a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que são operadas pela Vale.

A Estrada de Ferro Carajás, inaugurada em 1985, tem 892 quilômetros de extensão e liga a maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo, em Carajás, no sudeste do Pará, ao porto de Ponta da Madeira, em São Luís (MA). Por seus trilhos, são transportados 120 milhões de toneladas e 350 mil passageiros por ano.

Em funcionamento desde 1986, o trem de passageiros da Estrada de Ferro Carajás atende 27 municípios – 23 no Maranhão e quatro no Pará, transportando 1.300 pessoas. O carro parte da estação ferroviária de São Luís (MA) com destino a Parauapebas, no sudeste do Pará, às segundas, quintas-feiras e sábados. Às terças, sextas-feiras e aos domingos, realiza o percurso de volta. Na quarta-feira não há viagem, quando é realizada a manutenção dos carros e locomotivas. Em 2012, mais de 360 mil pessoas utilizaram o transporte.

O valor do bilhete varia de acordo com a classe e o trecho escolhido. O passageiro que escolher a classe econômica paga entre R\$ 8,00 e R\$ 55,00; já o bilhete da classe executiva custa entre R\$ 18,00 e R\$ 110,00.

A Vale opera com reserva de duas passagens interestaduais gratuitas para idosos por viagem. Quando esgotadas as duas passagens, os demais idosos têm direito a 50% de desconto nos bilhetes para os assentos da classe econômica, nos trechos interestaduais. Para isso, é preciso que se comprove ter 60 anos ou mais e renda igual ou inferior a dois salários mínimos, conforme o Estatuto do Idoso.

Pela internet ou pelo Alô Ferrovias (0800-285-7000), o passageiro obtém os horários de chegada e partida do trem, bem como os preços das passagens, dicas de viagem, mapa da ferrovia, locais de compra de bilhetes, entre outras informações.

**CARACTERÍSTICAS** – O trem de passageiros da EFC possui 26 carros, sendo que um deles foi adaptado para pessoas com deficiência. O carro é climatizado e possui duas alas: uma para cadeirantes e outra para pessoas com mobilidade reduzida, ambas com toda a estrutura necessária para este público. As tarifas cobradas são as mesmas da classe econômica tanto para as pessoas com deficiência, quanto para seus acompanhantes. Além disso, todos os carros são equipados com monitores de TV.

Os trens estão equipados também com um ambulatório para atendimento de primeiros socorros para pessoas com deficiência. O serviço ambulatorial é realizado em uma sala climatizada, equipada com maca retrátil, cadeira de resgate e de rodas, multinebulizador, aparelhos de aferição de pressão, termômetro digital, entre outros.

Além da equipe de técnicos de enfermagem a própria tripulação do trem – formada por chefes de trem, encarregados e comissários de bordo – foi capacitada para realizar os procedimentos de primeiros socorros. O serviço está disponível durante todo o percurso da viagem, mesmo antes de sua partida, na estação





de São Luís, assim como na madrugada em Parauapebas (PA), caso haja necessidade. O carro também conta com fraldário e banheiro adaptados para cadeirantes, além de dois carros-lanchonete.

A Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), considerada uma das mais produtivas do Brasil no transporte de carga, opera o único trem de passageiros diário do País, transportando por ano cerca de 1 milhão de passageiros do Espírito Santo a Minas Gerais. A composição parte do Espírito Santo rumo a Minas Gerais todos os dias às 7 horas e na capital mineira a viagem começa às 7h30, percorrendo um trajeto de aproximadamente 13 horas em um trecho de 664 quilômetros, em carros econômicos ou em executivos.

O trem de passageiros é equipado com lanchonete e restaurante e tem um espaço exclusivo para pessoas com deficiência. Em todos os ambientes os passageiros têm atendimento da

equipe de bordo. Os bilhetes podem ser comprados nas estações ao longo do trecho, em pontos de venda autorizados e pela internet no site [www.vale.com/trem-depassageiros](http://www.vale.com/trem-depassageiros).

Segundo o departamento de comunicação da Vale, o trem de passageiros sempre funcionou com viagens esporádicas quando tinha espaço no trem, ou em viagens de volta de uma ida com carga, e quase sempre dividiam espaço com vagões de carga. A partir de meados da década de 20 é que foi regularizado esse meio de transporte na EFVM.

#### TREM DE ALTA VELOCIDADE –

Dentro do programa de trens de passageiros interestaduais, o do trem de alta velocidade (TAV) que ligará as cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Campinas já foi projetado, mas ainda não saiu do papel, por ter mais uma vez o leilão adiado. A estimativa inicial era que o TAV entraria em operação na Copa de 2014 e o custo do projeto era de R\$ 14 bilhões. Hoje o valor chega a R\$ 38 bilhões, mas estimativas apontam que esta obra não custaria menos que R\$ 55 bilhões. É maior projeto do Programa de Aceleração do Crescimento. ■

#### TRECHOS SELECIONADOS

Conceição da Feira   Salvador   Algoinhas (BA)	238 km
Bocaiúva   Montes Claros   Janaúba (MG)	217 km
Codó   Teresina - Altos (MA/PI)	205 km
São Paulo   Itapetininga (SP)	199 km
Campinas   Araraquara (SP)	192 km
Belo Horizonte   Ouro Preto/Cons. Lafaiete (MG)	149 km
Itajaí   Blumenau   Rio do Sul (SC)	146 km
Recife   Caruaru (PE) 1	39 km
Londrina   Maringá (PR) *	122 km
Campos   Macaé (RJ)	94 km
Bento Gonçalves   Caxias do Sul (RS) *	65 km
Pelotas   Rio Grande (RS)	52 km
Santa Cruz   Mangaratiba (RJ)	49 km
São Cristóvão   Aracajú   Laranjeiras (SE)	40 km
São Luis   Itapecurú   Mirim (MA)	–

\* Estudos de viabilidade já finalizados

# AGENDE-SE

# 20e21 Agosto 2014

## Brasília | DF VI Brasil nos Trilhos

### VI Brasil nos Trilhos

BRASÍLIA | DF - 20 E 21 | AGOSTO | 2014



## AGENDA 2020

### Desafios e Oportunidades Cargas e Passageiros

Mais informações: [www.antf.org.br](http://www.antf.org.br) | [eventos@antf.org.br](mailto:eventos@antf.org.br) | (61) 3212-8906



Realização:



Apoio:



Organização:







## Produtividade continua abaixo do esperado

**Os resquícios da crise internacional, que ainda traz indefinição no mercado externo, e a retração dos negócios no Brasil são os responsáveis pelo fraco desempenho das fabricantes do setor ferroviário neste ano**

■ SONIA MORAES

A INDÚSTRIA FERROVIÁRIA, QUE AO longo das cinco décadas enfrentou muitos sobressaltos pela falta de investimentos no setor, ainda tropeça na instabilidade do mercado com altas e baixas na produção. Nem mesmo o programa de revitalização,

lançado em 2003 pelo governo federal, trouxe alívio para as fabricantes.

A expectativa de produzir 3.000 vagões em 2013 (volume 3,4% superior às 2.918 unidades fabricadas em 2012) como planejaram as empresas pode não

se concretizar, segundo a Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer), porque ainda existem resquícios da crise internacional. "Diante das incertezas no mercado brasileiro e no exterior as mineradoras e as siderúrgicas têm postergado



os seus projetos”, afirma Vicente Abate, presidente da Abifer.

No acumulado de janeiro a junho a indústria ferroviária fabricou 1.438 vagões e 109 locomotivas, segundo dados divulgados pelo Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários (Simefre). E os pedidos que as empresas têm em carteira sustentam uma produção até o final de agosto. “Em bons tempos as encomendas mantêm a indústria ferroviária aquecida até dezembro”, observa Abate.

Mas ainda há expectativa de retomada do setor até o final do ano com a antecipação das encomendas pelas concessionárias. “Além disso, temos uma

reação do dólar que pode melhorar as exportações”, prevê Abate.

O presidente da Abifer lembra que a indústria ferroviária é tradicionalmente exportadora. “Há dez anos o setor exporta o equivalente a 30% do faturamento. Hoje, com o dólar menor, a exportação chega a representar 10% em média.”

Se as previsões se confirmarem o faturamento do setor (que em 2012 foi de R\$ 4,3 bilhões) poderá crescer 14% e atingir R\$ 4,9 bilhões em 2013.

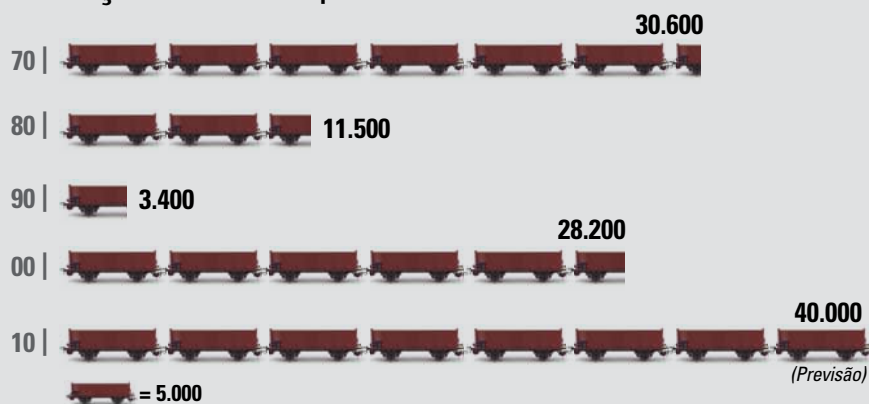
**Ociosidade** – Por causa da instabilidade, a indústria ferroviária, que emprega 20 mil funcionários diretos, está utilizando somente 50% da sua capacidade produtiva

que atualmente é de 12.000 vagões, 250 locomotivas e 1.000 carros de passageiros por ano. “As empresas estão ocupando o espaço ocioso para recuperar os carros velhos e acidentados, modernizá-los e depois vendê-los no mercado por um preço menor”, explica Abate.

Para abastecer as suas fábricas, que estão espalhadas em várias localidades do País, as fabricantes de vagões e locomotivas têm na cadeia de suprimentos mais de 300 empresas nacionais e internacionais de pequeno, médio e grande porte que fornecem os componentes. Os rolamentos que equipam os vagões são importados pelas empresas multinacionais de suas filiais no exterior por não ter alta escala de

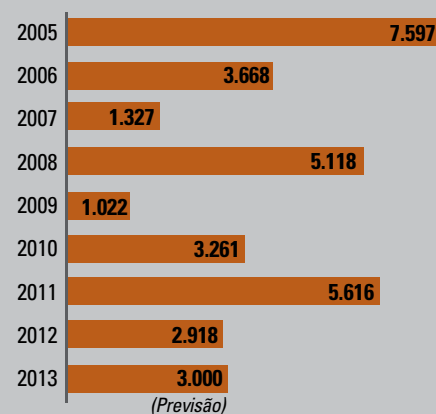
## VAGÕES

### Produção brasileira por década



## VAGÕES

### Produção brasileira



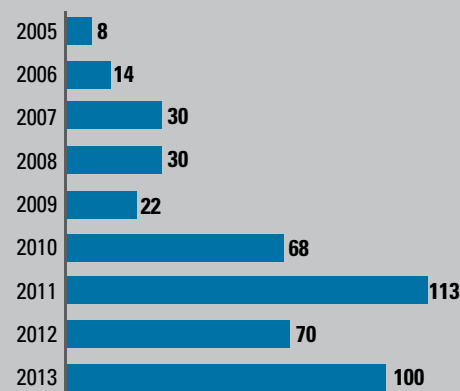
## LOCOMOTIVAS

### Produção brasileira por década



## LOCOMOTIVAS

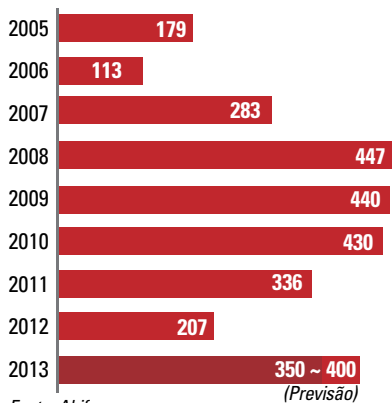
### Produção brasileira





## CARRO DE PASSAGEIROS

### Produção brasileira



produção no Brasil. “Os vagões fabricados no Brasil utilizam somente rolamentos importados, já as locomotivas têm índice de nacionalização que varia de 60% a 80%”, disse Abate.

**TRAJETÓRIA** – Ao longo das cinco décadas a indústria ferroviária foi marcada por períodos de alta e baixa produtividade. De 816 vagões fabricados em 1950 o volume caiu para 55 unidades em 1959. Depois subiu para 245 unidades em 1960 e chegou a 1.808 unidades em 1970, declinando para 186 unidades em 1990, época que ficou marcada pela derrocada do setor, com uma queda expressiva na produção de vagões. “Por causa da falta de investimentos

**Vicente Abate: investimento de R\$ 1,5 bilhão em uma década modernizou o parque produtivo**

o Brasil perdeu muitas indústrias”, lembra Abate. Entre as empresas que encerraram suas atividades no País estão a Cobrasma, a Mafersa, a Fábrica Nacional de Vagões (FNV) e a Santa Matilde.

Após a privatização em 1996, o setor retoma o vigor e volta a se expandir, registrando em 2003 a encomenda de 2.400 vagões. Em 2004 o volume de pedidos chegou a 4.700 unidades e em 2005 atingiu a marca histórica de 7.600 vagões, dos quais 400 unidades foram destinadas para a exportação.

“Hoje a indústria ferroviária está moderna e dispõe de muita inovação tecnológica



que contribui para melhorar a produtividade das concessionárias, oferecendo vagões mais leves, mais produtivos, mais resistentes e com maior capacidade de carga”, observa o presidente da Abifer.

Para exemplificar esta evolução, o presidente da Abifer compara o tamanho do vagão que em 1996 e 1997 tinha capacidade para carregar 95 toneladas de carga enquanto hoje carrega até 127 toneladas.

Abate ressalta que a indústria ferroviária mantém o seu programa de investimentos. De 2003 até 2013 as empresas investiram R\$ 1,5 bilhão, quantia que foi aplicada na modernização das fábricas, na criação de novas unidades produtivas, em novas tecnologias e no reforço do quadro de funcionários.

Em uma tentativa de conter as oscilações do setor, a Abifer está fazendo um levantamento junto às suas associadas para garantir maior previsibilidade e números mais lineares de produção. “Tirando as questões pontuais com relação ao volume de produção que não está dentro do previsto, estamos otimistas que, com os investimentos anunciados pelo governo, a ferrovia brasileira atinja outro patamar no mercado brasileiro”, afirma Abate.

O presidente da Abifer defende a integração entre os modais de transporte no País. A participação da ferrovia que antes era de 17% na malha de transporte está hoje entre 20% e 30% e a estimativa de Abate é que em 2025 chegue a 35%. ■

# Constantes treinamentos, soluções certificadas.



AAR  
Associação  
Americana  
das Ferrovias



ISO 9001



ISO 14001



MBA



TRAINEE



CURSO DE SOLDA



CERTIFICAÇÕES E TREINAMENTOS

AmstedMaxion 70 anos.  
O melhor ainda está por vir.

A preocupação em obter um time cada vez mais qualificado em encontrar soluções adequadas e personalizadas, fez a AmstedMaxion criar exclusivos programas de treinamentos para seus funcionários, assegurando uma equipe mais capacitada e inteligente. Além disso, o desenvolvimento de processos modernos e eficientes garantiram as certificações dos mais renomados órgãos especializados. **Sem nunca parar no tempo, o melhor capítulo dessa história está sendo escrito.**

[www.amstedmaxion.com.br](http://www.amstedmaxion.com.br)

Cruzeiro  
(55 12) 2122-1400

Hortolândia  
(55 19) 2118-2000

**70** anos  
criando caminhos

**AmstedMaxion**



# O avanço dos navios nas operações de carga geral



**Até a entrada em operação dos porta-contêineres, as embarcações levavam a carga geral segregada, pesada e armazenada nos porões e cobros**

■ SONIA MORAES

PASSADO CINCO DÉCADAS E, DIANTE DE uma nova geografia econômica, a principal mudança no transporte marítimo foi a introdução do contêiner para as operações de carga geral.

Segundo Roberto Galli, assessor do Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima (Syndarma), até a entrada em operação dos contêineres os navios levavam em seus porões a carga geral segregada, pesada e armazenada a bordo nos porões e

cobros. “No Brasil, o transporte de carga geral obedecia ao critério de distribuição das linhas entre os empresários da navegação, guardando o princípio de divisão com o Lloyd Brasileiro em todos os mercados, de modo que capital privado e governo dividiam a tarefa”, explica Galli.

“Esta divisão dos tráfegos entre as empresas permaneceu até os anos 90 quando o mundo observou uma desregulamentação que começou no transporte aéreo e foi acompanhada pelo transporte

marítimo com o fim das então conferências de frete”, conta o assessor do Syndarma.

Naquela época as empresas brasileiras operavam com navios de registro nacional e complementavam a oferta com embarcações estrangeiras afretadas por períodos variáveis, mas o número total de navios em operação variava conforme a demanda do comércio exterior. As principais áreas de atuação, segundo Galli, eram América do Norte, norte da Europa,

Mediterrâneo e Extremo Oriente, e com menor frequência América do Sul, Oriente Médio e África, com quatro grupos privados atuando em diferentes associações.

Nos anos 60 o Brasil tinha pouca navegação de cabotagem e a linha mais utilizada era a da Zona Franca de Manaus, mas havia demanda também para Santos, Rio de Janeiro e Belém. “Com a abertura da navegação as empresas começaram a ceder os poucos navios no longo curso”, lembra Meton Soares Junior, presidente da Reimar do Brasil e vice-presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

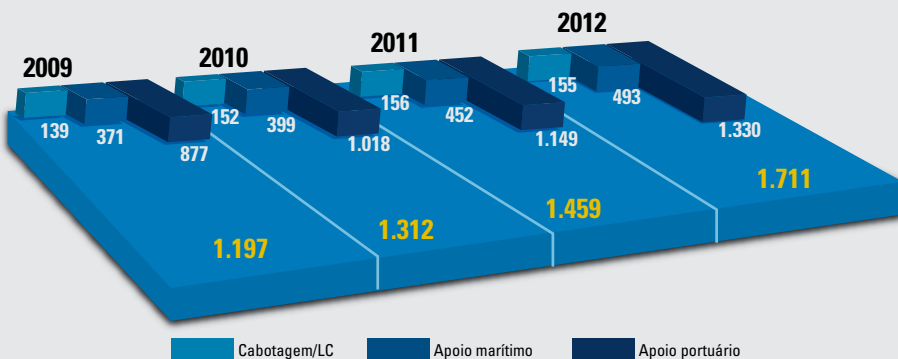
O tipo de mercadoria que predominava nas operações marítimas naquela época é o mesmo de atualmente. “Na exportação o destaque era a matéria-prima (granéis) e semiacabados e na importação eram os produtos acabados (em muitos casos a partir dos produtos exportados, como artigos de couro) e alimentos, incluindo carne congelada”, explica Galli.

As operações nos portos brasileiros envolviam principalmente o abastecimento de alimentos e de material de construção e os principais tráfegos dos navios eram o Mercosul (principalmente a Argentina), o norte da Europa, o Mediterrâneo, a América do Norte e a Ásia.

Os navios típicos nos serviços de carga geral eram conhecidos como “liners”, bastante rápidos, com porte bruto de 10.000 a 15.000 toneladas, evoluindo para a faixa de 20/30.000 toneladas ao longo da década de 1990, sempre com comprimento abaixo de 200 metros e largura inferior a 30 metros. “As empresas passaram a combinar seus espaços para buscar níveis de frete mais competitivos. Esta situação antecipou o movimento de fusão entre as empresas, criando grupos e reduzindo desta forma o número de empresas nos vários tráfegos”, lembra Galli.

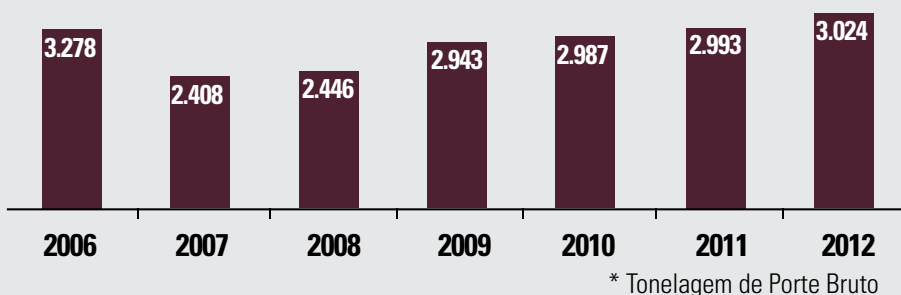
Diferentemente da realidade atual, as operações dos navios eram

## Frota de bandeira brasileira



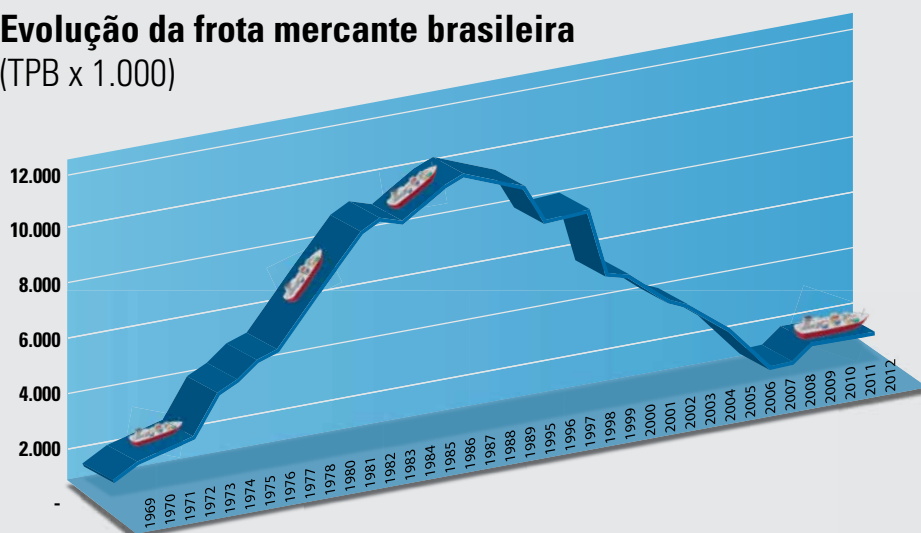
## Evolução da TPB\* brasileira de cabotagem e Longo curso

x 1.000 toneladas



\* Tonelagem de Porte Bruto

## Evolução da frota mercante brasileira (TPB x 1.000)



acompanhadas sem os recursos de tecnologia de informação, que hoje são disponíveis e que tornam os processos de gestão mais eficientes. “O contêiner simplificou de sobremaneira a operação, levando para o armazém parte do trabalho de prontificação da carga para embarque e desembarque”, afirma Galli.

O assessor do Syndarma lembra que grande parte das operações era realizada com controles manuais que, através de relatórios copiados e distribuídos pelos interessados, aí incluídas as autoridades.

Apesar de tornar as operações mais eficientes e ágeis, a introdução da operação integral de contêineres – com navios e terminais especializados – trouxe uma sensível redução no número de funcionários efetivos.

E o preço do frete? “É bastante difícil falar um valor, até porque o frete está sempre associado a lotes e volumes, condições de mercado, câmbio e muitas outras variáveis montam um quadro bastante complexo. O que se pode dizer é que os fretes na carga geral vêm se reduzindo ao

longo do tempo como consequência de operações mais eficientes, terminais mais ágeis, navios mais econômicos e sistemas de gestão de carga mais efetivos”, afirma Galli.

O assessor do Syndarma lembra que entre os vários problemas enfrentados pelos operadores naquela época era a baixa capacidade de armazenagem que tornava as operações no cais e a bordo confusas e pouco eficientes. “Mas este problema foi solucionado graças à constante melhoria na eficiência dos terminais, aliada ao

### LLOYD BRASILEIRO: A EXTINÇÃO DA TRADICIONAL ARMADORA BRASILEIRA

A Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro foi uma empresa estatal ou paraestatal de navegação brasileira fundada em 19 de fevereiro de 1894, no ano de vigência da Constituição que sucedeu à Proclamação da República, após o governo do marechal Deodoro da Fonseca.

Desde a sua fundação a armadora sempre enfrentou dificuldades, mas a que surgiu no final dos anos 80 para a década de 90 foi a que levou a companhia a uma situação insustentável, com prejuízos e dívidas imensas, que finalmente levaram à extinção determinada pelo então presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, com o arresto (apreensão judicial) de navios.

Um dos golpes que levaram o Lloyd ao naufrágio foi a decisão do governo de abrir a navegação brasileira às companhias estrangeiras. O objetivo era baratear os fretes marítimos, reduzindo os custos das importações e exportações.

O resultado foi uma acirrada concorrência entre as armadoras, que na disputa por espaço levaram os preços dos fretes para baixo, com reflexos trágicos para a Lloyd. Este quadro foi aliado à má gestão, ao excesso de pessoal e a custos trabalhistas elevados, entre outros fatores.

Nos anos 90, ainda se tentou passar

a Lloyd Brasileiro para uma armadora privada, mas as negociações não chegaram a um resultado satisfatório.

Na segunda década do século 20, a companhia já era a maior do País. Em 1939 tinha frota de 122 navios, que dava ao Brasil a liderança no setor marítimo na América do Sul.

Antes da Primeira Guerra Mundial, a Lloyd dispunha de excelentes navios de passageiros e de cargas também, atuando em linhas para o Prata, América do Norte e Europa.

Após a Segunda Guerra Mundial, a Lloyd comprou, nos Estados Unidos e no Canadá, os cargueiros da série Nações. Na época, o nome da companhia era aporuguesado, “Loide”, assim como os batismos dos navios: Loide Argentina, Loide Cuba, Loide Honduras, Loide Uruguai, Loide América, Loide Canadá, Loide Brasil, Loide México e Loide Chile, entre outros. Essas embarcações ficaram conhecidas como “Bombas”, porque o desenho lembrava uma bomba. Foram excelentes navios, que navegaram por mais de 20 anos.

**TRANSPORTE NACIONAL** – Nos anos 50 a navegação doméstica operavam na cabotagem navios da série “Rios”, como o Rio Ipiranga, Rio Guaíba, Rio São Francisco

e Rio Amazonas, entre outros. Operavam também os famosos navios da Lloyd: Comandante Pessoa, Comandante Capela, Aspirante Nascimento, Atalaia, Alegrete e Duque de Caxias.

Para as linhas internacionais a Lloyd destacou na década de 60 os cargueiros como o Paranaguá, Guanabara, Todos os Santos, Cabo Orange, Cabo de Santa Marta, Presidente Kennedy e Almirante Graça Aranha, que também deixaram marcas na memória de muita gente ligada ao mar.

Em Santos, o movimento da Lloyd era tão grande, que a companhia utilizava um rebocador para manobrar os seus navios, o Mestre Sebastião, com o objetivo de economizar. O volume de transporte de mercadorias da armadora era imenso, a ponto de se registrar com frequência mais de dez navios atracados por dia no cais. Nos dias de picos chegava-se a 17.

No Rio de Janeiro, onde ficava a sede da empresa, a Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro contava com um cais próprio. Os serviços regulares abrangiam dez linhas, incluindo o Extremo Oriente, com destaque para o tráfego europeu, para onde mantinha sete saídas mensais, e para os Estados Unidos, para onde partiam seis embarcações por mês.



emprego de navios mais rápidos e melhor aparelhados para contêineres. Por outro lado, a infraestrutura continua aquém do desejável com acesso aos portos e terminais congestionados”, relata Galli.

Sobre as normas que controla o setor, Galli falou que a legislação tem procurado acompanhar as necessidades operacionais. “Mas o excesso normativo sempre crescente, a excessiva concentração de autoridade nos vários órgãos envolvidos e a dissociação destas autoridades com os interesses comerciais dificultam as atividades.”

O que melhorou no transporte marítimo do Brasil ao longo das cinco décadas? “Sem dúvida o quadro melhorou. A cabotagem é um fato, sua taxa de crescimento é superior ao crescimento da própria economia. Há uma lista de terminais para entrar em operação refletindo maior interesse na atividade. O Brasil cresceu, seu comércio exterior vem ampliando a rede de forma consistente”, afirma Galli.

Meton Soares, o presidente da Reimar, também avalia que o setor marítimo melhorou ao longo do último meio século: “A navegação hidroviária cresceu, os navios aumentaram a capacidade, mas o Brasil perdeu a navegação de longo curso. Houve uma evolução, não há dúvida, mas ainda temos muito que caminhar.”

Quais mudanças mais urgentes precisam ser colocadas em prática? “Observa-se uma dispersão de esforços”, afirma Galli. “Nosso transporte depende de um quadro normativo bastante complexo, principalmente sob o ângulo fiscal. A atividade de transporte, como toda atividade logística, não deve trazer tempos e custos adicionais para as partes envolvidas. Hoje grande parte deste custo se deve à burocracia. Assim, é necessário entendimento para o papel das empresas de navegação e sua multifacetada e delicada relação com o governo.”

O presidente da Reimar pede maior



**Roberto Galli: grande parte do custo no transporte marítimo deve-se à burocracia**

investimento no setor hidroviário e lembra que dos 63 mil quilômetros de hidrovias que tem o Brasil, 42 mil quilômetros são passíveis de navegação, mas só são utilizados 20 mil quilômetros. “É preciso ampliar a área de atracação dos navios, melhorar a velocidade operacional e desburocratizar o setor, interligando algumas áreas aos portos sem papel porque o volume de documentos é enorme”, observa Soares.

Outro ponto que o presidente da Reimar considera importante são as medidas para tornar os portos brasileiros mais competitivos, além de distribuir as cargas entre outros modais. “O Brasil precisa fazer a integração dos transportes para auxiliar nas operações de cargas nos portos”, destaca.

**AUGE NA DÉCADA DE 1980** – Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviário (Antaq), o auge da capacidade de transporte na cabotagem e no longo curso da frota brasileira ocorreu na década de 1980, alcançando o pico de aproximadamente 10 milhões de toneladas de porte bruto (TPB) em 1986.

Com o desenvolvimento do mercado de transportes mundial, as grandes empresas de navegação internacionais passaram a atuar como outsiders nas conferências de frete, enfraquecendo o sistema que permitiu esse crescimento.

Já o aumento da concorrência provocou a abertura dos mercados, marcando no Brasil a chegada dos estrangeiros na navegação de longo curso, com o objetivo de diminuir o valor do frete pago pela sociedade brasileira.

A partir dessa desregulamentação, a frota brasileira em operação no longo curso e cabotagem perdeu espaço. E a redução da tonelagem da frota nacional seguiu um movimento constante até 2007, ano em que a curva inverteu o movimento de declínio, indicando uma tendência de retomada de crescimento, que se manteve moderada, porém constante, nos anos subsequentes.

A Antaq informa que em 2012 a navegação marítima teve aumento de 17,27% na quantidade de embarcações na navegação de apoio marítimo e de apoio portuário, passando de 1.459 (156 de cabotagem, 452 de apoio marítimo e 1.149 de apoio portuário) em 2011 para 1.711 unidades (155 de cabotagem, 493 apoio marítimo e 1.330 de apoio portuário).

Também houve redução na idade média da frota nos quatro tipos de navegação e crescimento moderado na capacidade de transporte da cabotagem e longo curso.

Já o número de embarcações autorizadas a operar na navegação de cabotagem e de longo curso reduziu de 156 em 2011 para 155 em 2012. O que indica que as embarcações estão aumentando suas capacidades de transporte.

Também houve expressiva queda na idade média da frota de cabotagem e longo curso, passando de 17,5 anos para 16 anos.

# Concessão à iniciativa privada quebra paradigmas

## Nova lei promete impulsionar portos privados e começar a reverter o apagão logístico no Brasil

■ ANA PAULA MACHADO

A ABERTURA DAS FRONTEIRAS MARÍTIMAS do país para o comércio internacional ocorreu há mais de 200 anos – no período histórico que marcou a chegada da família imperial ao Brasil. Durante esse tempo, os portos brasileiros passaram por grandes transformações e hoje vivemos a maior mudança de paradigma de toda história. O marco regulatório vai abrir para a iniciativa privada a oportunidade da exploração dos serviços. Com isso, o setor poderá apresentar níveis de eficiência dos melhores terminais do mundo.

“Dos dez maiores portos do mundo, sete são chineses. A China continua investindo no setor, pois reconhece que a logística é uma ferramenta fundamental para que continue crescendo a taxas tão vibrantes como vem acontecendo nos últimos anos”, disse o diretor-geral da Agência Nacional de Transportes Aquaviários e ex-ministro da Secretaria Especial dos Portos, Pedro Brito durante a Santos Export em agosto deste ano. Segundo ele, o

porto de Santos, apesar de ser o maior da América Latina, conseguiu melhorar somente uma posição no último estudo sobre os maiores portos do mundo. O terminal santista passou da 43ª para 42ª.

Segundo Brito, existem desafios para que Santos e outros portos brasileiros passem a obter crescimentos mais significativos. Entre eles estão: melhoria dos acessos, priorizando ferrovias e hidrovias; maior participação da comunidade no processo decisório da Codesp (Companhia Docas do Estado de São Paulo); redução da burocracia; implementação de uma logística intermodal.

“É preciso que empresários, usuários e políticos locais participem das discussões sobre o porto de seu município. Trata-se de perceber que o porto é o coração econômico da cidade, do ponto de vista de geração de emprego, renda e riquezas para a localidade”, disse o diretor-geral da Antaq.

A prova de que a “união faz a força” é

que o governo federal acabou de lançar a segunda rodada de áreas para licitação de terminais de uso privado, dando continuidade à Lei 12.815, conhecida como Lei dos Portos. O objetivo é aumentar a eficiência e a capacidade de movimentação de carga, além de possibilitar a redução do custo logístico portuário nessas áreas. A previsão de investimentos é de R\$ 5 bilhões, concentrados nas regiões Norte, Centro Oeste, Sul e Sudeste.

No Sudeste, os investimentos darão agilidade na captação de cargas destinadas ao Porto de Santos, aumentando a capacidade de movimentação de fertilizantes, açúcar e grãos na região. No Espírito Santo, permitirão a construção do terminal portuário para exportação de minérios e um estaleiro.

Na região Norte, o objetivo é melhorar a logística de distribuição de combustíveis.





A expectativa é investir R\$ 228 milhões em novos terminais de movimentação de derivados do petróleo. Além disso, a SEP prevê investimentos na ordem de R\$ 100 milhões para o aumento do escoamento de grãos em Rondônia. Para melhorar o escoamento de grãos e farelo de soja no Centro Oeste, o investimento previsto será de R\$ 26 milhões.

Também foram anunciados os seis interessados em participar do processo do primeiro anúncio público com investimento previsto de R\$ 1,5 bilhão. O processo foi encerrado em agosto e teve prazo de inscrição de 30 dias para novos interessados. Para o segundo anúncio está previsto

R\$ 2,3 bilhões para as duas ampliações e R\$ 2,7 bilhões para os 12 interessados. Ao total, os investimentos no setor portuário deverão chegar a aproximadamente R\$ 6,5 bilhões.

Essas ações podem enfim resolver um dos maiores problemas enfrentados pelos exportadores brasileiros: a falta de infraestrutura portuária e os altos custos embutidos na atividade. Para se ter uma ideia, o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) fez um estudo que mostrou aumento considerável nos valores dispendidos pelas empresas do setor marítimo, que representa 81% de todas as importações e exportações realizadas no país.

Segundo o estudo, de 2009 a 2012 o custo portuário total sofreu acréscimo de 27,26%, passando de US\$ 7,51 bilhões, em 2009, para US\$ 9,55 bilhões, no ano passado. O primeiro semestre de 2013 já registra o valor de US\$ 4,86 bilhões, equivalente a US\$ 15,67 por tonelada. Em 2009, o custo por tonelada era de US\$ 14,16, revelando variação de 10,70% durante o período.

Apesar do aumento dos custos por tonelada, houve diminuição do impacto dos custos portuários totais em relação ao somatório das exportações e importações. Em 2009, as despesas representavam 3,49% de tudo que foi importado e exportado. No ano passado, esse percentual ficou em 2,58%. Neste ano, o custo portuário corresponde a 2,66% das transações. O instituto também identificou em que as empresas mais gastam na hora de usar os serviços portuários no país. Segundo o estudo, mais da metade das despesas (54,4%) referem-se apenas à movimentação e à armazenagem de carga nos terminais.

A pesquisa destacou também o crescimento da atividade marítima. De janeiro de 2009 a junho de 2013, o comércio exterior brasileiro movimentou por via

marítima 2,77 trilhões de toneladas de produtos, ao valor FOB de US\$ 1,46 trilhão – correspondendo a um valor médio por tonelada de US\$ 526,42. Comparando-se 2012 em relação ao ano de 2008, houve crescimento de 28,22% do valor movimentado, aumento de 17,15% do peso líquido em toneladas e alta de 13,22% do valor por tonelada.

Apesar da expansão do setor, o estudo aponta que houve redução de 1,74% do número de manobras de navios (atracação, fundeio e desatracação) no período de 2009 a 2012 em razão do aumento do tamanho dos navios que trafegam, e que oferecem, hoje, maiores condições para acomodar grandes volumes de cargas.

**O PORTO DE SANTOS** – O maior porto da América Latina vem crescendo a sua movimentação ano a ano. Muito desse crescimento se deve às iniciativas dos terminais privados que vem investindo no aumento da produtividade. Segundo dados da Companhia de Docas do Estado de São Paulo (Codesp), empresa que administra o porto, foram movimentados 64,24 milhões de toneladas de janeiro a junho deste ano. No primeiro semestre de 2012, esse volume chegava a 56,58 milhões de toneladas.

A Santos Brasil, por exemplo, que opera o maior terminal de contêineres do país, investe na ampliação de capacidade e na compra de equipamentos. Todo esse empenho levou a companhia a registrar crescimento de 13% na movimentação de contêineres no primeiro semestre deste ano. O volume operado foi de 590.153 contêineres. Este desempenho foi devido, principalmente, ao ganho de market share e ao crescimento dos volumes operados no Porto de Santos. De acordo com os dados da Codesp, o market share registrado pela companhia no Porto de Santos foi de 58% em abril e maio.

O Volume Total nas Operações de



Armazenagem apresentou crescimento de 18,7% no trimestre e de 23,0% nos primeiros seis meses do ano. O Terminal de Veículos, que também está localizado em Santos, também registrou forte crescimento: 76% na movimentação do trimestre, atingindo a marca de 71.684 veículos movimentados.

Outro terminal que promete ser um forte concorrente da Santos Brasil é o Brasil Terminais Portuários (BTP). Localizado no antigo lixão da Alemoa, a empresa, que é uma joint venture entre a APM Terminals e a Terminal Investment Limited (TIL), já espera elevar a sua área de atuação no primeiro ano de operação, que será em 2014. Segundo a companhia, nesse período a movimentação total de contêineres poderá ser cerca de 80% de sua capacidade de movimentação, que é de 1,2 milhão de TEUs (contêineres de 20 pés). O presidente da companhia, Henry Robinson, disse que na primeira etapa de operação do terminal no Porto de Santos, haverá oito portêineres (guindastes para movimentação de contêineres).

“Quando atingirmos entre 60% a 80% da capacidade, já poderemos encomendar os outros quatro portêineres para aumentar a nossa movimentação. Em uma operação portuária não é recomendável que se atinja o pico da capacidade. O limite para um serviço de qualidade é até 80%”, disse o executivo. Com os 12 equipamentos em operação a capacidade estática do terminal poderá atingir em torno de 2,2 milhão de TEUs.

O terminal da BTP recebeu investimentos de R\$ 1,8 bilhão e 60% dos recursos são provenientes de um financiamento do IFC, braço do Banco Mundial para o setor privado. O restante é capital dos sócios do empreendimento. A maior parte dos investimentos foi gasto na construção do terminal. A área da BTP era o antigo “lixão da alemoa” e por isso, a companhia teve que recuperar grande parte do local.

Em equipamentos, a companhia investiu cerca de R\$ 360 milhões e além dos oito portêineres encomendados, a companhia também adquiriu 26 transtêineres (máquinas de movimentação dos contêineres em terra). A BTP está inserida numa área total de 490 mil metros quadrados, na margem direita do Porto de Santos.

**HISTÓRIA** – Com advento da proclamação da República, as administrações dos portos foram privatizadas, sendo a primeira a do porto de Santos. O governo resolveu, então, abrir concorrência para exploração do porto e, em 1888, o grupo liderado por Cândido Graffé e Eduardo Guinle obteve autorização para explorar as operações do porto de Santos: em lugar dos trapiches e pontes fincadas em terreno pantanoso, foram construídos 260 metros de cais e, com isso, permitida a atracação de navios com maior calado. Dava-se assim, partida às operações do primeiro porto organizado, explorado pela iniciativa privada através da então constituída, Companhia Docas de Santos.

Inicialmente, a concessão permitia a exploração do porto por 39 anos, mas o volume de negócios e transações comerciais com o exterior era de tal monta que exigiu uma ampliação no prazo inicial, agora para 90 anos, de modo a permitir o retorno do investimento realizado que, naquele tempo, se processava lentamente.

Os portos passam, assim, a serem consideradas instituições extremamente importantes para o desenvolvimento econômico nacional. Com isso, durante o período monárquico e as primeiras décadas da República, nossos governantes reconheciam a importância dos portos na expansão da economia do País.

A privatização fez o porto de Santos funcionar de maneira satisfatória ao longo de várias décadas. Porém, neste momento, ao fator econômico da atividade teve simplesmente o caráter liberal e não

do desenvolvimento nacional, pois os proprietários ganharam fortunas e não houve a preocupação por parte dos governantes em construir uma política de investimentos, e o país ficou debilitado em relação às atividades portuárias permanentes.

A partir de 1930, com a Revolução de 30 da Aliança Liberal, houve novas mudanças, pois até então as atividades portuárias eram privadas, com caráter pontual de desenvolvimento. Já a partir de 1934, com o chamado “Estado Novo” e com um programa estatizante, o porto passa a ser tratado como fator de desenvolvimento econômico, porém, sob controle do Estado. Alguns intelectuais acham que houve propostas equivocadas de legislações, pois foi a era Vargas que mais regulamentou a atividade portuária no País.

No período de 1964, no regime da ditadura militar, o enfoque era de área de segurança, não tendo como objetivo aumento de movimentação de mercadoria nem avanço tecnológico das operações portuárias, para tornar o porto um fator de desenvolvimento. Com o passar do tempo, a presença do Estado na economia foi ficando cada vez mais forte e, em 1975, foi criada a Empresa de Portos do Brasil S/A – PORTOBRAS, uma “holding” que representava o interesse do governo em centralizar atividades portuárias. Desta maneira, seguindo o critério de centralização da administração pública federal vigente à época, iniciado no Estado Novo e intensificado após 1964, era consolidado o modelo monopolista estatal para o Sistema Portuário Nacional.

Naquela época, as relações dos trabalhadores e empresários estavam sob total controle do aparelho do Estado, não permitindo o processo de modernização das atividades portuárias com maior eficiência. Por força de uma legislação ora paternalista e autoritária e a inexistência de uma política correta para os portos, ao longo dos anos foi-se criando

uma expressiva massa de trabalhadores da orla marítima, que tornaram o sistema de relações de trabalho algo obsoleto e autoritário, com criação da Delegacia do Trabalho e dos Conselhos Regionais do Trabalho Marítimo. Ao Conselho Superior do Trabalho Marítimo cabia controlar todos os atos normativos para operação, inclusive as taxas portuárias, e isto foi responsável por custos exagerados nas operações de carga e descarga, ao obrigar os contratantes de serviços a pagarem por um excessivo contingente de mão-de-obra.

Começa, nesse momento, um período de marcante ineficiência nos portos brasileiros. A Portobrás explorava os portos através de subsidiárias, as Companhias Docas, tendo também assumido a fiscalização das concessões estaduais e, até mesmo, dos terminais privativos de empresas estatais e privadas, aumentando muito, com isso, a burocracia nos portos.

No início de 1993, o sistema portuário brasileiro passava por uma crise institucional sem precedentes, principalmente pelas nefastas consequências advindas com a abrupta dissolução da Portobrás, por força da Lei nº 8029/90, criando um desastroso vazio institucional. Esse processo culminou com a aprovação da Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, conhecida como Lei de “Modernização dos Portos”. Esta fase foi a mais difícil para o sistema portuário, que passa a ter um novo marco legal: a partir dessa nova regulamentação mais privatista nos portos, se estabelece uma nova regulamentação com esse objetivo, e também são criadas organismos institucionais para dar suporte a esse marco.

A partir de então se inicia o embate sobre a reforma portuária no Brasil, que é tida como requisito básico para a retomada do crescimento econômico. Com a chamada modernização, as posições pró reforma indicavam a necessidade de mais e melhores equipamentos e instalações

– para aumentar a eficiência dos serviços e reduzir seus custos – e de novas formas de regulamentação das operações tendo como objetivo o uso da mão-de-obra, principalmente a avulsa. Ambos os aspectos implicavam, segundo os atores empresariais, avanços na privatização dos serviços portuários que modificou completamente as estruturas portuárias brasileira, permitindo progredir na liberalização do setor e, como resultado, no estímulo à concorrência, inclusive desleal. Desde então, vários portos e terminais privados passaram a disputar as cargas.

## O SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO

– O atual sistema portuário brasileiro é composto por nove Companhias Docas (oito públicas e uma privada) e por quatro concessões estaduais, existindo ainda mais quatro portos privados distribuído ao longo da costa brasileira.

O governo federal está investindo no sistema portuário para melhorar o escoamento da produção agrícola e industrial, aprimorando a performance das exportações do país e das operações portuárias. Foram analisadas as situações das operações portuárias e detectados problemas operacionais nos portos de Rio Grande (RS), Paranaguá (PR), Vitória (ES), Rio de Janeiro (RJ), Santos (SP), Itajaí (SC), São Francisco do Sul (SC), Sepetiba (RJ), Salvador (B), Aratu (BA) e Itaqui (MA), que juntos respondem por 89% das exportações brasileiras. Desses portos, somente o de Itajaí não receberá recursos da União neste momento.

Os principais problemas detectados nos portos foram a falta de dragagem (retirada de entulhos de rios e do mar), problemas de vias de acesso, congestionamentos de trens e caminhões, além de aspectos gerenciais. Em alguns portos, as medidas a serem implementadas são simples e devem melhorar seus rendimentos com o melhor funcionamento na operacionalização.

Em Vitória, por exemplo, uma pedra de 40 metros cúbicos atrapalha a entrada de navios. Em Santos, as linhas de ônibus coletivo de vias urbanas circulando no entorno do porto é que dificultam a logística e a armazenagem das cargas gerando, com isso, a utilização de contêineres como armazéns. Já no Rio de Janeiro, o acesso ferroviário está impedido em uma das vias, porque 70 famílias ocuparam a área e fizeram construções ao lado dos trilhos, e na via não ocupada, os trens passam somente a 10 km/h.

Entre as soluções apontadas pela Agenda Portos estão o alargamento ou duplicação das vias de acesso, reordenação do trânsito nas localidades próximas às zonas portuárias, além de novas rotas de ligação direta entre as rodovias BR's e os terminais, pavimentação de ruas e construção de estacionamentos para se evitar filas na entrada dos portos. Ainda serão adotadas medidas administrativas com a integração dos sistemas de informações e criação de centros administrativos únicos.

Um dos grandes problemas que existem nas cidades portuárias é falta de entrosamento entre as administrações portuárias e as prefeituras, através dos seus Planos de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário – PDZP e Diretor Urbano – PDU. Como não existe, na maioria dos casos, uma sintonia entre estes dois instrumentos, o entorno do porto está sempre congestionado com habitações desordenadas e com contingente populacional de baixa renda, trazendo dificuldade para a desocupação dessas áreas. Este último aspecto tornou-se relevante nas últimas três décadas, principalmente a partir do estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente. Assim, as regiões portuárias apresentam cenários de conflito entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos, constituindo um desafio para a sociedade e administradores nos distintos níveis do poder.



# Construção de navios segue a todo o vapor

**Há cerca de dez anos, o setor voltou a ser prioritário para o Brasil; hoje a indústria naval emprega cerca de 70 mil pessoas, e seis milhões de toneladas de porte bruto estão em construção**

■ MARCIA PINNA RASPANTI





APÓS 20 ANOS DE PARALISAÇÃO, EM um período que foi de 1979 a 1999, o setor de construção naval no Brasil começou a se recuperar e hoje vive um momento com grandes perspectivas de crescimento, com encomendas até 2020. Atualmente, existem 373 obras em andamento; e os estaleiros empregam mais de 70 mil pessoas – 9 mil acima do que foi registrado no final do ano de 2012. “A realidade é que a indústria da construção naval brasileira não está em crise, nunca deixou de entregar navios encomendados no passado e vem cumprindo suas metas de desenvolvimento com forte geração de empregos, de renda e de distribuição regional da produção”, diz Ariovaldo Rocha, presidente do Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (Sinaval).

Estão em construção em estaleiros locais 73 navios de apoio marítimo (incluindo 23 novos contratos recentemente anunciados pela Petrobras), 66 navios petroleiros, de produtos, gaseiros e transporte de bunker, 13 plataformas de produção, 16 construções/integrações de

módulos para plataformas, 28 sondas de perfuração, cinco navios graneleiros, três navios porta-contêineres, 17 rebocadores e 142 comboios (empurradores + barcas), além de dez embarcações para a Marinha do Brasil.

Nos últimos dez anos, os estaleiros brasileiros tradicionais voltaram a operar. Dois estaleiros novos de grande porte foram construídos. Sete novos estaleiros estão em construção e há outros com a construção a ser iniciada. Foram construídos mais de 100 navios de apoio marítimo no Brasil. Foram construídas, total ou parcialmente, sete plataformas de produção de petróleo e entregues quatro navios petroleiros de grande porte. A demanda prevista até 2020 é de 500 embarcações offshore, 130 petroleiros, 50 plataformas de produção e 50 sondas de perfuração

**RECURSOS** – O Fundo da Marinha Mercante (FMM) é um fundo público do Ministério dos Transportes, definido em legislação e regulamentado para o financiamento da construção naval. Os desembolsos por meio dos agentes financeiros com

recursos do fundo, desde 2001, somam R\$ 18,7 bilhões. Sendo que, até março de 2013, somaram R\$ 10,8 milhões. O montante de repasses feitos com recursos do FMM saltou de R\$ 187 milhões para R\$ 4,8 bilhões em 12 anos (2000-2012). Vale salientar que, em 2012, o fundo contratou R\$ 12,2 bilhões em projetos e investiu R\$ 4,8 bilhões, 84% a mais do que em 2011 (R\$ 2,6 bilhões).

Segundo o Ministério dos Transportes, o FMM é a principal fonte de financiamento de longo prazo do setor naval e que tem promovido o desenvolvimento da marinha mercante e da indústria de construção e reparação naval brasileira. “O FMM tem disponibilizado recursos para que as empresas brasileiras possam renovar e ampliar sua frota de embarcações nos diversos segmentos (apoio offshore, apoio portuário, cabotagem e navegação interior), incluindo os navios do Programa Promef (Transpetro) que serão utilizados para a movimentação de petróleo, gás natural e derivados na costa brasileira. Também têm sido aportados recursos significativos para a ampliação, modernização e implantação de estaleiros que constroem os diversos tipos de embarcação, incluindo sondas e plataformas que são fundamentais para dar suporte à produção de petróleo brasileira. Desde 2007, foram concluídos 270 embarcações e seis projetos em estaleiros financiados pelo fundo.”

Atualmente, o FMM possui em carteira cerca de R\$ 31 bilhões de projetos já contratados com os agentes financeiros (BNDES, Banco do Brasil, CEF, BNB e BASA), dos quais o FMM poderá financiar até 90%, conforme Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 3.828 de 2009. A carteira de projetos é composta por 130 embarcações e seis estaleiros em construção que já receberam recursos do fundo. Além desses projetos, existem mais 309 embarcações e 11 estaleiros contratados com os agentes financeiros que ainda



não receberam recursos, de acordo com informações do ministério.

**CRISE E RECUPERAÇÃO** – A política de desenvolvimento da indústria naval brasileira tem seu ponto de partida com a Lei 3.381, de abril de 1958, que estabelece o Fundo de Marinha Mercante. A construção naval brasileira manteve uma atuação modesta e estável ao longo dos governos: Jânio Quadros (1961), João Goulart (1961-1964), dos interregnos de Ranieri Mazilli (em 1961 e 1964) e do governo Castelo Branco (1964-1967).

Em 1967, tem início o governo Costa e

Silva com um novo ciclo de investimentos em infraestrutura, especialmente nos setores de telecomunicação e energia elétrica, aliado a grandes investimentos nas indústrias de bens de capital e de bens de consumo duráveis. Foram criadas políticas específicas para o desenvolvimento do setor naval, o Plano de Emergência de Construção Naval e os dois Programas de Construção Naval. “Foi o período em que o Brasil se torna o segundo maior construtor naval mundial, durante um curto período. Os estaleiros, com suas carreiras preenchidas de encomendas de navios através dos planos de construção naval,

viveram momento de grande expansão”, conta Ariovaldo Rocha.

O fechamento dos estaleiros na segunda metade dos anos 1970 foi resultado da crise cambial e fiscal que o Brasil viveu. No período, ocorreram dois choques econômicos decorrentes do aumento do preço do barril de petróleo, que mudaram as características do comércio mundial. Os estaleiros brasileiros encerraram suas atividades porque o governo não teve condições de manter o financiamento à construção de navios. “A indústria cumpriu todas as suas obrigações. A dívida dos empréstimos tomados pelos estaleiros em

### POLOS DE CONSTRUÇÃO NAVAL:

Os principais polos de construção naval, segundo levantamentos do Sinaval, são uma realidade no Amazonas, Pará, Pernambuco, em implantação na Bahia e no Espírito Santo. No Rio de Janeiro e em Santa Catarina já se tornaram uma tradição e no Rio Grande do Sul estão em fase de expansão.

#### POLO NAVAL DO AMAZONAS

O projeto técnico do novo polo do Amazonas está em fase final. A Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas (Ciama) e a Secretaria de Estado de Infraestrutura são as executoras do projeto. Segundo essas instituições, o início da terraplenagem do acesso começou em junho de 2013 e as obras propriamente ditas do novo polo estão previstas para 2014. Estima-se que serão abertas cerca de 35 mil vagas de emprego. Atualmente, sete estaleiros de médio porte – quatro europeus e três brasileiros, entre eles um estaleiro para construir embarcações militares – estão confirmados para ocupar a área de aproximadamente 32 quilômetros quadrados. Outros 60 pequenos estaleiros também devem ocupar o espaço.

#### POLO NAVAL PERNAMBUCO

O polo naval de Suape é uma das âncoras do processo de reindustrialização de Pernambuco. Suape abriga quatro estaleiros. O Estaleiro Atlântico Sul (EAS) está em operação. São estimados R\$ 1,7 bilhão em investimentos na construção de outros três estaleiros (Vard Promar, Construcap e Galíctico). Juntos, os estaleiros podem criar mais de dez mil empregos diretos. São eles:

**Construcap** – A estimativa da empresa é que a planta industrial seja construída em 18 meses. O estaleiro investirá cerca de US\$ 450 milhões e vai gerar mais de 2.250 empregos diretos.

**Promar** – Tem encomenda de oito navios gaseiros para a Transpetro, no valor de US\$ 536 milhões. O empreendimento está orçado em R\$ 300 milhões e vai gerar 1.500 empregos quando em operação.

**Galíctico** – O governo de Pernambuco assinou protocolo de intenção com o grupo espanhol Galíctico, que deverá investir US\$ 440 milhões na construção de uma unidade de reparação naval em Suape.

#### POLO NAVAL SUL

Somente no primeiro trimestre de 2013,

cinco fabricantes de equipamentos para plataformas se instalaram na região Sul. Além disso, outros fabricantes de equipamentos para a indústria naval aguardam licença para se instalarem em Charqueadas. Os projetos relacionados ao setor somam R\$ 2,2 bilhões e são basicamente dois: a construção de um novo estaleiro do Grupo EBR, em São José do Norte, no Rio Grande do Sul, por R\$ 1,1 bilhão; e a ampliação das instalações da italiana Techint, no Pontal do Paraná, onde o consórcio Technip-Techint vai realizar a construção e integração de módulos para o FPSO P-76. A Quip aplicou mais de R\$ 380 milhões em seu estaleiro em Rio Grande.

#### POLO NAVAL DO ESPÍRITO SANTO

Executivos do Estaleiro Jurong Araucruz (EJA-ES) e representantes das empresas CR Almeida e Empa assinaram, em abril de 2013, o contrato que prevê as obras do cais e do píer sul do empreendimento, no valor de R\$ 350 milhões. Isso consolidou a instalação do estaleiro no Espírito Santo. Deverão ser gerados cerca de seis mil empregos diretos.



## Evolução do nível de empregos no setor



dólares aos bancos internacionais, amparados em cartas de garantia do governo, foi reconhecida pelo governo brasileiro e integrou a negociação da dívida externa realizada através do Plano Brady. Os estaleiros não estavam quebrados quando tomaram esses empréstimos. O problema financeiro ocorreu quando o governo não conseguiu honrar seus compromissos internacionais”, diz Rocha.

A fase atual de expansão da construção naval brasileira decorre de três fatores distintos, todos ligados à necessidade de navios e plataformas de petróleo.

O primeiro é o reconhecimento da Petrobras de que a exploração de petróleo em águas cada vez mais profundas cria a demanda por navios de apoio e plataformas, com nova tecnologia, e que os estaleiros internacionais, na época sobrecarregados de encomendas, sentiam dificuldades em atender.

Outro fator importante é a idade da frota de petroleiros para transporte de petróleo e derivados na costa brasileira e no transporte internacional. Na época, era composta por navios com idade acima dos 20 anos e havia a necessidade de renovação. A decisão política do governo federal de que as reservas de petróleo descobertas no mar territorial brasileiro deveriam reverter em benefício para a sociedade, com a geração de empregos e o desenvolvimento de um novo setor produtivo, também impulsionou a indústria naval. O lançamento do Programa de

Modernização e Expansão da Frota (Promef), em 2004, ajudou a revitalizar o setor. Ao todo, serão construídos 49 petroleiros, com índice de conteúdo local de 65%, devido ao Promef.

Mesmo assim, a construção naval brasileira ainda é modesta no cenário mundial. Estamos construindo cerca de 300 navios, incluindo 18 plataformas de petróleo e 30 navios-sonda. Estão em construção no Brasil cerca de seis milhões de toneladas de porte bruto. No mundo, estão em construção mais de 140 milhões de toneladas de porte bruto, em 5,7 mil empreendimentos.

**PARCERIAS** – No primeiro semestre deste ano, o Estaleiro Atlântico Sul (EAS), que funciona na área industrial do Porto de Suape, em Pernambuco, e a Transpetro, subsidiária da Petrobras no setor de logística, fecharam os contratos para a entrega de doze navios. Os contratos estavam suspensos desde maio de 2012, quando a Samsung deixou de ser sócia do estaleiro. O EAS terá a assistência técnica da japonesa IHI Marine United.

O EAS entregou, em dezembro de 2011, o casco da plataforma de produção semissubmersível P-55, que se encontra em Rio Grande, no Rio Grande do Sul, para a integração de seus módulos de operação, que será realizada no Estaleiro Rio Grande (ERG), em conjunto com a Quip. O petroleiro João Cândido, do tipo Suezmax, apesar de ter apresentado

alguns problemas, também foi entregue pelo EAS e sua construção é certificada pelo American Bureau of Shipping (ABS).

Outro petroleiro concluído pelo EAS é o Zumbi dos Palmares, a quinta embarcação do Promef a entrar em operação. Com capacidade para um milhão de barris, o equivalente à metade da produção diária nacional de petróleo, transportará óleo cru, principalmente em rotas internacionais, de longo curso. A Transpetro já recebeu no âmbito do Promef o navio de produtos Celso Furtado, os petroleiros Sérgio Buarque de Holanda e Anita Garibaldi, e o Rômulo Almeida, um navio com capacidade para transportar 56 milhões de litros de derivados de petróleo – todos construídos pelo Estaleiro Mauá.

O EAS também fornecerá navios-sonda para a Sete Brasil, companhia que lidera a gestão de ativos no setor offshore de petróleo em nível internacional. Em 2011, a Sete Brasil conquistou contratos em licitação da Petrobras para operar 28 sondas de perfuração. A empresa se tornou a detentora da maior carteira mundial em valor, com recebíveis de US\$ 81,2 bilhões, considerando as diárias a receber nos contratos de até 15 anos já firmados. Os atuais investidores da companhia são a Petrobras, os fundos de pensão Petros, Funcef, Previ e Valia e os bancos Bradesco, BTG-Pactual e Santander. Cada sonda será uma SPE (Sociedade de Propósito Específico), compartilhando propriedade com as operadoras associadas.



# Hidroviás pedem ajuda

**O transporte hidroviário ainda é pouco utilizado, apesar de ser muito seguro e econômico quando comparado ao rodoviário, com redução de custos de cerca de 15% a 20%**

■ MARCIA PINNA RASPANTI

OS RIOS SÃO AS VIAS DE TRANSPORTE mais antigas do Brasil. Os índios já circulavam em canoas ou pirogas, e os colonizadores portugueses logo descobriram como percorrer estas terras por meio do emaranhado de cursos d'água. Com o desenvolvimento da industrialização nos anos 50 do século passado, as hidroviás acabaram ficando em segundo plano, enquanto as rodovias passaram a ser priorizadas. Hoje, o modal hidroviário corresponde a apenas 5% da matriz de transporte de cargas do País. Para melhorar a navegabilidade dos rios brasileiros ainda são necessárias muitas obras, como eclusas e terminais, além de intervenções para balizamentos, dragagens e derrocamentos (retirada de pedras dos leitos).

De acordo com a Assessoria de Comunicação do Ministério dos Transportes, o principal desafio para incrementar este

modal será voltar à "mentalidade hidroviária que outrora existiu e que foi responsável pelo grande avanço para o oeste brasileiro. Evidentemente, o transporte hidroviário precisa ter os mesmos requisitos da prestação de serviços que os modos rodoferroviários e aéreos, ou seja: atender às necessidades dos usuários na segurança da carga, pontualidade no recebimento e entrega da mercadoria e ser capaz de fechar contratos de transportes de longo prazo. E isso só se conseguirá investindo prioritariamente na preparação de mão de obra qualificada na gestão portuária, tripulação fluvial, especialistas na arte de manutenção das hidroviás. Ressalta-se que é necessário fomento à construção de novas embarcações adequadas às hidroviás e o competente reaparelhamento dos portos fluviais."

Para o ministério, o maior desafio

relativo ao uso do modal é promover a gestão integrada do sistema hidroviário, competentemente articulado aos demais modos rodó e ferroviário. "Entende-se que o setor carece de uma entidade própria para atuar no melhoramento e manutenção da infraestrutura adequada às hidroviás. Também, a efetividade da regulação dos serviços de transporte fluvial e dos portos deverá agir no sentido do fomento ao modal", informa. O Plano Nacional de Integração Hidroviária (PNIH), lançado em fevereiro de 2013, foi concebido pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) visando a dois objetivos centrais: um estudo detalhado sobre as hidroviás brasileiras e a indicação de áreas propícias para instalações portuárias.

As hidroviás também foram incluídas no PAC, que contempla mais de 20 ações



relativas a portos interiores e hidrovias. O programa prevê investimentos da ordem de R\$ 80 milhões. Entre as ações previstas, está a elaboração de relatório de controle ambiental, programa de educação ambiental e estudos para obtenção de licença de operação de 14 terminais em implantação nas hidrovias da região amazônica, por meio de convênios entre o Dnit e a Companhia Docas do Maranhão.

Na área de hidrovias e portos, estão previstos, ainda, a elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEA), para a implantação de hidrovias nos rios Madeira, Mamoré e Guaporé, localizados na Bacia do Rio Amazonas; dragagem dos rios Madeira e São Francisco; serviços de manutenção e conservação de balizamento do rio Paraná; sinalização do rio Tapajós; estudos para elaboração de projetos de melhorias

da Hidrovia Paraná-Tietê. Nesta hidrovia, estão previstos investimento da ordem de R\$ 10 milhões. Já foi concluída licitação para a realização de estudo ambiental e de serviços de arqueologia necessários à revitalização da Lagoa Mirim, no Rio Grande do Sul. A região Nordeste também será contemplada com a elaboração de estudos e projetos para implantação da Hidrovia do Parnaíba. A licitação para a seleção da empresa que realizará os serviços, orçados em cerca de R\$ 5 milhões, já foi concluída.

**FROTA** – Incentivar a produção de embarcações fluviais também é importante para o incremento do modal hidroviário. Criado pela Transpetro em 2010, o Promef Hidrovia (Programa de Modernização e Expansão de Frota) prevê o uso em larga escala da Hidrovia Tietê-Paraná para o escoamento da produção de etanol do Centro-Oeste e Sudeste do País. O Promef Hidrovia tem investimento de R\$ 432 milhões. O Estaleiro Rio Tietê, em Araçatuba, São Paulo, está construindo 20 empurradores e 80 barcas, que formarão 20 comboios hidroviários. A companhia espera receber os dois primeiros comboios até o fim de 2013.

As embarcações serão usadas para o transporte de etanol entre o Oeste de São Paulo e o Centro-Oeste até Paulínia, e de derivados de petróleo, no sentido oposto. Cada comboio terá capacidade para transportar 7,6 milhões de litros de etanol. O Promef Hidrovia faz parte do Sistema Integrado de Transporte de Etanol, uma parceria entre a Transpetro e a Logum, em que cada uma tem responsabilidades específicas. À Transpetro coube a construção das barcas e empurradores e, à Logum, a implantação dos terminais coletores de etanol e do duto de etanol entre Anhembi e Paulínia.

Quando estiver em plena operação, o sistema terá capacidade para transportar

até 4 bilhões de litros por ano, substituindo 80 mil viagens de caminhão. O transporte hidroviário emite um quarto do gás carbônico e consome vinte vezes menos combustível do que o utilizado pelo transporte rodoviário para uma mesma carga e distância. Cada comboio tem a mesma capacidade de carga de 172 carretas ou de 86 vagões ferroviários. O projeto vai permitir também o transporte de derivados de petróleo, melhorando a logística de abastecimento do Centro-Oeste.

**HISTÓRIA** – Ao longo do tempo, algumas obras importantes foram realizadas. Na década de 1970, o governo federal atuou na abertura da Hidrovia do Tietê. Como resultado dessa ação, foram construídas em uma primeira fase, as eclusas de Barra Bonita, Bariri, Promissão e Ibitinga. Na década de 1980, acompanhando o setor elétrico foram implementadas as eclusas de Nova Avanhandava, Três Irmãos e o Canal Pereira Barreto. Neste estágio tornou-se possível o tráfego, que até hoje está em ascensão, de São Simão, em Goiás, até Pederneiras e Anhembi, em São Paulo.

Já na década de 1990, foi concluída a motorização da eclusa de Jupia, no rio Paraná, que integrou definitivamente o tramo norte ao tramo sul da Hidrovia Paraná-Tietê, em um complexo viário com cerca de dois mil quilômetros. Neste trecho, foi construída a eclusa de Porto Primavera, integralmente ao custo da Companhia Hidrelétrica (Cesp) que não pode barrar o rio sem preservar a navegação fluvial. Destaca-se que, mesmo no período de construção da barragem a Cesp precisou construir uma eclusa provisória para não interromper a navegação.

Até a década de 1980, a navegação no rio Madeira era realizada de forma “amadora”, principalmente, por iniciativas de ribeirinhos que se aventuravam no transporte misto, de cargas e passageiros, sem





compromissos com saída e chegada aos portos de origem e destino. Uma série de medidas foi tomada já na década de 1970 para impulsionar o transporte fluvial, como: a implantação da Administração do Porto de Porto Velho (com gestão direta da Portobras e, posteriormente, delegada ao Estado de Rondônia); o balizamento da Hidrovia do Madeira, o que reduziu o tempo de viagem, que era de sete a oito dias, para três dias, no máximo, já que a hidrovia passou a ser operada diuturnamente; o início da navegação Ro-Ro (processo de transportar caminhões/baú rodoviário/contêineres) a partir da década de 1980; a elaboração das cartas de navegação; a criação de diversas empresas de navegação. Hoje a hidrovia transporta mais de seis milhões de toneladas por ano de grãos, combustíveis, carga geral e por contêineres, cargas unitizadas, fertilizantes, entre outras.

Outra ação fundamental para o fomento do transporte fluvial foi a consolidação da Hidrovia Sul, composta pela navegação dos rios Jacuí, Taquari, lagoas dos Patos e Mirim, bem como o Canal de São

Gonçalo. Uma hidrovia internacional, que integra o Brasil e o Uruguai, e que tem potencial significativo de cargas, principalmente, integrada ao modo ferroviário no Porto Fluvial de Estrela, Rio Grande do Sul, dando continuidade a transporte por composições férreas até São Paulo. A construção, na década de 1970, das barragens-eclusas de Amarópolis, Anel de Dom Marco, Fandango e Bom Retiro proporcionou a navegação confiável e segura no trecho de Rio Grande a Estrela.

Foram realizadas outras intervenções e obras importantes que possibilitaram a navegação em diversas regiões, como: a Hidrovia do São Francisco, com 1,3 mil quilômetros; a Hidrovia do Tocantins até Marabá, com mais de 500 quilômetros; a Hidrovia do Araguaia, com 1,2 mil quilômetros; a Hidrovia do Tapajós com mais de 350 quilômetros consolidados e com potencial para incorporar mais de mil quilômetros, como resultado do aproveitamento do curso médio e os rios Teles Pires e Juruena; a Hidrovia dos Rios Branco-Negro, com mais de mil quilômetros, dando acesso a Boa Vista, Roraima e à

região estratégica denominada “Cabeça do Cachorro”. Finalmente, não se podem esquecer os relevantes trechos fluviais, de navegação nacional e internacional, pelos rios Amazonas e Solimões sem o que os Estados do Norte estariam “ilhados” entre a hileia amazônica.

**OPERADORES** – A Hidrovia Paraguai-Paraná corta metade da América do Sul, indo da cidade de Cáceres, no estado de Mato Grosso, até Nova Palmira, no Uruguai. São 3,4 mil quilômetros, sendo 2,2 mil até a divisa com o Paraguai e Argentina, que servem a cinco países: Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. Deste total, a Vale opera em 2,7 mil quilômetros, entre Corumbá e Nova Palmira, com dois pontos de carregamento em Corumbá. No ano passado, a Vale transportou 3,1 milhões de toneladas de minério de ferro e manganês nesta operação. Até o final de 2013, a expectativa é que a produção das minas da Vale na região chegue a 6,5 milhões de toneladas – deste total 95% seguirão pela via fluvial (o restante é distribuído localmente



Quando você tem ao seu lado um banco parceiro e que entende dos negócios da sua empresa, todos os caminhos levam a bons resultados.

Conheça algumas das grandes operações realizadas em 2012.

SAÚDE



**REDE D'OR SÃO JUIZ**  
R\$ 800.000.000,00  
Emissão de Debêntures

AUTOMOTIVO



**CNH**  
R\$ 447.199.000,00  
Export Finance

**FIAT**  
R\$ 400.000.000,00  
Export Finance

**Ford**  
Go Further  
Soluções de Giro

**GM**  
US\$ 485.000.000,00  
Revolving Credit Facility

**IOCHPE-MAXION**  
US\$ 215.000.000,00  
Soluções de Giro

**Mercedes-Benz**  
Pre-Export Finance

**RENAULT**  
R\$ 400.000.000,00  
Export Finance



NAVAL

**Sapura**  
R\$ 480.529.984,00  
Soluções de Investimento

LOGÍSTICA

**Azul**  
R\$ 663.289.247,00  
Soluções de Giro

**EMBRAER**  
R\$ 1.000.000.000,00  
Revolving Credit Facility



**GOL**  
Linhas aéreas inteligentes  
R\$ 2.612.893.967,00  
Soluções de Giro

**TAM**  
A STAR ALLIANCE MEMBER  
Import Finance

TRANSPORTES

**CART**  
R\$ 750.000.000,00  
Emissão de Debêntures

**invepar**  
R\$ 1.100.000.000,00  
Emissão de Debêntures

**CCR AutoBAn**  
R\$ 1.100.000.000,00  
Emissão de Debêntures

**CCR**  
R\$ 400.000.000,00  
Notas Promissórias

**CCR SPVias**  
R\$ 400.000.000,00  
Emissão de Debêntures

AGRONEGÓCIOS

**adecoagro**  
R\$ 1.282.000.000,00  
Project Finance

**AGROTERENAS CANA**  
Soluções de Investimento



**Bianchini**  
US\$ 275.750.000,00  
Pre-Export Finance

**Cargill**  
US\$ 400.000.000,00  
Pre-Export Finance

**SICOOCREDITRUS**  
Soluções de Giro

**GRU AIRPORT**  
AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO  
R\$ 1.200.000.000,00  
Prestação de Fiança

**VIA PARQUE RIMAC**  
US\$ 240.000.000,00  
Garantias Internacionais

SERVIÇOS

**locamerica**  
Soluções de Giro



SAC 0800 729 0722  
Ouvidoria BB 0800 729 5678  
Deficiente Auditivo ou de Fala  
0800 729 0088 ou acesse  
[bb.com.br/corporate](http://bb.com.br/corporate)



Anúncios de caráter meramente informativo.

## PRINCIPAIS ECLUSAS BRASILEIRAS



### AMARÓPOLIS (RS)

Em 1997, foi realizada a restauração do barramento, através da recolocação de aproximadamente dez alças que se apresentavam desarticuladas de seus pinos de fixação. Com essa providência, foi restabelecido o nível de represamento nas condições de projeto e a transposição da barragem poder voltar a realizar-se sem restrições de calado introduzidas a partir da desativação daquelas alças.

**Localização:** rio Jacuí

**Comprimento:** 120 m

**Largura:** 17 m

**Profundidade:** 3 m - em relação à estiagem (+0,5 m a jusante da obra)

**Desnível máximo:** 4,6 m - referido ao nível de estiagem



### FANDANGO (RS)

Esta barragem/ponte tem características geométricas distintas das demais porque foi construída pioneiramente em função da necessidade de construção de uma ponte rodoviária naquele local. Embora a eclusa permita a passagem de uma embarcação com até 2,4 mil toneladas de capacidade de carga, devido às condições operacionais restritas que esta embarcação apresentaria na referida câmara, a capacidade de carga dessa eclusa é apresentada reduzida em 1/3 relativamente às demais.

**Localização:** margem esquerda da hidrovia do Rio Jacuí

**Comprimento:** 85 m

**Largura:** 15 m

**Profundidade:** 3,5 m

**Desnível:** 4 m - referido ao nível de estiagem



### TUCURUÍ (PA)

Em 1981, foram iniciadas as obras das eclusas de Tucuruí, que seguiram normalmente até 1984, quando o ritmo diminuiu até a paralisação total em 1989. As obras foram retomadas pelo PAC em 2007 e concluídas em 2010. O objetivo das eclusas e do canal é dar continuidade à navegação que existia no local. Quando concluídas, será possível ligar a área de mineração de Carajás até o porto de Belém. A construção das eclusas é necessária para o aproveitamento dos recursos agropecuário, florestal e mineral do Vale Tocantins Araguaia. O desenvolvimento de um sistema com duas eclusas é necessário para vencer os 78 metros de altura da barragem, sendo uma no corpo da barragem, seguida de um canal intermediário, e outra em seguida, cada uma vencendo um desnível de 37 metros.

**Localização:** rio Tocantins, a cerca de 250 km da sua foz

**Comprimento:** 210 m

**Largura:** 33 m

**Desnível:** 72 m



### BARIRI (SP)

Inaugurada em 1969, é uma das primeiras da América Latina. A Usina de Bariri, que começou a ser construída em 1957 e entrou em operação em 1969, formou um grande lago, ligado à parte inferior por meio da eclusa.

**Localização:** rio Tietê, próximo à cidade de Bariri (SP)

**Comprimento:** 142 m

**Largura:** 12,02 m

**Profundidade:** de 3,5 m a 4 m

**Desnível máximo:** 23,5 m



### ANEL DE DOM MARCO (RS)

A barragem sofreu acidente em 1972, permanecendo desativada até 1974, quando voltou a oferecer condições operacionais. A movimentação anual mais expressiva já apresentada nessa eclusa verificou-se em 1987, com o transporte de produtos agrícolas e derivados (farelo e óleo). Desde o acidente que interrompeu a navegação, em 23 de setembro de 1990, quando a embarcação "Azalão" colidiu com uma ponte rodoviária junto à cidade de rio Pardo, as eclusagens têm se restringindo a pequenas embarcações de pesca ou de turismo, não havendo mais movimentação de carga.

**Localização:** hidrovia do Jacuí, margem esquerda

**Comprimento:** 120 m

**Largura:** 17 m

**Profundidade:** 3 m

**Desnível máximo:** 7,1 m - referido ao nível de estiagem



### JUPIÁ (SP)

A eclusa permitiu a navegação entre São Simão (GO) até a Foz do Iguaçu (PR), pelo Rio Paraná, fazendo a integração com o rio Tietê. Inaugurada em 1998, a eclusa ampliou a extensão da Hidrovia Tietê-Paraná, que passou de 1,1 mil km para 2,4 mil km. As mercadorias saem de Conchas (situada a 200 km da capital paulista) e chegam até Itaipu (PR).

**Localização:** rio Paraná

**Comprimento:** 210 m

**Largura:** 17 m

**Profundidade:** 4,5 m (mínimo normal)

**Desnível máximo:** 23 m





### PROMISSÃO (SP)

Concluída em 1977, tem três turbinas com potência instalada de 264 MW e reservatório de 530 km quadrados. A eclusa para navegação foi concluída em 1986. Devido aos chanfros executados nas bases dos muros de ala desta eclusa, a largura se estreita para 10,16 metros junto à laje de fundo, o que poderá oferecer restrição a eclusagem da embarcação tipo em períodos de estiagem.

**Localização:** Rio Tietê, próxima às cidades de Barra Bonita e Iguçu do Tietê (SP)

**Comprimento:** 142 m

**Largura:** 12 m

**Profundidade:** de 2,5m a 4 m

**Desnível máximo:** 27,5 m



### BARRA BONITA (SP)

A obra foi inaugurada em 1973, com a embarcação Tibiriçá. Possui quatro turbinas que geram energia elétrica de 140 MW, com 480 metros de barragem e queda d'água de 23,5 metros, acumula 2.566 km³ de água. É a primeira eclusa da América do Sul a ser explorada turisticamente. Permite a navegação fluvial de embarcações para transporte de carga e exploração do turismo na região. As eclusagens são realizadas semanalmente, com programação especial, de quinta a domingo, por embarcações de médio porte, com capacidade para até 120 passageiros.

**Localização:** Rio Tietê, Montante da cidade de Barra Bonita

**Comprimento:** 147,25 m

**Largura:** 11,76 m

**Desnível máximo:** 13,5 m



### SOBRADINHO (BA)

Para vencer o desnível criado pela barragem de Sobradinho foi construída a eclusa que visa restabelecer a navegação em todo o trecho anteriormente navegável do Rio São Francisco, perfazendo um estirão de 1,3 mil km entre as cidades de Pirapora (MG), Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). As obras da eclusa se desenvolveram em duas etapas bastante distintas: a primeira, deste o início das escavações, em junho de 1973, até a fase de represamento do lago, em 1978; e a segunda, até sua conclusão e fase de teste, em dezembro de 1979. A eclusa ocupa um lugar de destaque entre as que se encontram em operação atualmente, sendo uma das quatro de maior desnível já construídas no mundo.

**Localização:** Rio S. Francisco, a cerca de 40 km das cidades de Juazeiro e Petrolina.

**Comprimento:** 120 m

**Largura:** 17 m

**Desnível máximo:** 33,5 m



### BOA ESPERANÇA (PI)

Construída com a finalidade de vencer o desnível de cerca de 50 metros da barragem de terra de Boa Esperança, por um meio de um sistema de duas eclusas com lago intermediário. A eclusa de montante situa-se na barragem (ombreira direita) e a eclusa de jusante fica próxima ao rio, ao qual se liga por um canal escavado em rocha. As obras civis das eclusas e do dique do lago intermediário estão concluídas desde 1982. Os equipamentos eletromecânicos não têm data prevista para instalação.

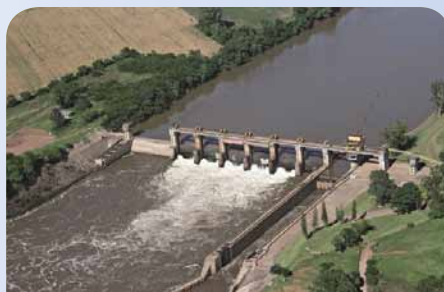
**Localização:** Rio Parnaíba, município de Guadalupe.

**Comprimento:** 50 m

**Largura:** 12 m

**Profundidade:** 2,5 m

**Desnível:** 23,5 m



### BOM RETIRO (RS)

Em 19 de novembro de 1979, a eclusa sofreu acidente provocado pelo naufrágio de uma embarcação junto aos pilares da barragem, pelo lado de montante. A restauração da erosão foi concluída em junho de 1980. A movimentação de cargas teve seu pico em 1987.

**Localização:** junto à cidade de Bom Retiro do Sul, na margem esquerda do Rio Taquari.

**Comprimento:** 120 m

**Largura:** 17 m

**Profundidade:** 3,5 m

**Desnível máximo:** 10,8 m, ao nível de estiagem



### TRÊS IRMÃOS (SP)

A Eclusa de Três Irmãos está localizada Rio Tietê no oeste paulista, entre os municípios de Andradina e Pereira Barreto, a 28 Km da confluência com o Rio Paraná. A obra permite a navegação entre os ramos norte e sul da Hidrovia Tietê-Paraná.

**Localização:** Rio Tietê (SP)

**Comprimento:** 142 m

**Largura:** 12,1 m

**Profundidade:** 3,5 m

**Desnível máximo:** 22 m



por rodovias). “O modal hidroviário é o mais competitivo nesta situação, já que a Vale não detém a operação da ferrovia existente na região. Os investimentos são relativamente baixos e há maior segurança”, explica Alexandre Campanha, diretor de ferrosos Centro-Oeste da companhia.

A Vale conta com 25 comboios, formados por 16 barcas e um empurrador. Cerca de 1/3 da frota é própria, o restante é terceirizada de embarcadores que atuam na região. Cada comboio pode levar 2,5 mil toneladas, quando o nível do rio está normal. Em períodos de baixo, há restrições aos limites de carregamento das barcas. “Na época de seca (de novembro a fevereiro), o volume embarcado cai pela metade. Por isso, é necessária a engenharia hidroviária, para um melhor planejamento dos estoques, já que a produção das minas é contínua”, informa Campanha.

De acordo com Campanha, alguns investimentos são necessários para melhorar a navegabilidade da hidrovia, principalmente no chamado tramo Norte, que vai de Corumbá até Assunção, no Paraguai. “É um trecho com muitas curvas, que precisa de obras de dragagem em pontos específicos. A dificuldade é que qualquer intervenção precisa da coordenação entre os governos de países diferentes, cada um com sua legislação própria. Já o tramo Sul não tem qualquer restrição para navegação”, diz.

Contando com empurradores e barcas, a Naveriver transporta em comboios, soja e minérios produzidos no interior do Mato Grosso e leva aos portos argentinos, sendo que parte desta carga ainda será embarcada em navios para transporte marítimo. Com unidades operacionais em Corumbá e uma filial na Argentina, além de serviços de agências especializadas para o apoio das operações. Em 2004, com o objetivo de conquistar novos mercados, transferiu parte de sua frota para a região

de Paranaguá onde opera na transferência de cargas que estão nos navios para suas barcas (transbordo) as quais as levam finalmente para o porto, com o objetivo de agilizar as operações portuárias, frequentemente congestionadas.

Há mais de 20 anos, a Naveriver transporta granéis sólidos pela Hidrovia Paraná-Paraguai, incluindo o trecho entre Bolívia e Uruguai. Em média, são 700 mil toneladas de produtos por ano. “Há muita dificuldade na navegabilidade do rio Paraguai principalmente quando ocorre a baixa deste rio entre setembro e fevereiro. Há congestionamentos portuários e uma das maiores necessidades é a construção de eclusas, principalmente no Rio Paraguai. Deveria haver uma operação integrada entre governos dos países envolvidos. Brasil, Paraguai, Argentina, Uruguai e Bolívia seriam os mais favorecidos”, informa Paulo César Lugão, gerente operacional da Naveriver.

Para Lugão, o único avanço que houve na hidrovia nos últimos 20 anos foi o crescimento de oferta de carga. “Na logística organizacional, não houve desenvolvimento, os comboios ficam muito tempo em espera, principalmente no destino final da carga. Faltam até áreas de fundeio para estes comboios, por isso encontram-se tantos silos aguardando navios nos terminais para transição da mercadoria. Isso gera custos maiores na operacionalidade destes produtos. Hoje os investimentos que ocorrem são, na maioria das vezes, feitos por empresas privadas que buscam áreas principalmente no destino final da carga, pela força da necessidade. Não existe um planejamento logístico de longo prazo. Por isso, acredito que estes investimentos não deveriam ser feitos pelos transportadores e usuários.”

**CARAMURU** – A Caramuru utiliza a hidrovia Paranaíba-Tietê-Paraná desde

1996, quando a empresa inaugurou uma fábrica às margens do rio Paranaíba na cidade de São Simão, em Goiás. “O diferencial competitivo é a utilização do modal hidroviário, com posterior transbordo hidroferroviário em Pederneiras e hidro-rodoviário em Anhembi, em São Paulo, ambas situadas às margens do rio Tietê. Optamos por esse modal devido à sua competitividade no transporte de grãos, que sofre muita influência dos preços dos fretes, com isso temos redução de custos e ainda polui menos com redução drástica de acidentes”, informa o diretor de logística da Caramuru, Antonio Ballan.

A companhia transporta soja em grãos, farelo de soja e milho em grãos. Em 2012, foram movimentadas 1,1 milhão de toneladas de produtos; em 2013, a Caramuru espera atingir 1,3 milhão de toneladas. “A hidrovia é um importante canal de escoamento. Tivemos melhorias na sinalização, alargamento de vão de pontes, possibilitando um aumento significativo no volume de carga. As maiores dificuldades são os desmembramentos ao longo da hidrovia, em virtude da presença de pontes e eclusas”, explica Ballan.

As vantagens do transporte hidroviário são muitas, na opinião de Ballan. “É um transporte muito seguro e econômico quando comparado ao rodoviário. Há uma redução de custos de aproximadamente 15% a 20%, mas poderia ser melhor e mais competitivo se os desmembramentos fossem diminuídos. É importante lembrar que a hidrovia é uma parte da cadeia, portanto não podemos esquecer as rodovias que também precisam de investimento (conservação, duplicação e pavimentação), assim como as ferrovias e os portos. O porto é o último elo da cadeia, se o porto está cheio todo o sistema fica travado”, diz.

# MEGATRANZ

transports & heavylift

## NOSSA VOCAÇÃO É SUPERAR DESAFIOS

COM INOVAÇÃO, CRIATIVIDADE E OUSADIA NA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS SUPERPESADAS.  
DESDE 1.999 A HISTÓRIA DA **MEGATRANZ** FAZ PARTE DA HISTÓRIA DO **TRANSPORTE MODERNO**.



• **MATRIZ GUARULHOS**

Av. Narain Singh, 1200

CEP 07250-000 - Guarulhos - SP - Brasil

Fone: + 55 ( 11 ) 2303 4000

• **FILIAL RIO DE JANEIRO - RJ**

Fone: + 55 ( 21 ) 2558 3445

• **FILIAL ITAGUAÍ - RJ**

Fone: + 55 ( 21 ) 2687 7908

[www.megatranz.com](http://www.megatranz.com)

[megatranz@megatranz.com](mailto:megatranz@megatranz.com)



# Atividade tornou-se estratégica com a integração dos processos

Conjunto de fatores exigiu modernização das operações e mudança no conceito antes restrito ao fluxo de materiais



NÃO FAZ MUITO TEMPO, TRANSPORTE E distribuição eram as duas atividades que definiam uma operação logística para muitas empresas no mercado brasileiro. Processos como gestão de estoques, movimentação e armazenagem, gerenciamento de riscos, serviços ao cliente, entre outros, passaram a fazer parte da rotina das decisões do alto escalão empresarial

apenas em décadas recentes, mais precisamente no início dos anos 90.

Abertura da economia, fim da hiperinflação, crescimento do País, globalização e surgimento da internet, são alguns dos fatos, que ocorreram nos últimos 30 anos, responsáveis pela transformação da logística em uma operação estratégica de concorrência para as empresas. Professor

da Fundação Dom Cabral, Paulo Resende lembra que, em tempos de hiperinflação, “a estratégia era quem tinha mais estoque, ganhava mais dinheiro”.

Com o freio na inflação galopante as empresas se sentiram desafiadas a inovar em um elo da cadeia de produção pouco explorado. Além disso, segundo a gerente da área de tecnologia da informação



da consultoria Hays, Caroline Cadorn, as corporações começaram a enfrentar o acirramento da concorrência em um mercado mais dinâmico, devido à abertura das importações no período.

Ao se aproximar das áreas de planejamento, compras e vendas, a logística passou a envolver várias etapas da cadeia produtiva de maneira integrada, desde os processos exigidos pela previsão da demanda até o atendimento na devolução de mercadorias recebidas nos dias de hoje – logística reversa. Nas décadas anteriores, ao contrário, os processos logísticos eram individuais e fragmentados, de acordo com o professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP) e consultor em gestão empresarial, Sérgio Rodrigues Bio.

Antes tratada como um “mal necessário”, vista apenas como um custo operacional, a logística passou então a ser reconhecida pelos empresários como um assunto de grande amplitude na cadeia de produção. “A logística passou a ter relevância, abrangência e maior reconhecimento da importância do seu valor estratégico”, diz Bio.

O acesso à tecnologia da informação também teve papel importante na evolução da atividade, que, até então, baseava-se no fluxo de materiais, segundo o vice-presidente de comercialização e marketing da Associação Brasileira de Logística (Abralog), Edson Carillo. De fato, a tecnologia possibilitou um salto de modernização na automatização da logística.

O uso do sistema de gerenciamento de armazéns (WMS) foi um dos equipamentos mais relevantes no controle de estoques. A separação de cargas nos centros de distribuição ganhou velocidade, além de ocorrer redução de perdas, de

extravios e de custos de manutenção. Outras novidades no período foram as implantações de software de gestão integrada (ERP), sistema de gestão de transporte (TMS) e sistema de informação de logística contendo despesas, indicadores de produtividade e outros (LIS), como etiquetas eletrônicas e robotização, para automação de armazéns, roteirizadores para eletrônica embarcada e serviço de rádio via satélite (GPS) para transporte.

Prática mais comum a partir dos anos 90, a terceirização foi outro fator de estímulo para a inserção do operador logístico no mercado. Ao mesmo tempo que trabalha para agilizar e reduzir os custos das atividades de logística dos clientes, o operador – ou prestador de serviços logísticos (PSL) – possibilita ao embarcador (contratante dos serviços) manter foco em seu negócio principal.

Segundo especialistas do setor, o operador logístico sempre existiu na figura do transportador. A mudança, porém, ocorreu quando os embarcadores começaram a demandar que empresas

transportadoras, armazenadoras e distribuidoras agregassem serviços, com o objetivo de contratar apenas um prestador. Atualmente, há centenas de operadores em atividade no País.

A fim de assegurar a demanda pelos seus serviços, diante do acirramento da concorrência do mercado, atrair grandes clientes e obter maior rentabilidade nos negócios, o operador logístico também se lançou na especialização de setores, especialmente o automotivo e farmacêutico, que movimentam produtos de valor agregado, químico e petroquímico (cargas perigosas) e máquinas e equipamentos (cargas pesadas).

**MULTINACIONAIS** – A chegada de empresas estrangeiras na década de 90, caracterizada por fusões e aquisições, também é considerada como um fator que estimulou o setor de logística nacional. O potencial e as oportunidades do mercado brasileiro atraíram a atenção de operadores de diversos países.

Visando escala, cobertura geográfica, capacidade e abrangência de serviços, as multinacionais deram preferência para adquirir empresas que possuíam operações completas de logística no País, ou que as tinham em estágio avançado, que incorporaram o conceito de cadeia de valor, que contavam com clientes importantes e/ou que eram especializadas em alguns setores.

Houve ainda operadores internacionais que desembarcaram no Brasil ancorados em suas atividades com clientes que já tinham em outras regiões do mundo. A Brasildock's foi uma das pioneiras a



**Sérgio Bio, professor da USP, diz que as operações passaram a ter relevância, abrangência e maior reconhecimento da importância do seu valor estratégico**

## A EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA

Antes de 1950



- Logística era relacionada à área militar, principalmente na 2ª grande guerra
- Não recebia muita atenção dos gestores

de 1950 a 1970

- Logística começa a ser reconhecida como disciplina ligada à ciência da gestão nos Estados Unidos
- Criação do Conselho de Gestão Logística em 1962
- As otimizações logísticas operacionais são limitadas e aplicadas de modo separado (fragmentação logística dentro das empresas) e falta de uma coordenação entre as várias funções
- Os custos de atividades logísticas são percebidos como relevantes, principalmente custos de transporte e taxas de juros sobre custo de carregamento, custo total e análise de custos compensatórios (Trade-Off Analysis)
- Implantação de modelos de distribuição física de materiais
- Logística se destaca em importância para a alta gestão das empresas
- A logística ainda é tratada de modo fragmentado, ou seja, há a otimização das partes e não do todo, falta de uma coordenação dos fluxos



de 1970 a 1990

- Aumenta a percepção da necessidade de uma abordagem das atividades logísticas como processos e de uma gestão integrada
- Trabalho de Michael Porter sobre o conceito da Cadeia do Valor
- Consscientização progressiva do pensamento sob um enfoque integrado entre foco no serviço ao cliente com menor custo possível - Visão da Logística Integrada
- Revolução da Tecnologia da Informação, processos de qualidade
- Aumento de alianças e parcerias de longo prazo, terceirização e fortalecimento da horizontalização

a partir de 1990

- Logística se torna um dos pilares estratégicos na gestão empresarial
- Revolução da Tecnologia da Informação, processos de qualidade
- Aumento de alianças e parcerias de longo prazo, terceirização e fortalecimento da horizontalização
- Consscientização da relação custo total e nível de serviço, pensar em logística integrada

Fonte: FELLOUS, Sérgio Mendel. *Gestão da cadeia de suprimentos no Brasil e a utilização de instrumentos da contabilidade gerencial: uma avaliação sob a perspectiva dos profissionais envolvidos (online)*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2009. Dissertação de Mestrado em Controladoria e Contabilidade.

entrar no País ao acompanhar a fabricante italiana de pneus Pirelli. A TDS-JIT também foi criada para atender a demanda da Volkswagen, que no período pertencia a Autolatina. A Ceva Logistics (então

ainda divisão logística da holandesa TNT) instalou-se em Betim (MG) para ficar próxima da montadora Fiat.

As multinacionais, em particular da indústria automotiva, trouxeram o conceito

de logística integrada para o País, segundo o sócio da PwC e especialista em transporte e logística, Ernani Mercadante. Outros operadores logísticos que se instalaram por aqui foram as americanas



Serviços logísticos customizados em 360°

Trabalhando de forma integrada, flexível e customizada para proporcionar serviços de qualidade, com 57 anos de atuação e mais de 23 mil colaboradores estrategicamente alocados em suas 170 filiais, a JSL busca desenvolver soluções personalizadas para as necessidades de seus clientes. Porque entender o cliente é a única maneira de atendê-lo com eficiência e excelência.



SERVIÇOS DEDICADOS À CADEIA DE SUPRIMENTOS - GESTÃO E TERCEIRIZAÇÃO DE FROTAS/EQUIPAMENTOS - TRANSPORTE DE PASSAGEIROS - TRANSPORTE DE CARGAS GERAIS



*Entender para Atender*

[www.jsl.com.br](http://www.jsl.com.br)  
Tel.: (11) 2377-7000





**Paulo Resende, da Fundação Dom Cabral:**  
**“Na época de hiperinflação, a regra era ter estoque para lucrar”**

creceu a importância da logística nas empresas e o conhecimento tecnológico e gerencial para a realização das tarefas da área, aumentou a necessidade de mão-de-obra capacitada e especializada. A demanda não só foi por executivos de alto escalão, como também por profissionais qualificados de cargos operacionais, operadores de empilhadeiras, técnicos e motoristas de caminhão.

Embora muitos acumulassem conhecimento pela prática de anos de experiência, as rápidas transformações do mercado trouxeram novos desafios, estimulando o surgimento de cursos profissionalizantes, de formação acadêmica e de especializações. No entanto, na análise do professor Bio, a educação especializada para o setor ainda precisa de mais recursos para ampliar o quadro de profissionais qualificados disponíveis no mercado.

Do ponto de vista do principal da consultoria BCG, Patrick Von Schaaffhausen, o setor logístico no Brasil conta com um grande número de empresas pequenas e familiares, com baixo nível de profissionalização e operando em condições sucateadas.

**INFRAESTRUTURA** – No amplo leque de serviços que compõem as operações logísticas, o sistema de transportes tem peso significativo nos custos, sobretudo em um país com as dimensões continentais do Brasil. Por isso, a recuperação e a modernização da defasada infraestrutura nacional passou a ser fundamental com a estabilidade da economia nos anos 90. À época, o Plano Real e o controle da inflação acabaram também viabilizando planos de concessões dos modais de transporte, de acordo com o sócio da PwC, Márcio Lutterbach.

“A falta de infraestrutura em geral penaliza a nossa competitividade, encarecendo os nossos produtos, tanto no mercado interno como no externo”, afirma Bacelar. Schaaffhausen afirma que as precárias condições da infraestrutura dificultam o acesso a regiões fora dos grandes centros urbanos, aumentando os custos e reduzindo a produtividade.

As dificuldades tendem a ser ampliadas com o aumento da densidade econômica nos estados das regiões Norte e Nordeste do País, para onde o mercado consumidor tem se expandido e criado mais oportunidades para os operadores logísticos, segundo o diretor da Booz & Company, na área de energia, transportes e utilities, Carlos Eduardo Gondim. Soma-se ainda aos problemas de infraestrutura o complicado sistema de cobrança de impostos com valores diferentes entre os estados, lembrado por Cadourin.

“Em países com boa infraestrutura, (o custo logístico) representa cerca de 10%”, afirma Carillo ao comparar que o Brasil utiliza cerca de 12,5% do Produto Interno Bruto (PIB) com logística. “Estamos com uma defasagem grande (estima-se cerca de R\$ 200 bilhões) na infraestrutura para logística”, diz o executivo da Abralog.

“Apesar da tendência da diversificação, a concentração rodoviária ainda é acentuada, implicando em altos custos”, explica Schaaffhausen. Essa característica da matriz de transporte brasileira também mostra como o País está atrasado no desenvolvimento de um equilibrado sistema de modais, segundo Bacelar.

“Há mais espaço para a atividade, como o uso combinado de modais (multimodalidade) para o deslocamento de diversas cargas, descaracterizando a prática de cursos específicos para cada tipo de mercadoria”, afirma Gondim. “Apesar da costa gigante, pouco uso se faz da cabotagem, que fica mais concentrada no

Ryder, Penske e McLane, a suíça Danzas e a britânica Exel. Mais tarde, essas e mais empresas de logística passaram por outras negociações de venda, compra, fusão, formação de joint ventures e até encerramento de atividades, enquanto mais operadores estrangeiros eram atraídos para o Brasil.

“No início do novo milênio, percebemos que muitas empresas estabelecidas no Brasil, tanto nacionais quanto multinacionais colocaram como prioridade a melhoria nos processos na cadeia de suprimentos e logística, e isso abriu as oportunidades para terceirização de atividades logísticas atraindo a ID Logistics para cá”, informa Rodrigo Bacelar, gerente de desenvolvimento comercial e de marketing da ID Logistics, de origem francesa.

**PROFISSIONALIZAÇÃO** – Ao passo que

## CADEIA DE SUPRIMENTOS E DISTRIBUIÇÃO

Logística é uma atividade que, na prática, sempre existiu. O início do comércio internacional de especiarias e matérias-primas e a implantação das ferrovias são dois exemplos históricos. Também esteve associada a planos militares de guerra. Contudo, ao longo dos anos, o desenvolvimento econômico e tecnológico trouxe novos desafios para a área de suprimentos das empresas, cujos serviços eram segmentados em transporte, armazenagem e distribuição de cargas.

Com constantes revisões de processos e de cálculos administrativos e operacionais, em busca de redução de custos, muitos embarcadores perceberam na terceirização da área de logística uma estratégia de negócios. Eram os anos 90, período de pós-cries inflacionárias, de implantação de downsizing e reengenharias na administração das companhias, de crescimento do segmento de conveniência, quando as atividades do sistema de abastecimento foram integradas, registrando economia de tempo, custos menores e agilidade na comunicação entre os elos da cadeia produtiva.

Surgiam, então, prestadores de serviços com diversas operações logísticas. Como exemplo, pode ser citado o início das atividades da Bemex Logística e da Delta Serviços em 1992, mesmo ano em que o Grupo Metropolitan, do setor de transporte, fundou a Metropolitan Logísticos para atender como terceiro os serviços de logística do próprio grupo.

Mas foi em 1993 quando ocorreu um caso emblemático, que envolveu desde a necessidade do mercado até a inserção do capital estrangeiro na logística

brasileira, além de firmar o conceito de operador logístico, de acordo com o professor da FEA/USP e consultor em gestão empresarial, Sérgio Rodrigues Bio.

Associação entre as montadoras Volkswagen e Ford, a Autolatina (desfeita em meados da década de 90), optou pela terceirização do serviço de CKDs (completely knocked down, na sigla em inglês para veículos desmontados) para acelerar o atendimento à demanda crescente do mercado da Argentina. Recorreu à Translor, empresa experiente no envio de peças automotivas para o país vizinho, mas que preferiu se juntar à canadense TDS Logistics, terceirizada da Ford nos Estados Unidos e no Canadá, para criar a JIT Sistemas e Equipamentos de Logística.

Mais conhecida como TDS-JIT, a joint venture assumiu todas as operações complicadas e delicadas de embalagem e exportação de pará-brisas, pára-choques e centenas de componentes de peças de veículos. A produção mensal equivalia à carga para 1,2 mil carretas, com vantagens expressivas de custos, de acordo com Bio.

Muitos especialistas apontam que o conceito de supply chain management foi criado pela indústria automobilística, cujas fábricas em território nacional tinham todas as operações concentradas em uma única unidade. Com a globalização do comércio, as montadoras tiveram de identificar vantagens competitivas de produção em cada região do mundo e, por meio de uma logística bem definida, receber todas as peças e os componentes do veículo em um só lugar.

transporte de petróleo, como a malha ferroviária concentrada em minério”.

**PERSPECTIVAS** – Tido como um mercado

jovem, de pouco mais de 20 anos, a expectativa é de ainda ocorrer muitos erros e tentativas frustradas na evolução do setor de logística no Brasil, de acordo com o

TECNOLOGIA QUE ELEVA  
**marksell**

## PROBLEMAS COM CARGA E DESCARGA?

AQUI VOCÊ ENCONTRA SOLUÇÕES PARA SUAS DIFICULDADES DE CARGA E DESCARGA



Plataforma Veicular



Niveladoras de Doca



Doca Móvel de Carga

PARA MAIORES  
INFORMAÇÕES CONSULTE-NOS  
**55 11 4772 1100**  
[www.marksell.com.br](http://www.marksell.com.br)



diretor da Tigerlog Consultoria e Treinamento em Logística, Marco Antonio Oliveira Neves. O executivo considera que por ora houve pouco avanço das empresas em direcionar o foco para os sistemas de gestão. “Muitos continuam dependendo de carga lotação. No Brasil, o foco ainda é muito em custo”, afirma.

Para Schaaffhausen, a próxima onda de crescimento das empresas será em produtividade. “Pode se destacar o boom recente de empresas de e-commerce, que têm na eficiência logística um de seus principais diferenciais estratégicos e estão investindo pesado no setor, desde a estruturação dos depósitos até o acompanhamento e gerenciamento dos processos de entregas”.

No entanto, o executivo da BCG alerta que o nível de automação e dos equipamentos utilizados no País está muito distante em relação a nações desenvolvidas. “Os processos no Brasil são ainda muito manuais. Se olharmos os terminais de carregamento/descarga em países de referência, tudo ocorre de forma automática, com integração multimodal, controles

de ponta a ponta e com um alto foco em eficiência”, diz.

“O Brasil ainda está em um estágio aquém de outros países que têm a atividade em patamares mais avançados. Diante disso, a expectativa é de a logística crescer muito, sobretudo quanto à formação de novos profissionais especializados e execução cada vez maior de operações logísticas que tragam vantagens as empresas”, assinala o diretor técnico do Departamento de Custos Operacionais, Estudos Técnicos e Econômicos (Decope) da NTC&Logística, Neuto Gonçalves dos Reis.

No campo da infraestrutura, a perspectiva positiva está apoiada na rodada de concessões dos modais de transportes estimada para iniciar em setembro de 2013. “Os quatro programas lançados pelo governo federal em 2012 – para portos, aeroportos, rodovias e ferrovias – devem trazer um significativo impulso nos investimentos privados nos modais de transporte e logística”, informa Paulo Godoy, presidente da Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib).

Godoy ainda destaca que os investimentos devem crescer via concessões e autorizações, pois para ele trata-se do modelo “mais apropriado para ampliar a oferta de serviços, melhorar a qualidade e proporcionar um preço justo”. “Os contratos impõem metas e responsabilidades às empresas e tudo é fiscalizado e regulado por agências independentes, inclusive as tarifas”, diz.

No entanto, para que os programas de concessões em transporte e logística sejam realizados de forma bem-sucedida, são precisos modelos regulatórios estáveis, projetos com atratividade econômica para o setor privado, boas condições de financiamento e um sistema mais moderno de garantias para os empreendedores, segundo ressalta o presidente da Abdib.

De acordo com Lutterbach, da PwC, só resta saber quão rápido e eficiente o governo vai atender a demanda da infraestrutura e estimular o crescimento do País, quanto de financiamento conseguirá disponibilizar ao mercado e como atrairá capital estrangeiro com interesse em investir aqui.





**SE SUA EMPRESA  
PRECISA DE RESISTÊNCIA,  
ELA PRECISA DO  
NOVO RENAULT MASTER.**



**ATÉ 1.759 KG DE CARGA ÚTIL**

**AIR BAG DUPLO E FREIOS ABS DE SÉRIE**

**MENOR CUSTO DE MANUTENÇÃO**

**PRIMEIRA REVISÃO COM 20 MIL KM**

**VIDROS, TRAVAS E RETROVISORES  
ELÉTRICOS DE SÉRIE**

**Respeite a sinalização de trânsito.**

**NOVO RENAULT MASTER.  
ENCARA TUDO.**



Também nas versões Furgão, Minibus e Vitre.

**MUDE A DIREÇÃO**



**RENAULT PRO+**  
Para empresas e clientes profissionais.

A 1ª revisão, com 20.000 quilômetros, pode ser antecipada em caso de utilização severa, conforme indicação do sistema OCS – Oil Control System. Renault Master Chassi Cabine: o baú é adaptação, não faz parte do produto nem é opcional. Procure um implementador de sua preferência. GARANTIA RENAULT – Para a linha Renault Master, garantia total de 1 ano, sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia contratual, ou 100 mil quilômetros, o que ocorrer primeiro, condicionada aos termos e condições estabelecidos no Manual de Garantia e Manutenção do veículo, referente à gama 2013/2014. A Renault oferece 6 anos de garantia anticorrosão da carroceria para veículos da gama 2013/2014 e mantém a garantia de fábrica para veículos transformados em empresas homologadas pela Renault. Baú e caçamba não inclusos. Reduza a velocidade, preserve a vida.

# Pioneiros na operação de ônibus

**Além de conduzir pessoas, os ônibus tinham, no passado, o papel de levar comunicação e mercadorias de um lugar para outro; jornais, revistas e remédios eram transportados por esses veículos**

■ AMARILIS BERTACHINI



**Réplica reconstruída da segunda jardineira usada pelo grupo Gontijo**

COM O CRESCIMENTO DA população, a expansão das cidades e as mudanças da economia, que levaram a população a migrar das zonas rurais para as cidades, o transporte de passageiros por ônibus ganhou força no Brasil e desenvolveu-se — em detrimento dos volumes gigantescos de vendas de automóveis — até se tornar responsável por mais de 70% do total de deslocamentos interestaduais e internacionais de passageiros.

“Antigamente, cada uma das principais cidades tinha uma pequena empresa de transporte rodoviário de passageiros. Com o tempo, e com o crescimento dos municípios e da demanda, foram se expandindo e tornaram-se grandes empresas regionais e, algumas, nacionais. Foi o que eu fiz: minha empresa começou mínima, com uma só linha, atendida por uma “jardineira” que eu mesmo

dirigia, consertava e limpava. Hoje, atendemos a 20 estados brasileiros e ao Distrito Federal, além de uma linha internacional”, relata Abílio Pinto Gontijo, fundador e presidente do grupo Gontijo, um dos grandes e mais antigos do setor, criado em 1943.

Gontijo destaca que o transporte de passageiros no Brasil, que até o início do século passado teve economia predominantemente rural, começou de forma rudimentar, com carroças e carros de boi. “Nem estradas havia. Há 70 anos, quando criei a Gontijo, a indústria automotiva disponibilizava as “jardineiras” e caminhões, as primeiras específicas para o transporte de pessoas. Os caminhões, destinados à carga, também foram usados para este fim, ficaram conhecidos como “paus-de-arara”, pelas péssimas condições de acomodação”, conta Abílio Gontijo.

As pequenas cidades da região Nordeste e de todo o interior do país eram muito dependentes das grandes, e estes fatores, juntos, geravam enorme demanda por ônibus. “Não havia outro meio de transporte que não fossem os ônibus. A prevalência do transporte rodoviário era tamanha que os ônibus tinham, além do papel de conduzir pessoas, o de levar comunicação e mercadorias de um lugar para outro. Os jornais, as revistas, remédios, encomendas, tudo isto era transportado por ônibus, que tinham, assim, até a função de integração da sociedade”, diz o empresário.

Entre as evoluções positivas na operação do setor, alguns aspectos ainda eram mais fáceis de serem administrados no passado. Segundo Gontijo, antes, a possibilidade de investimento das empresas em sua consolidação era muito maior porque a interferência do governo no negócio era menor, a carga tributária era bem mais baixa, e, portanto, sobrava mais dinheiro para reinvestir em ampliação. “Hoje o imposto é muito maior, a carga tributária pesa muito em detrimento do investimento. Isto dificulta a consolidação das empresas no país”, avalia o empresário.

Vale lembrar, que muitos dos grandes empresários que hoje comandam o setor de transporte de passageiros começaram suas histórias partindo do nada e transpuseram obstáculos graças a seus esforços pessoais. Segundo Gontijo, as estradas, na época de

chuva, era o maior desafio para as empresas, do ponto de vista operacional. Ele lembra que era costume dizer que havia hora para sair, mas não para chegar, pois não era possível saber que situação se encontraria pelo caminho. “Eu levava correntes, pás e picaretas comigo, pois era frequente ficarmos presos em lamaçais e atoleiros. Tínhamos, às vezes, até de reconstruir pontes e passagens”, recorda-se.

Administrar as mudanças no rumo da economia nacional, com diferentes planos econômicos, que impunham novas regras e situações diversas a serem superadas em curtos espaços de tempo, foi outro desafio que exigiu enormes sacrifícios e que, destaca Gontijo, só foi possível vencer com muito trabalho e persistência. “Conseguimos trabalhando duro, economizando o máximo possível, formando equipe, acreditando no Brasil e na força da nossa economia, e reinvestindo sempre e muito, nunca em outros setores, não diversificando, mantendo o foco sempre no próprio negócio”, revela.

O empresário lembra que graças à sua extensão continental o Brasil tem um dos maiores transportes de longa distância do mundo e, como a movimentação de passageiros é feita predominantemente pelo modal rodoviário, essa característica confere ainda maior importância ao setor no país. A evolução dos ônibus e a estruturação profissionalizada das empresas ao longo do tempo, entretanto, contrapõem-se aos problemas de infraestrutura, como a má qualidade das estradas, assinala o empresário.

Gontijo prefere não arriscar um palpite sobre que mudanças impactarão o segmento nos próximos anos. “É difícil prever, pois quem dita as regras do setor é o Estado. Teremos agora uma nova licitação com o modelo de transporte rodoviário determinado pelos órgãos competentes. Não depende

**“Além de conduzir pessoas, os ônibus tinham o papel de levar comunicação e mercadorias de um lugar para outro”, lembra Abílio Gontijo**

---

## “Comecei com uma só linha atendida por uma ‘jardineira’ que eu mesmo dirigia, consertava e limpava”

**Abílio Pinto Gontijo**

---

de nós, empresários. Tanto as ações relativas à infraestrutura, quanto as econômicas, serão ações do Estado”, diz. “Acho importante também dizer que se não houver providência do Estado, um setor com a importância econômica do nosso pode entrar em colapso por não ter condições de competir, principalmente com os clandestinos, pois estes não cumprem as exigências que existem para as empresas legalizadas”, complementa.

Ele lembra que, há 20 anos, as empresas do setor começaram a sofrer a concorrência de clandestinos e esta, aliada à forte competição da aviação, beneficiada por subsídios, levou ao crescimento negativo da demanda



de passageiros. “Para eliminar estes gargalos, os órgãos reguladores têm que dar maior atenção a este segmento econômico que vem sendo relegado a segundo plano nos últimos 20 anos. Apesar de ser gerador de boa parcela de impostos e de empregos, e de ser formado por empresários e capital nacionais, o segmento não vem recebendo o respeito que merece”, defende.

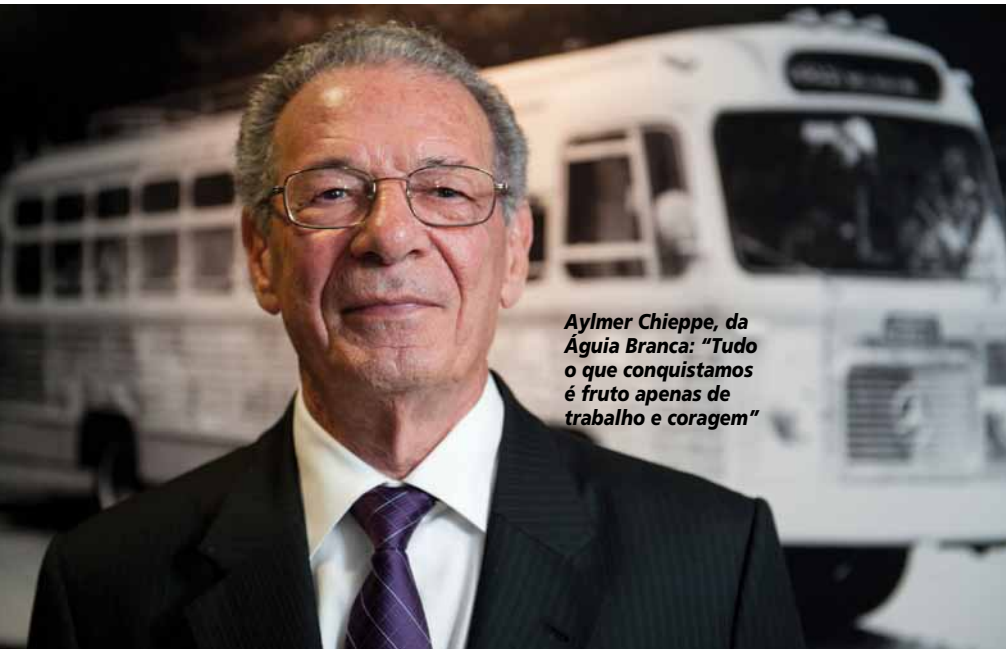
Prestes a completar 90 anos, em dezembro próximo, Gontijo mantém uma rotina de ir diariamente até a garagem-sede da empresa, em Belo Horizonte – são 114 garagens ao todo – e faz questão de ser o primeiro a chegar. Checa todas as etapas da manutenção dos ônibus pela manhã e à tarde, conforme relato de seus funcionários, ainda que já tenha delegado a seus sucessores as rédeas da empresa, que hoje tem à frente da administração seu filho Abílio Gontijo Junior, tratado por Juninho.

Com uma frota de 1.800 ônibus, a Gontijo transporta cerca de sete milhões de passageiros por ano, em 347 linhas nacionais e uma internacional. A empresa atua no transporte rodoviário de passageiros, cargas expressas, fretamento, turismo e transporte executivo.

**SOLUÇÃO INUSITADA** – “A Empresa Gontijo de Transportes foi fundada em 1943, em Carmo do Paranaíba (MG), com apenas uma jardineira Chevrolet Comercial 1940, dirigida por mim, quando eu tinha 19 anos de idade. Eram tempos difíceis, durante a Segunda Guerra Mundial, quando a gasolina foi racionada no Brasil. O prefeito, que era quem distribuía a cota de gasolina, cortou a minha”, relembra Gontijo.

Ele conta que esse foi o primeiro grande problema que enfrentou em sua empresa e que resolveu de forma inusitada: foi até uma usina de álcool, comprou o produto e, como conhecia muito de mecânica, adaptou e regulou o motor da jardineira para o novo combustível, numa época em que nem se falava ainda do Pró-Álcool. “Funcionou,





**Aylmer Chieppe, da Águia Branca: “Tudo o que conquistamos é fruto apenas de trabalho e coragem”**

embora com uma perda de potência de 20%. Mas como o álcool custava um terço a menos que a escassa e cara gasolina, pude trabalhar e manter meus primeiros clientes. E consegui também sobreviver fazendo de tudo: eu era o motorista, o cobrador, o mecânico e fazia até a limpeza da minha única jardineira. Continuo até hoje em atividade, presidindo a empresa”, declara com orgulho.

A Gontijo cresceu em Minas Gerais, e depois se expandiu pelo Brasil. Desde 2004, o grupo inclui a Companhia São Geraldo de Viação. A empresa tem um intensivo programa de treinamento de funcionários, para garantir a segurança do passageiro. Antes de assumir o volante, cada motorista é submetido a testes psicotécnicos, recebe, no mínimo, dez dias de treinamento em todos os tipos de veículos da frota, e é acompanhado, durante 40 dias, por profissionais experientes.

“Avalio como excelente o desempenho dos últimos 50 anos da empresa. Foi uma conquista gradativa, sempre consciente da necessidade de montar equipe, de manter a saúde financeira do empreendimento, de deixar uma reserva para investimento, de reinvestir na ampliação e melhoria do atendimento. Conseguimos chegar até aqui com muito trabalho, com

valorização da equipe e com a certeza de que nosso passageiro é um rei e assim deve ser tratado”, declara.

Para os próximos anos, ele diz que a estratégia da Gontijo será manter sempre o foco no negócio, a fim de estar preparada para as mudanças que o mercado demandar, assim como para atender às exigências que vierem por parte do Estado. “Seremos otimistas, como sempre fomos. Manteremos o foco no transporte rodoviário de passageiros acreditando no futuro, desde que os órgãos do Estado nos deixem administrar a

“A tecnologia nos trouxe o acesso mais fácil e rápido às informações do mundo”

**Aylmer Chieppe**

empresa, reduzindo a taxaço, sempre super elevada. Precisamos que todos entendam que a classe que usa o transporte rodoviário é a menos abastada, e sofre com taxaço maior do que a classe que usa avião, esta beneficiada por subsídios. Sem a mudança desta visão, o futuro do transporte rodoviário poderá ser comprometido.”

#### **DIVERSIFICAÇÃO DA ÁGUIA BRANCA**

– Na opinião de Aylmer Chieppe, presidente do conselho de administração do Grupo Águia Branca, a evolução do transporte rodoviário de passageiros passa, obrigatoriamente, pela chegada da Mercedes-Benz ao Brasil, na década de 50. “A vinda da montadora revolucionou o segmento porque foi a partir dela que se começou a fabricar chassis de ônibus”, diz Chieppe.

Ele destaca a tecnologia entre os itens que mais evoluíram ao longo dos últimos 50 anos. Esses ganhos tecnológicos possibilitaram veículos mais modernos, mais econômicos e menos poluentes. “A tecnologia também nos trouxe o acesso mais fácil e rápido às informações do mundo”, acrescenta.

Chieppe lembra que, há 50 anos, o setor não trabalhava com projeção alguma, até porque o mercado de trabalho naquela época não exigia isso. “No começo da nossa história não tínhamos a obrigação de chegar a lugar algum. Tudo o que conquistamos – nome, organização, crédito e sucessores preparados – é resultado da nossa evolução ao longo do tempo, fruto apenas de trabalho e coragem.” Ele destaca também que cresceu a necessidade de qualificação profissional, já que no mercado de antigamente ela não era tão exigida.

Para a Águia Branca, o grande marco do segmento foi o fato do Espírito Santo ter uma participação efetiva na história do transporte rodoviário de passageiros. Na década de 90, o estado tinha três entre as dez maiores empresas que faziam transporte estadual e interestadual: Viação Itapemirim, Penha e Águia Branca.

Já o principal gargalo, na opinião de

# PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS DA GESTÃO E SE ADEQUAR À LEI 12.169. CONTE COM SASCAR **TEMPO DE DIREÇÃO.**



Solução inovadora que une a mais alta tecnologia e ferramentas de telemetria avançada, proporcionando o controle de suas operações de transporte. Com o Sascar Tempo de Direção é possível realizar o acompanhamento, em tempo real, das ações de seus motoristas: tempo de direção contínua, paradas para refeição, descanso diário, entre outros. Com relatórios gerenciais completos a ferramenta se adequa à Lei 12.619, que regulamenta a profissão de Motorista e ainda oferece outros benefícios como: redução do risco de acidentes, acompanhamento do consumo de combustível, velocidade, rotas e trajetos possibilitando aumento da produtividade e lucratividade para sua empresa.



DESCANSO TOTAL  
NA SEMANA



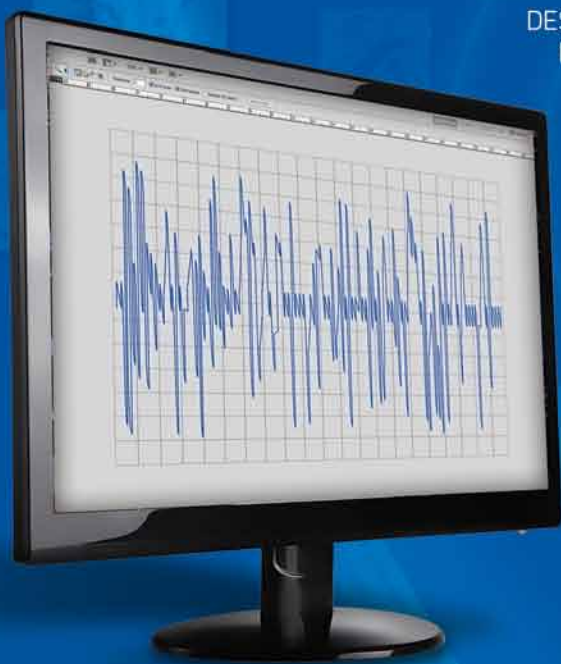
NÚMERO DE HORAS  
NA DIREÇÃO



NÚMERO DE PARADAS  
PARA REFEIÇÃO



TEMPO DE DIREÇÃO



☎ 4002 4004 (GRANDES CENTROS)

☎ 0800 648 6004 (DEMAIS LOCALIDADES)

☎ 0300 789 6004 (TELEVENIDAS)

🌐 [WWW.SASCAR.COM.BR](http://WWW.SASCAR.COM.BR)

📘 /SASCAROFICIAL

📺 /SASCAROFICIAL

**sascar**   
PAIXÃO PELA INOVAÇÃO

Chieppe, é, sem dúvida, a infraestrutura. “Necessitamos de uma atenção urgente dos setores público e privado para que haja grandes investimentos nessa área, que tem ligação direta com o desenvolvimento de qualquer cidade, região ou país. Não falo isso apenas por nós, empresários do setor de transportes, e também não estou me referindo só ao modal rodoviário. Todos os setores de produção, que são os grandes responsáveis por fazer a economia girar, necessitam de rodovias, portos, aeroportos e ferrovias modernos e competitivos”, declara.

Para se adaptar às constantes mudanças da economia nacional, a empresa passou a acompanhar todas as tendências de mercado e a manter uma rotina de evolução constante, baseada em tecnologia da informação e em melhoria dos processos em todos os níveis de gestão. Outra estratégia foi investir, de maneira cada vez mais efetiva, em qualificação profissional, que é um dos principais diferenciais do mercado globalizado. “E, apesar de tudo isso, acho importante dizer que, mesmo assim, enfrentamos dificuldades mil, que sempre foram vencidas com muito trabalho e seriedade.”

Mesmo com um crescimento notável, Chieppe avalia que o desempenho da Águia Branca poderia ter sido ainda melhor. “Sinceramente, acho que poderia ser melhor. E não falo isso por menosprezar nossa história e o que conquistamos, mas por seguir a filosofia do Kaisen, que prega a melhoria contínua. Nossa história começou no interior do Estado, fazendo a linha Alto Rio Novo-Colatina, e naquela época eu trabalhava como trocador e motorista. Expandimos ao longo das décadas. Quando começamos, não tínhamos dinheiro e chegamos aonde chegamos. Então, imagine o que mais teríamos conseguido se tivéssemos começado nossa história com uma base? Nosso desempenho seria muito melhor!”

No início do ano de 1970, a Viação Águia Branca tinha 40 ônibus. Alguns meses depois, adquiriu outra empresa

com 35 ônibus e, no mesmo ano, comprou outra com 75 veículos. “Ou seja, num mesmo ano, pulamos de 40 para 150 ônibus. Crédito isso ao trabalho e ao nosso senso de oportunidade. Outra conquista importante foi, em 1982, quando unificamos a empresa e concentramos a diretoria em Vitória (ES)”, conta o empresário.

Ao longo dos últimos anos, as principais mudanças no grupo foram a organização e a diversificação dos negócios. “Nossa gestão está fundamentada em unidades de negócios que atuam de acordo com as características específicas de cada segmento.” As empresas Águia Branca e Salutaris operam o transporte rodoviário de passageiros. A Vix Logística, que também atua sob a marca Autoport, atende a clientes com soluções em logística dedicada, fretamento de ônibus e logística automotiva. Na área de comércio o grupo engloba as concessionárias de veículos de passeio e comercial das marcas Toyota, Mercedes-Benz, Chrysler, Dodge, Smart e Hyundai, e oferece serviços de recauchutagem e comércio de pneus de carga Michelin. Além disso, o grupo também tem participação na Azul Linhas Aéreas.

O Grupo Águia Branca foi estruturado em

1946, em Colatina, por três dos dez irmãos da família Chieppe: Vallecio, Vander e Aylmer. Hoje, a empresa tem sede em Vitória, no Espírito Santo, e está entre os grandes grupos de transportes do Brasil, com diversificação de atividades.

**CRESCIMENTO DO GRUPO ABC** – Outro exemplo de trajetória vitoriosa no setor é o do Grupo ABC, que atua no transporte urbano de passageiros na região do ABC paulista. João Antonio Setti Braga, filho de Maria Myrtis Setti Braga e de José Fernando Medina Braga, que fundaram a empresa em 1956, começou a trabalhar com seu pai na Auto Viação ABC, depois de se formar engenheiro, em 1972. Ele conta que, apesar do diploma, não pode ocupar sua mesa no escritório da empresa porque seu pai o “entregou” ao chefe da oficina para que ele aprendesse e conhecesse, de perto, todos os problemas com os veículos, no chão da garagem.

“Por sorte, naquela época já havia melhorado muito a qualidade dos veículos, começando pela direção hidráulica, câmbio sincronizado e freio a ar. Mas, continuei trabalhando no chão da garagem. Somente nos anos 80, pude ocupar a minha mesa, pois já ‘sabia fazer para poder mandar’”, relembra Braga, que hoje é sócio-diretor das empresas de transporte, Auto Viação ABC, SBCTrans, Publix, Metra e Diastur.

Foi no início dos anos 80 que a Viação ABC inaugurou a primeira grande frota do monobloco 364/5, que impulsionou um expressivo crescimento de passageiros de São Bernardo do Campo a Santo André, e que culminou com a inauguração do corredor de trólebus. “Não devemos esquecer que nos anos 80 houve a implementação muito forte da Viação Cacique, com 46 carros que faziam as linhas municipais, hoje de propriedade de outra empresa nossa, a SBCTrans, que



**Para João Antonio Setti Braga, da Viação ABC, o país está descobrindo agora as consequências de ter privilegiado o transporte individual**



opera, atualmente, com 400 veículos.”

Conforme a população ia aumentando, a empresa acompanhava com melhorias em frota e novas linhas, quando necessário. Nos anos 90, com o crescimento vertiginoso da região, o corredor de trólebus expandiu-se pelos seis municípios, totalizando 200 ônibus, dos quais, 46 trólebus.

Mas, segundo Braga, foi na década de 2000 que o grupo se consolidou, com o aniversário de 100 anos da Auto Viação ABC, em 2010. “Foi a década do pioneirismo, do lançamento do primeiro ônibus híbrido, do qual temos o maior orgulho, pois hoje contamos com várias parcerias ao redor do mundo, e no ano passado, fizemos a parceria com a Mercedes-Benz do Brasil, que vem a ser a empresa Eletra”, relata. O grupo ABC tem atualmente cinco empresas de transporte, com uma frota de, aproximadamente, 1300 carros, transportando 32.500 passageiros por mês, em 338 linhas.

Entre os principais marcos históricos do setor, ele destaca a aprovação da lei que determinou a obrigatoriedade do vale-transporte (Lei 7.619/1987); a introdução da bilhetagem eletrônica em várias cidades brasileiras, a partir 1997, que alterou significativamente a forma de pagamento das tarifas; o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que resultou na liberação de mais de R\$ 8 bilhões de recursos federais para a melhoria da infraestrutura do transporte público urbano; e a sanção da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) que regulamenta o assunto e determina a priorização do transporte coletivo como uma das principais diretrizes.

As grandes mudanças que ocorreram no setor, em sua avaliação, foram uma consequência do processo de crescimento urbano brasileiro. “Em particular, experimentamos um crescimento substancial no nível de motorização individual. Por exemplo, em 1957 o Brasil produziu menos de mil automóveis. No ano passado, a produção chegou a mais de 3 milhões de unidades. Por outro lado, no mesmo período, a produção de ônibus passou de

---

## “O empresariado buscou aprender com as boas práticas nacionais e internacionais, sabemos o que funciona, ou não, na nossa realidade”

**João Antonio Setti Braga**

---

2 mil para 48 mil unidades. Essa diferença substancial mostra que privilegiamos o transporte individual como “solução” de mobilidade urbana. Obviamente, descobrimos agora as consequências dessa opção”, analisa.

Cada empresa, à sua maneira, descobriu como prosseguir e vencer as adversidades econômicas. Na opinião de Braga, a profissionalização e a capacitação foram fundamentais para que as empresas continuassem competitivas. “As empresas contam hoje com profissionais qualificados, que são, inclusive, referências internacionais de conhecimento e experiência. Além disso, o empresariado buscou aprender muito com as boas práticas nacionais e internacionais. Sabemos o que funciona, ou não, na nossa realidade, que é muito diversa e necessita de avaliação contínua.” Por estimativas do mercado, existem hoje cerca de 2.000 empresas de transporte urbano, para uma demanda diária de cerca de 40 milhões de passageiros, segundo Braga.

Muitos das dificuldades dos últimos anos continuam assombrando as empresas de ônibus. Os maiores desafios, na visão de Braga, são a falta de uma política nacional que priorize os investimentos de longo prazo no transporte público; a alta carga tributária que é aplicada às empresas de transportes de passageiros; o crescimento

desordenado das áreas urbanas, que contribui, indiretamente, para o aumento dos custos de operação; e a concessão indiscriminada de gratuidades, que penaliza diretamente os usuários do transporte público. Na média nacional, as gratuidades representam cerca de 19% do valor da tarifa.

A questão tarifária é uma das características que diferenciam o transporte coletivo de passageiros do Brasil dos existentes nos demais países. “A divisão dos custos entre os usuários talvez seja a diferença mais crucial. Nos países desenvolvidos, toda a sociedade paga pelos custos dos transportes públicos. Por exemplo, em Nova York, o usuário do transporte público por ônibus paga 30% dos custos. O restante é pago através de fundos municipais de desenvolvimento e, assim, é possível ofertar serviços de boa qualidade, que beneficiam a cidade como um todo. A mesma situação é observada nas principais cidades dos EUA e da Europa. Já a realidade brasileira limita, significativamente, aquilo que pode ser ofertado ao passageiro. Felizmente, a Lei Federal 12.587/2012 estabelece a diferenciação entre a tarifa pública (valor cobrado do usuário) e a tarifa de remuneração (valor pago pela prestação do serviço de transporte para cada passageiro transportado). Assim, existe a perspectiva de mudança imediata”, explica Braga.

Sobre as mudanças que poderão acontecer no setor nos próximos anos, Braga diz que com a atual crise de mobilidade, parece existir o consenso de que o futuro passa, necessariamente, pela priorização do transporte público. Assim, o setor deverá ter redes integradas, que permitirão a racionalização dos serviços e dos custos e contribuirão, significativamente, para melhoria da qualidade dos serviços. “Gradualmente, o usuário do transporte individual perceberá os benefícios dos transportes públicos e haverá a transferência modal. Para viabilizar essa visão de futuro, será fundamental construir estruturas de governança e de participação social, que garantam a priorização dos investimentos em transportes públicos e da repartição dos custos com toda a sociedade”, prevê. ■

# A voz da experiência

**Um dos principais operadores do transporte público do país diz que é preciso colocar o passageiro em primeiro lugar e melhorar a infraestrutura para viabilizar um transporte mais barato**

■ AMARILIS BERTACHINI



*José Ruas, em seu escritório na garagem-sede da Viação Campo Belo: grupo opera cerca de 50% do transporte coletivo da cidade*

EM MEIO A DISCURSOS OTIMISTAS SOBRE o avanço da política de mobilidade urbana do país, a voz da experiência mostra que ainda há muito a evoluir. “Para mim o passageiro deveria ser a preocupação número um das empresas, deveria ser tratado como gente, e ele ainda não é. O transporte é muito caro e muito ruim, caro não só para o passageiro, mas é caro também para quem lida com transporte.” A declaração é de um dos empresários mais importantes do setor de transporte público

do país, José Ruas Vaz, sócio-diretor do Grupo Ruas, que opera em torno de 50% da frota de ônibus da cidade de São Paulo.

Aos 85 anos, esse imigrante português – que construiu um império praticamente do nada e mantém a simplicidade de 50 anos atrás, quando vestia uma galocha para empurrar seus próprios ônibus quando atolavam em uma de suas primeiras linhas, no bairro do Ipiranga – pode falar sobre o tema de cátedra.

“Nada evoluiu para melhor. Na minha

maneira de ver, falta planejamento em São Paulo, cidade que acompanho no transporte há mais de 50 anos. Fizeram as ruas estreitas, veio o movimento, vieram os carros e a rua está do mesmo jeito. Não tem lugar para passar ônibus e carros. Falta planejamento para a infraestrutura”, declara, quase em consonância com as vozes que tomaram as ruas no final do primeiro semestre em protestos para pedir melhorias na qualidade do transporte público, entre outras reivindicações.

Ele afirma que essa ineficiência da infraestrutura é o que colabora para tornar o transporte coletivo muito mais caro, porque um trecho que poderia ser operado com 20 ônibus tem que ser feito com 30 veículos, uma vez que o trânsito não anda. “Temos um ônibus que sai aqui do Capelinha às cinco horas da manhã e só chega às nove na cidade, enquanto daria para ir em uma hora. E quem paga a despesa? O povo não pode pagar, o governo não pode subsidiar, então qual é a solução? Não sei, não vejo. Na Europa há certas cidades onde 80% do custo do transporte é o governo que paga e os empresários recebem só 20% dos passageiros, mas aqui o governo está sempre sem dinheiro. Acho que em São Paulo deveriam ter feito corredores, como os que eles estão planejando, mas com linhas alimentadoras a cada dois quilômetros. Acho que essa seria uma das principais

## Divisão da frota do Grupo Ruas

**Articulados - 1.069**



**Biarticulados - 258**



**Básicos - 1.121**



soluções porque os corredores daqui não têm alimentação adequada”, avalia.

Ruas ainda trabalha diariamente no escritório-sede que fica na garagem principal da Viação Campo Belo, na grande São Paulo, sem qualquer luxo e em meio a muito barulho que ecoa das manobras dos ônibus da frota no pátio externo. Miniaturas de ônibus, estátuas de santos e móveis ocupam sua sala com grandes janelas que lhe permitem visualizar todo o movimento da garagem.

Apesar de notoriamente avesso a entrevistas, Ruas relata com simpatia sua trajetória pessoal e profissional. Ele relembra que, quando comprou a Viação Campo Belo, em 1961, sua primeira empresa de ônibus no Brasil, a frota tinha 16 veículos que carregavam cerca de 1.500 passageiros por dia. Hoje, as frotas das quatro principais empresas do grupo – Vip, Via Sul, Cidade Dutra e Campo Belo – somam 3.764 ônibus que transportam 1,7 milhão de passageiros por dia, em 372 linhas.

“A tarifa era 1,50, não me lembro qual era a moeda naquele tempo. A empresa que operava era a CMTC (a extinta Companhia Municipal de Transportes Coletivos) e ela nos obrigava a cobrar 1,60 a tarifa particular, dez centavos a mais para não fazermos concorrência. O serviço era mais ou menos igual, mas a CMTC sozinha não dava conta dos passageiros”, conta Ruas.

Depois da Viação Campo Belo vieram várias outras, algumas já extintas: Santa Amélia, Viação Bristol, Ipiranga, Bola Branca, Viação Ferraz, Viação Tabu, Rápido Brasil, Penha-São Miguel, São João Clímaco, Tupinambá e a Ultra, que faz viagens intermunicipais, para o litoral, até hoje.

“Era quase uma nova empresa comprada por ano porque naquele tempo os

empresários sempre achavam que o prejuízo deles estava no passageiro que o vizinho roubava. A vontade dos empresários, naquela altura, era tirar o passageiro do outro. Era uma briga danada. Então eu dizia: ou você me compra esta linha ou eu compro você”, conta o empresário.

Para o futuro, Ruas não arrisca fazer previsões. Acha que São Paulo cresceu demais e desordenadamente. “Quando cheguei aqui em 1949 a cidade não chegava a cinco milhões de habitantes; agora tem mais de 11 milhões. Além disso, a cidade já está emendada com outros municípios”, diz. Apesar de todo o sucesso empreendedor, sua visão sobre o negócio de ônibus não é animadora. “Acho que o ônibus é o pior negócio que existe em São Paulo. Dou um exemplo simples: quando as empresas de ônibus começaram havia no setor judeus, italianos, espanhóis, agora quase só tem português no transporte, sumiu todo mundo, porque não dá dinheiro, só dá trabalho”, declara.

Em sua avaliação, a melhor fase do Grupo Ruas foi a aquisição da encarroçadora Caio, em 2001, por meio da Induscar. “Compramos a Caio falida, não souberam dirigir bem a empresa”, avalia. Ele revela que o grupo enfrentou vários problemas para colocar novamente a empresa nos eixos, incluindo a dificuldade de comprar peças junto aos fornecedores, que queriam antes receber o dinheiro que a Caio devia. Os fornecedores pegavam uma parte do dinheiro para cobrir as dívidas e não fabricavam as peças. “Hoje a Caio é uma indústria de respeito”, elogia.

**HISTÓRIA** – Quando Ruas chegou no Brasil seu primeiro trabalho foi no bar de um tio, próximo à Praça Marechal Deodoro, como gerente. Três anos depois ele

montou seu próprio bar e, em 1956, comprou uma padaria, a Salazar, no bairro da Pompéia. Em frente ao estabelecimento havia um ponto de ônibus que atraía e garantia parte de sua clientela. Algum tempo depois, porém, a CMTC mudou o ponto de lugar e, conseqüentemente, sua clientela diminuiu. Ele tentou, então, compensar a queda de receita aproveitando um amplo salão ao lado da padaria para montar um atacado, onde trabalhou por quatro anos.

“Eu trabalhava 20 horas por dia naquela altura, levantava às quatro horas da manhã, dormia duas horas na hora do almoço, e ia até a meia noite, de segunda a sexta-feira”, relembra.

Mas, depois de um ano, colocaram quatro ônibus clandestinos no local onde ficava o ponto e, observando o movimento de passageiros, Ruas vislumbrou ali um grande negócio. “Nós trabalhávamos em quatro sócios na padaria e havíamos comprado por quatro milhões, um milhão cada um – não me lembro de que moeda era. Depois de quatro anos o estabelecimento valia os mesmo quatro milhões que nós havíamos pagado. Já os clandestinos que entraram no ponto com dois ônibus logo depois compraram mais dois, e quando foi ao cabo de sete ou oito meses já tinham oito ônibus lá. Um dos sócios quis vender e pediu o mesmo preço que eu queria pela padaria, só que ele tinha entrado lá de graça e ao cabo de um ano já valia o mesmo que a padaria. Aí eu disse: espera um pouco, eu sou português, mas não dá, vou já pro ônibus, não quero mais a padaria. Aí eu falei para os meus sócios: ou vocês compram ou eu vendo pra alguém porque não fico mais atrás do balcão 24 horas”, relata. E foi então que ele adquiriu, em 1961, sua primeira empresa do setor de ônibus, a Viação Campo Belo.

Em 1967, Ruas casou-se, em Portugal, e teve três filhos, dois meninos (Paulo e Marcelo) e uma menina (Ana), que hoje tomam conta da Caio.

Padron - 1.293



Midiônibus - 23



**Total:**  
**3.764**



# Ícones dos ônibus rodoviários

**A Itapemirim e a Cometa tornaram-se sinônimos de ônibus e estão hoje entre as marcas mais reconhecidas nas estradas brasileiras**

■ AMARILIS BERTACHINI

ÍCONE DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE passageiros, a Itapemirim, que completou 60 anos de atividades em junho, sempre se caracterizou por inovar. “Começamos a operar no Espírito Santo, ainda na década de 1950, quando nem existia asfalto nas ligações pelo interior do estado e com o Rio de Janeiro, por exemplo. Fomos a primeira empresa brasileira a lançar um ônibus de três eixos, justamente para trazer mais conforto e segurança aos passageiros, em estradas com condições nem sempre favoráveis. Criamos uma montadora de ônibus em Cachoeiro do Itapemirim, que chegou a produzir 30 veículos por mês, quando essa estratégia foi necessária para as operações. Inovamos ao implantar a primeira central de atendimento telefônico para clientes, o primeiro ônibus semileito e a primeira revista de bordo”, relata Camilo Cola, fundador de uma das maiores operadoras de transporte rodoviário de passageiros do Brasil e da América Latina.

A frota da empresa soma hoje 850 veículos que rodam 120 milhões de quilômetros por ano, transportando 3,2 milhões de passageiros. “Estamos renovando a frota com 150 novos ônibus – que foram incorporados em agosto. Isso mostra que passados 60 anos, continuamos acreditando no setor. Parte destes carros trará dois banheiros como diferencial, um deles exclusivamente feminino, e um espaço preferencial para mulheres. Isso será um item que certamente atrairá muitas clientes, que querem viajar com mais conforto e comodidade”, acrescenta.

Consciente do império que construiu ao longo de seis décadas, o empresário avalia que atingiu seus objetivos como

empreendedor e cumpriu sua responsabilidade social. “Conseguimos, juntamente com uma equipe de profissionais muito competentes, criar uma empresa que se transformou em referência no setor. Geramos muitos empregos, recolhemos impostos e, principalmente, transformamos positivamente a rotina de muitas localidades pelo país, chegando aonde outras empresas não chegavam”, declara. O grupo emprega, atualmente, perto de cinco mil pessoas.

Hoje, aos 90 anos, Camilo Cola já não ocupa nenhuma função oficial na Itapemirim ou no grupo, mas tem vitalidade para manter a cadeira de deputado federal que ocupa desde 2006. Desde então, seu filho, Camilo Cola Filho, assumiu a frente dos negócios.

Ao longo de sua história, a Itapemirim viu o setor rodoviário de passageiros passar por diferentes momentos que, devido

à própria realidade e desenvolvimento do país, resultaram em profundas transformações. “A Itapemirim acompanhou esses cenários ao longo do tempo. Tivemos grande desenvolvimento durante toda a segunda metade do século 20. Nos anos 2000, passamos por reestruturações para nos adaptarmos a um novo cenário econômico, mais competitivo e diversificado. Hoje, estamos crescendo dentro de uma realidade muito mais consistente e sustentável”, assinala Cola. Hoje a operadora abrange mais de 70% do território nacional e atende a cerca de 2.000 localidades.

Os planos da empresa para o futuro terão foco voltado para o transporte rodoviário de passageiros, já que o grupo se diversificou ao longo desses 60 anos. “Vamos um futuro de consolidação de nossa marca e de crescimento no médio e longo prazo”, prevê. Ele acredita que o setor enfrentará, cada vez mais, a competição de outros modais, como o aéreo, os carros particulares e os trens, além do avanço de novas tecnologias de comunicação à distância. “Mas nada vai substituir o charme e sedução dos ônibus no imaginário das pessoas, a paisagem e o contato pessoal”, pondera.

Entre as principais dificuldades que o setor enfrenta atualmente ele cita concorrência desleal proveniente do transporte clandestino, com uma atividade que não formaliza empregos, não paga impostos e coloca a vida dos passageiros em risco. Ele defende a exigência de uma fiscalização cotidiana dos órgãos reguladores para coibir essa prática. Cola destaca também a necessidade de se ter estradas melhores, mais bem cuidadas e a importância de



**Camilo Cola, da Itapemirim: “Inovamos ao implantar o primeiro ônibus semileito e a primeira revista de bordo”**

**Globus.** Mais produtividade,  
maior economia e excelentes  
resultados para sua empresa.



SGP  orchestra

*"Sentimos a necessidade de ter informações consolidadas e confiáveis. Só assim poderíamos ter um planejamento estratégico focado em melhores resultados.*

*Escolhemos o Globus por nos trazer diferenciais como a minimização de custos, otimização de resultados, competitividade de mercado, produtividade e melhoria no atendimento ao nosso cliente e, principalmente, obtenção de informações seguras."*

**Rafael Araújo**

Gerente Administrativo da Transmagnó

O Sistema Globus, desenvolvido pela BgmRodotec, é o mais completo e moderno software de gestão indicado para empresas transportadoras de passageiros, cargas e TRR.

São mais de 45 módulos integrados que atendem, de forma simples e abrangente, a todas as necessidades operacionais, administrativas e estratégicas da sua empresa.

Com o Globus tudo se torna mais eficiente e simples.



MAIS SOFTWARE  
DE GESTÃO

(11) 5018-2525

(21) 3525-2929

(47) 3037-3005

comercial@bgmrodotec.com.br • www.bgmrodotec.com.br

manter profissionais bem qualificados, de motoristas a gestores.

Para vencer esses gargalos, ele acredita que as empresas do setor estão fazendo sua parte, que é investir em frota, em qualidade de atendimento e, muitas vezes, em qualificação de mão de obra. “No nosso caso, por exemplo, nossos motoristas trainees passam por duas semanas de treinamento intensivo, com palestras sobre direção defensiva, direção econômica, relações públicas e legislação de trânsito. Ao governo caberia melhorar a infraestrutura e qualificar mais profissionais para aumentar nossa produtividade”, resume.

A Itapemirim comemora seu aniversário de 60 anos no mesmo ano em que a revista Transporte Moderno completa 50 anos em circulação. Na opinião de Camilo Cola, as revistas especializadas são imprescindíveis no que se refere à comunicação com a sociedade e o cliente. “Nossos profissionais precisam estar devidamente informados para poderem tomar suas decisões e esses canais de notícias são importantes fontes de informação e conhecimento. A Transporte Moderno, além do seu pioneirismo, tem muita credibilidade, sendo uma leitura obrigatória para quem atua no setor”, ressalta o empresário.

O Grupo Itapemirim foi fundado por Camilo Cola em 4 de julho de 1953, em Cachoeiro de Itapemirim, no Espírito Santo (ES), com 16 ônibus e 70 funcionários. Cinco anos depois, estreava nos percursos interestaduais, levando passageiros para o Rio de Janeiro. Em 1967, entraram em operação as primeiras linhas para o Nordeste e, com o passar dos anos, mais e mais cidades foram integradas aos itinerários. Entre as décadas de 1970 e 1990, as atividades do Grupo Itapemirim foram diversificadas, abrangendo os segmentos de mineração, agropecuária, restaurantes, hotéis, turismo, concessionárias de veículos e seguradora.

Além do foco no transporte rodoviário de passageiros, a empresa tem forte

atuação na área de minérios, com a Marbrasa, uma das maiores empresas do país na extração e processamento de mármore e granito para exportação; no setor de agropecuária, com florestas de pinus; em gráfica de segurança; em rede de restaurantes e hotéis de estrada; na Itapemirim Turismo; e possui o IT/ex, um serviço para transporte de encomendas expressas, que utiliza os bagageiros ociosos dos ônibus e que tem tido bom resultado de vendas.

**CELEBRAÇÃO DA COMETA** – Outro ícone dos ônibus rodoviários é a Viação Cometa, que neste ano, para comemorar seus 65 anos de atividade, restaurou um modelo clássico do ônibus Flecha Azul para circular novamente nas estradas brasileiras, em exclusivíssimas 65 viagens. Depois disso, o exemplar integrará o acervo histórico da Viação Cometa.

O Flecha Azul marcou época por seu estilo e, mesmo não sendo mais fabricado desde 1999, é um dos modelos mais lembrados pelos passageiros. “É como se fosse uma última chance de ser recebido por motoristas com trajes de época e experimentar a viagem rodoviária com o melhor de antigamente, junto com o que há de mais moderno”, afirma o presidente da companhia, Carlos Otávio Antunes.

O processo de restauração customizada do veículo levou cerca de um ano. O Flecha Azul foi o último produzido pela fábrica paulista CMA - Companhia Manufatureira Auxiliar. Foram mantidas as características típicas dos ônibus antigos norte-americanos, inclusive a depressão sobre a cabine de direção e a carroceria em duralumínio – resistente e leve, que poupa motor, freios e pneus, um detalhe importante em um veículo com origem em



Modelo restaurado do modelo Flecha Azul para comemorar os 65 anos da Viação Cometa

1963, quando grande parte das estradas brasileiras era precária.

O ônibus recuperado incorporou algumas novidades, como vidros fechados, lanternas em Led, ar-condicionado, pintura metalizada nos tons originais e revestimento interno. O ônibus tem um chassi K 113 CL da Scania, com motor de 360 cv de potência. O emblema na parte traseira da carroceria recebeu iluminação interna de Led para destacar o cometa colorido que faz parte da logomarca original.

“É um imenso orgulho saber que um de nossos mais tradicionais chassis está tendo a responsabilidade de ‘carregar’ uma história gloriosa como a da Viação Cometa, que tanto contribuiu para o avanço do transporte de passageiros”, afirma Wilson Pereira, gerente-executivo de vendas de ônibus da Scania do Brasil. “O K 113 foi uma bela escolha da empresa para representar o marco que sempre será o Flecha Azul”, complementa.

O chassi rodoviário K 113 CL foi lançado em 1990 e fez parte da Série 3 da Scania. Ele possui motor DSC 133b01, de 11 litros, com câmbio G777, que torna a viagem mais confortável para passageiros e motorista.

O sistema de climatização escolhido para o Flecha Azul restaurado foi o modelo de ar-condicionado LED3H, da Thermo King, que apresenta baixo nível de ruído interno e distribuição homogênea de ar. ■



# Fretamento surgiu de uma demanda de mercado

**Antes tidas como operadoras de transporte irregular, as empresas de fretamento profissionalizaram-se e passaram a dar mais atenção ao treinamento de motoristas como forma de fidelizar clientes**

■ AMARILIS BERTACHINI

O CONSISTENTE PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO que se instalou na década de 50 na região do ABC paulista, abrangendo municípios que naquela época eram muito carentes de meios de transporte para passageiros, foi uma das primeiras causas que impulsionaram o surgimento do serviço de fretamento de ônibus. De lá para cá, o segmento cresceu e as empresas profissionalizaram-se, revelando que o setor não é mais uma atividade para aventureiros e clandestinos.

Exemplo dessa profissionalização é a Expresso Line Tour Transportes, fundada em 1990, com 16 ônibus velhos, reencarroçados – os proprietários compravam os veículos usados para aproveitar o chassi e colocavam uma nova carroceria – e que, 23 anos depois, conta com uma frota de 86 veículos com uma idade média que não ultrapassa 1,3 ano.

Para chegar a esse resultado, os fundadores, José Boiko e sua esposa Ingrid, fizeram um planejamento para a renovação da frota com compras apenas à vista. “Com isso, o plano demorou um pouco mais para se concretizar, mas hoje temos uma frota nova, com tecnologia menos poluente”, declara José Boiko.

“Quando começamos o planejamento, pegamos a fase top do fretamento. Os preços eram maravilhosos, ganhávamos muito dinheiro com o fretamento há 20 anos, fechávamos excelentes contratos. Mas, isso deteriorou-se com o tempo. Hoje o fretamento está péssimo, com preços terríveis, e só estamos conseguindo sobreviver

porque conseguimos nos capitalizar quando o mercado ainda estava bom e investimos fortemente em frota”, afirma Ingrid.

Mas não foi só isso que mudou no mercado de fretamento nos últimos anos. Segundo Ingrid, mudou praticamente tudo e uma das principais evoluções deu-se na área de gestão de pessoas, que se tornou um diferencial para ajudar as empresas a serem mais competitivas.

“Antigamente a gente não geria, a gente mandava. Todo nosso sucesso de hoje crédito ao treinamento. Antes eu achava que isso era um custo, hoje vejo que o treinamento programado é um investimento. Nos últimos três anos nós não passamos um único mês sem investir em treinamento de pessoal”, assinala Ingrid.

Para realizar essa capacitação, foi contratada uma empresa especializada em treinamento de pessoal em todos os

segmentos em que a Line Tour atua, incluindo direção defensiva, atendimento ao cliente e até bem-estar pessoal, que, segundo Ingrid, tem dado bons resultados à medida que os motoristas são instruídos sobre postura corporal, comportamento e qualidade de serviço.

“Antigamente o motorista entrava no ônibus e não olhava para ninguém, sua função era só dirigir. Hoje ele é um relações públicas da empresa; ele representa a empresa em todos os aspectos, junto ao cliente e aos passageiros”, comenta Ingrid. Os motoristas da empresa são treinados para ficarem na porta do ônibus, recebendo e cumprimentando os passageiros. Segundo a empresária, a Line Tour tem alguns motoristas que fazem parte da equipe desde a fundação da empresa.

Com 80 motoristas em seu quadro de 100 funcionários, esses cursos são também produtivos para a Line Tour ao ensinar como dirigir economicamente, porque mostram como cuidar melhor do trânsito, dos clientes que estão dentro do ônibus; como contribuir para a redução na emissão de poluentes no meio ambiente; e como reduzir o consumo de combustível a ponto de a empresa já ter feito uma ação de reverter para os funcionários o ganho obtido com a economia de óleo diesel.

“Temos conseguido renovar vários contratos por conta do grau de satisfação de nossos clientes”, afirma Boiko, revelando que tem em carteira contratos com sete



**Paulo Bonavita: setor perdeu passageiros para motos e carros populares, ainda assim a Viação Vale do Tietê vem crescendo de 2 a 3% ao ano**



**Ingrid e José Boiko: treinamento de equipe deixou de ser considerado despesa e passou a ser visto como investimento**

clientes contínuos. Para atender a um grau de exigência que, segundo Boiko, é altíssimo, todos os novos contratos começam com uma frota zero quilômetro, com veículos equipados com ar-condicionado, para ar quente e frio, monitores e vidros colados.

Uma das vantagens da frota nova é ter sempre os veículos dentro da garantia, reduzindo os custos de manutenção. A empresa antes tinha uma oficina dedicada à desmontagem de motor, câmbio e diferencial que agora é mantida apenas para realizar as manutenções preventivas.

A Line Tour faz fretamento contínuo e turismo, sendo este mais uma forma de otimizar o uso dos veículos que ficariam parados nos finais de semana, e que passou a representar cerca de 20% do faturamento. A frota de 86 veículos é composta de ônibus (80%), micro-ônibus (10%) e vans (10%). Os carros são quase 100% da montadora Mercedes-Benz, com carrocerias da Marcopolo (80%) e Irizar.

Já para o futuro, o casal Boiko acha difícil fazer previsões, principalmente porque apenas agora os governos começaram a se preocupar com a mobilidade urbana. Além disso, os sócios destacam que, até recentemente, o fretamento não era bem visto pelos dirigentes, que comparavam as empresas registradas e regulamentadas com

operadores clandestinos, ou transporte irregular, restringindo as áreas de circulação dos fretados. “A prefeitura queria que o passageiro do fretado fosse para o urbano, mas esse passageiro não vai porque a qualidade é muito ruim. Nós transportávamos pessoas que hoje estão indo trabalhar de automóvel”, reclama Ingrid.

#### ANTIGOS CLIENTES DA BOZZATO –

Segundo Cláudio Bozzato, sócio-diretor da Turismo Bozzato, uma das empresas mais antigas do setor, a permanência de clientes fiéis por mais de 40 anos em sua empresa é resultado dos investimentos feitos em capacitação profissional dos funcionários e na constante manutenção e renovação da frota de veículos. Os dois primeiros contratos fechados pela Turismo Bozzato com clientes de fretamento estão em vigência até hoje, há 45 anos, para o transporte de funcionários da Mercedes-Benz do Brasil e da Volkswagen.

Ele explica que mantém uma equipe sempre treinada, responsável por fazer uma revisão geral dos veículos para garantir qualidade e resistência mecânica, para poder oferecer maior segurança aos passageiros de seus 16 clientes de fretamento contínuo.

Mais do que uma necessidade para suprir qualquer carência de transporte, Bozzato destaca que a atividade de fretamento é benéfica tanto para os passageiros, quanto para as empresas, que passam a contar com os funcionários chegando mais cedo ao trabalho, e mais descansados, porque desfrutaram do conforto oferecido pelos veículos ao longo do trajeto e aproveitavam o tempo de viagem para repousar ou ler.

A empresa foi fundada pelo pai de Cláudio, o imigrante italiano Guido Bozzato, que aos 12 anos veio com seus pais para o Brasil, onde começou a trabalhar na lavoura. Em 1937, começou a transportar passageiros em uma jardineira, no trajeto entre Marília e Paraguaçu Paulista. Em 1949, com o mesmo caminhão que fazia o transporte de

carga para algumas indústrias do grande ABC, passou a levarromeiros para Aparecida do Norte, no estilo pau-de-arara.

Mas, em 1957, os cinco caminhões que Guido possuía foram negociados para a compra da Auto Viação Barão de Mauá, que fazia o transporte urbano da cidade. Anos depois, a família teve a ideia de investir no segmento de fretamento contínuo para as indústrias do Grande ABC, criando, em 1968, a Turismo Bozzato e dando início à atividade que hoje opera com uma frota de 280 veículos, entre ônibus, micro-ônibus, sprinter e carros de passeio. Quase 80% da frota são compostos por veículos encarregados pela Marcopolo.

#### FRETAMENTO EVENTUAL DA TIETÊ

– Também na Viação Vale do Tietê, que faz o transporte rodoviário ligando 14 cidades de São Paulo, o investimento na frota mereceu atenção especial ao longo dos últimos anos. “Quando adquirimos a empresa, em 1986 – era a antiga Viação Anhanguera – começamos um processo de renovação de frota e alteração de nome, porque a empresa estava detonada no mercado”, conta Paulo Roberto Bonavita, diretor da Viação Vale do Tietê.

No começo, a empresa fazia fretamento contínuo, mas acabou abandonando o segmento há dez anos e hoje só faz fretamento eventual, “Locamos para agências de turismo e particulares”, explica Bonavita.

De acordo com o executivo, atualmente as principais dificuldades do setor são os altíssimos impostos incidentes sobre a atividade do segmento e o não repasse da alta de custos às tarifas, como, por exemplo, os aumentos de combustível.

Segundo Bonavita, mais recentemente o setor perdeu passageiros para as motos e para os carros populares financiados em longas parcelas. Mas, há cerca de dois anos, a quantidade de passageiros transportados pela Vale do Tietê vem crescendo entre 2% e 3% ao ano, segundo o empresário. ■



**Força, Excelência e Tradição**  
É o que nos diferencia

[www.caio.com.br](http://www.caio.com.br)





## Mobilidade urbana: realidade e perspectivas

*Josef Barat*

A mobilidade nas grandes cidades tem uma tripla dimensão: econômica, social e ambiental. Facilitar o deslocamento de pessoas e mercadorias garante o bom desempenho das atividades econômicas, eleva os níveis de produtividade do trabalho e promove a competitividade. Tornar eficaz e módico o deslocamento diário das pessoas é fator de

equidade e melhor distribuição da renda. Oferecer melhores condições de mobilidade implica preservar o meio ambiente e a acrescentar qualidade de vida.

Nos debates sobre a mobilidade urbana, sobressai a questão do transporte público, pela sua importância nas movimentações pendulares de pessoas. Mas igualmente relevante é a movimentação de mercadorias, uma vez que envolve complexas logísticas de coleta, distribuição e abastecimento. Tais logísticas têm importância econômica e social, por possibilitar o deslocamento diário do que é produzido ou consumido nas metrópoles.

Neste sentido, tanto o transporte público, quanto a movimentação de cargas, deveriam ser objeto de estratégias, planejamento e políticas públicas consistentes e duradouras no longo prazo. No entanto, a evolução do transporte urbano no Brasil foi pautada por investimentos vultosos, direcionados para incentivar o uso de automóveis e caminhões.

### Predomínio do modal rodoviário

Além de ter, como consequência, a degradação do transporte público, as políticas de privilégio ao transporte individual (assim como ao transporte de mercadorias por caminhões) trouxeram uma sucessão cumulativa de externalidades negativas.

Podem ser destacadas as seguintes: (a) situações crônicas de congestionamento, por períodos mais longos do dia e maiores extensões de vias; (b) aumento dos tempos de viagem e redução da produtividade do trabalho; (c) aumento das poluições atmosférica e sonora, com sérios prejuízos à saúde; (d) aumento do número de acidentes de trânsito, com grande incidência de mortes, invalidez permanente e internações; (e) crescentes investimentos nos sistemas viários, visando facilitar a circulação de veículos; (f) ruptura dos padrões de ocupação e uso do solo, bem como degradação dos patrimônios natural, histórico e cultural; (g) competição permanente entre automóveis, ônibus e caminhões pelo uso do espaço viário; (h) declínio no uso e qualidade do transporte por ônibus; e (i) desperdício no consumo de combustíveis.

A realidade nas grandes cidades brasileiras é o transporte em larga escala de cargas (bens intermediários e finais) e pessoas (individual ou coletivamente) pelo modal rodoviário. A circulação de uma grande quantidade de veículos por espaços viários restritos tem como consequência

as externalidades citadas, que impõem elevados custos sociais. O desafio futuro, portanto, é o da mudança de paradigma.

## Necessidade de mudança do paradigma

O transporte rodoviário é um dos grandes responsáveis pela forma predatória de ocupação do solo urbano. Já deveria ser do senso comum que alargar vias públicas e construir vias elevadas – na tentativa de abrir mais espaço para a circulação de automóveis – é adotar políticas de “enxugar o gelo”. Em vez disso, é essencial o maior controle sobre o uso e ocupação do solo, conter a disseminação descontrolada de focos de geração de tráfego e criar alternativas mais eficientes de transporte público.

As alternativas (de natureza física, operacional, financeira e de governança) para superação do modelo atual, já são bastante conhecidas nas grandes metrópoles de países mais desenvolvidos. São elas: (a) corredores de ônibus (faixas exclusivas ou privativas); (b) corredores de bondes modernos ou VLT; (c) expansão dos sistemas metroferroviários de alta capacidade; (d) implantação de grandes centros distribuidores de carga; (e) coordenação de planos e integração física, operacional e tarifária dos modais de transporte; (f) articulação institucional e de financiamento entre poderes central e local; (g) compartilhamento de responsabilidades e ações entre os agentes envolvidos; (h) maior participação do setor privado, por meio de concessões e parcerias.

## Degradação do transporte público

A qualidade do transporte público nas metrópoles brasileiras tem declinado significativamente nas últimas décadas. A redução ou postergação dos investimentos necessários e a degradação de sistemas já existentes, vêm acarretando quedas nos níveis de serviço, além de perdas na sua confiabilidade e atratividade. Em decorrência deste quadro, torna-se forte o estímulo ao uso do transporte individual para os setores de classe média emergente.

A decisão de subsidiar pesadamente o transporte individual, pela desoneração fiscal dos automóveis e da gasolina, agravou este quadro. Mais automóveis em circulação em vias precárias e congestionadas, de um lado, e queda na qualidade e expansão do transporte público, de outro, acabam se traduzindo em punição imposta pelo governo

federal a prefeitos e governadores. Na falta de uma política capaz de incorporar ao planejamento e às ações do governo federal as interferências que transcendem a gestão local, esta acaba atuando mais sobre os efeitos do que sobre as causas estruturais. Assim, as autoridades locais se tornam reféns dos problemas econômicos e sociais do País.

No que diz respeito ao transporte coletivo por ônibus, além da migração para o transporte individual, o declínio persistente do número de usuários nas grandes cidades brasileiras, decorreu também do crescimento do transporte clandestino, realizado por vans, peruas, moto-táxis e lotações. Houve, ainda, quedas expressivas na utilização da capacidade instalada, uma vez que as exigências de aumento de oferta se tornaram incompatíveis com a retração da demanda.

## Melhorar a mobilidade exige mobilização

Há muito tempo não se tem prioridades claramente definidas para a mobilidade nas regiões metropolitanas, grandes aglomerações e cidades de porte médio. De acordo com os tamanhos urbanos, seria possível definir diretrizes e prioridades diferenciadas para tecnologias de maior ou menor complexidade (metrô, trens e corredores de bondes e ônibus), estimulando o desenvolvimento tecnológico e industrial, além de induzir efeitos que dinamizam a cadeia produtiva do transporte.

Superar os problemas de mobilidade nas grandes metrópoles implica obviamente a capacidade de mobilizar recursos financeiros, humanos, tecnológicos e de inovação. Implica, também, a capacidade de articular políticas, planos e ações dos três níveis de governo, em função de objetivos comuns, por tratar-se de matéria de interesse nacional, inclusive de política industrial. É impossível gerir eficazmente a mobilidade urbana apenas com governança local, em razão das interferências que escapam ao seu controle. Assim, além do aporte de vultosos recursos financeiros, cabe ajudar as prefeituras a: planejar adequadamente a ocupação e o uso do solo; controlar as densidades; e redefinir os padrões da urbanização. Como foi visto nas recentes manifestações de junho, melhorar a mobilidade exige, sobretudo, ampla mobilização da sociedade.

---

**Josef Barat** – Economista, consultor de entidades públicas e privadas, é Coordenador do Núcleo de Estudos Urbanos da Associação Comercial de São Paulo.

# RENTABILIDADE



Faça revisões em seu veículo regularmente



# DE E CONFORTO



 **Irizar**  
iluminando o caminho

# Do Fenemê ao Double Decker

**Fabricantes de chassis para ônibus direcionaram seus produtos ao longo da história para atender à demanda de passageiros e ao crescimento do mercado sem inflacionar os valores das tarifas**

■ AMARILIS BERTACHINI



DE UM CHASSI DE CAMINHÃO ADAPTADO para o transporte de pessoas em lugar de cargas, que precisava de diversos ajustes para receber uma carroceria de ônibus, até os modernos e sofisticados veículos rodoviários de dois pisos, a indústria nacional de ônibus transitou por uma exitosa evolução que a posicionou como a terceira maior indústria de ônibus do mundo.

Para adequar seu produto às diversas oscilações de planos e moedas da economia brasileira, o setor teve que buscar soluções ao mesmo tempo baratas e robustas, para acompanhar a necessidade de carregar mais passageiros, sem onerar o valor das passagens. Nessa busca pelo melhor caminho, o mercado brasileiro acabou se consolidando com um perfil

singular: aqui, o frotista faz a aquisição do chassi e da carroceria separadamente, enquanto em outros mercados do mundo a compra envolve um ônibus completo, de um único fornecedor.

Oficialmente, a primeira fabricante nacional de ônibus a entrar nos registros da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) foi a Fábrica Nacional de Motores (FNM), uma empresa de economia mista, controlada pelo governo federal, que, em 1951, lançou o primeiro ônibus FNM, com 84% do seu peso nacionalizado. O modelo foi apelidado de 'Papa-Fila'. A extinta Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC), que até 1995 foi responsável pela operação e fiscalização do

transporte feito por ônibus na cidade de São Paulo, chegou a ter uma frota de 50 desses carros, que eram resultado de um chassi de carreta encarroçado, tracionado por um cavalo-mecânico "Fenemê", conforme dados da Anfavea.

Em 1959, a FNM lançou um ônibus monobloco, que já saía de fábrica encarroçado, com motor traseiro, mas o produto não teve muita saída. Já a Mercedes-Benz revolucionou o mercado da época com seu monobloco, lançado em 1958, o modelo O-321, com motor traseiro, que o tornava mais silencioso. Foram produzidas 339 unidades do modelo.

**MERCEDES-BENZ** – "Eu separaria os principais marcos da história da indústria

do ônibus no Brasil em três principais pontos. O primeiro deles na década de 50, com uma derivação de um caminhão para transporte de passageiros; em 1958, o ônibus já ganhou um design de um veículo completamente diferente de um caminhão. O segundo marco está na década de 90, que é a produção de chassi, ao invés de veículo completo. E o terceiro eu diria que é a década atual, com a introdução das novas tecnologias, combustíveis alternativos e a chegada dos veículos híbridos”, declara Walter Barbosa, diretor de vendas e marketing de ônibus da Mercedes-Benz.

A Mercedes-Benz produziu os ônibus monobloco até 1995, quando começou a fabricar somente os chassis. Na avaliação de Barbosa, isto ocorreu porque, diferentemente de outros países, como os europeus, que têm uma padronização do transporte, com poucas variações de configuração, os mais de cinco mil municípios brasileiros têm, em cada um, uma demanda técnica diferente para os veículos urbanos, seja no chassi ou na carroceria.

“Nossa fábrica de ônibus completo no Brasil foi uma evolução. Nós tínhamos um ônibus com tecnologia de ponta, com durabilidade de dez anos, mas tinha um custo alto, proporcional à qualidade que ele trazia”, conta Gilson Mansur, que este ano passou a ocupar o cargo de diretor de vendas e marketing de caminhões, mas durante muitos anos esteve encarregado da área de vendas e marketing de ônibus da montadora. “O ônibus completo dava ao cliente uma agilidade grande de carro pronto; ele não dependia de comprar o chassi e mandar encarroçar para poder rodar. Mas, em 1995 nós desistimos da nossa fábrica de ônibus completo, devido ao custo. O único ano em que o modelo deu lucro na Mercedes foi o ano do Cruzado (o plano). Mas para nosso negócio, esse período nos deu muito foco. Até hoje nós produzimos o monobloco na Alemanha. Sou saudososo dessa época”, relembra o executivo.

A montadora fez as primeiras unidades



**Modelo O-321, primeiro monobloco da Mercedes-Benz, lançado em 1958**

usando um chassi Mercedes e em cima dele era feita a jardineira. “O primeiro ônibus a diesel foi o Torpedo: um caminhão sem a cabine e, a partir daquela frente, fazia-se o ônibus. Por volta de 1960, quando começou a crescer a tecnologia e o mercado de ônibus a ficar mais especializado, é que nós introduzimos no Brasil o conceito do monobloco. Na década de 60 lançamos o O 326, que era o famoso ‘ônibus do padre’, uma propaganda muito conhecida naquela época”, relata o diretor geral de ônibus América Latina da Mercedes-Benz, Ricardo José da Silva — que começou a trabalhar na montadora em 1976, como estagiário técnico-mecânico, seguindo os passos de seu pai que também trabalhou na Mercedes, de 1964 até 1979, quando se aposentou da área de vendas de ônibus.

O modo de fabricar o veículo também mudou bastante. Silva destaca que no processo de produção até a década de 60 e início dos anos 70, pelo fato do ônibus ser monobloco, a soldagem era totalmente manual e várias etapas dependiam muito do operário. “O alinhamento da carroceria era feito como um pedreiro faz, puxando o prumo com um barbante e, com uma marreta de dez quinze quilos na mão, o operário tinha que acertar o alinhamento da lateral, depois fazer a

montagem dessa carcaça, depois tinha que fazer o chapeamento e a aplicação de estanho para poder criar os arredondados que se usavam nos veículos daquela época”, conta Silva.

Já na fábrica da montadora em Campinas, a partir de 1976, foi introduzido um novo conceito, com uso de algumas peças já estampadas e dispositivos de solda mais adequados. “O carro também ficou mais leve em função disso tudo e o próprio processo de produção tornou-se ambientalmente mais favorável, porque não se tinha tantos gases. Na fábrica de Campinas chegamos a produzir entre 25 e 27 ônibus monobloco por dia, era um volume significativo, isso no top do monobloco, na década de 80”, relata Silva.

Apesar de boa parte da população ainda acusar os fabricantes de ônibus de apenas adaptarem chassis de caminhões para o transporte de passageiros, o processo de produção de um ônibus atualmente é tão diferente do de um caminhão que a montadora mantém linhas completamente independentes, em prédios separados. “Hoje não há como montar um chassi de ônibus na linha de um caminhão, o conceito é muito diferente, com muitas peças exclusivas de ônibus”, explica o executivo.

Gilson Mansur lembra que uma das





**Diretor da Mercedes-Benz, Ricardo José da Silva, lembra que o alinhamento do chassi era feito no método do pedreiro: com prumo**

vantagens da época do monobloco era na hora de atender aos pedidos não programados. Quando um empresário ganhava um novo negócio, procurava a montadora e comprava todos os monoblocos que estavam estocados no pátio, eram carros prontos para rodar no dia seguinte. “Lembro-me de uma vez em que a Erundina (a ex-prefeita de São Paulo, Luiza Erundina) veio até a fábrica em uma sexta-feira e disse que precisava rodar no domingo 50 ônibus em uma inauguração. Acharmos que aquela venda de 50 unidades tinha caído do céu, mas ela veio pedir para pintar os carros com uma faixa vermelha. Tivemos que explicar a ela que, por problemas de sindicato, estávamos proibidos de trabalhar no sábado para fazer essa pintura. Ela ficou um pouco triste, mas na saída, quando ela passou na portaria, havia uma comitiva do sindicato na porta, para vê-la, batendo palmas para ela. Ela, então, pediu para parar o carro, abriu o vidro e disse a todos: ‘olha, eu preciso de vocês amanhã, lá na garagem da CMTC, para pintar uns carros’. E eles bateram palma e concordaram. Para nós era proibido, mas para ela eles foram.

E a frota de São Paulo passou a ser branca com uma faixa vermelha naquela época”, relembra Mansur, observando que essa ligação política do ônibus com o poder concedente é muito forte e eterna.

Mansur acumulou uma experiência de muitos anos de convivência com o mercado de ônibus, tanto na montadora quanto por um período de seis anos em que se ausentou da Mercedes e trabalhou em uma encarroçadora, a Ciferal, hoje pertencente à Marcopolo. “Sempre tratei com ônibus, caminhões e sprinter, mas tenho, realmente, uma simpatia por ônibus porque foi um segmento para o qual eu sempre pude dar mais atenção e tem um número menor de empresários, quando comparado a caminhão, o que permite ter um relacionamento mais longo. São empresários mais tradicionais, que estão no ramo há muito tempo”, declara Mansur, que começou a trabalhar na Mercedes em 1984, como coordenador de vendas do escritório no Rio de Janeiro. “Tenho que me desligar de ônibus, ‘tô’ (sic) até fazendo tratamento”, diverte-se, referindo-se ao seu novo cargo que exige foco nos caminhões. Ele conta que alguns clientes mais antigos e tradicionais continuam ligando diretamente para ele, seja para agradecer ou reclamar.

Apesar da evolução do segmento de ônibus ter sido semelhante à dos caminhões, Mansur lembra que ela esteve sempre muito mais atrelada às tarifas. “A população pede um veículo melhor, temos evoluído, com conforto e segurança, mas, às vezes, a evolução está atinente à tarifa. No mundo inteiro o ônibus tem subsídio de órgãos governamentais, mas aqui quem paga é a população, o estudante não paga, o idoso não paga. Brigo com a minha mãe e digo que ela tem que pagar, porque eu dependo disso na vida, eu sou contra, ela tem

condições de pagar”, brinca.

Na avaliação de Mansur, da mesma maneira que após o bonde vieram os lotações, divididos em vários autônomos e depois reunidos em cooperativas, atualmente há cooperativas sendo formadas, fortes, moldando-se para o futuro de um segmento do qual o empresariado abriu mão, que são as linhas menores, de alimentação, e essa deverá ser a grande mudança do setor. “Os grandes empresários que enxergamos hoje nada mais foram, no passado, do que líderes dessas cooperativas.”

Nessa trajetória, Silva lembra que o transporte coletivo de passageiros deu um salto qualitativo quando o modelo de operação passou das companhias públicas municipais para o operador privado. “Os ônibus estavam caindo aos pedaços, não havia preocupação com a manutenção dos veículos”, comenta Silva.

Para o futuro, a Mercedes acredita que o tema conforto para motoristas e passageiros é o que vai direcionar o mercado. “O carro ideal é o com motor traseiro, suspensão a ar, câmbio automático, mas é um carro caro e não é todo mercado que paga por isso. Então estamos tentando, mesmo com o motor dianteiro, que é o veículo que mais vende, incluir o máximo possível dessas tecnologias e estamos desenvolvendo outras melhorias, para o próprio motorista, que vamos oferecer no ano que vem ao mercado”, declara Mansur.

O Brasil é hoje o maior mercado de ônibus do mundo para a Mercedes-Benz. Tanto que a unidade da montadora no país abriga o centro de competência mundial para o desenvolvimento de chassis da Daimler, toda a estratégia e as novas ideias de chassi para a África, Austrália e Europa partem do centro de desenvolvimento que fica em São Bernardo do Campo (SP).

Silva conta que a ideia do centro começou quando a empresa parou de fabricar o monobloco, que era um projeto

# Abouchar



Só quem está na estrada há tanto tempo  
consegue garantir a qualidade  
e o atendimento que você precisa.

*A Abouchar, com mais de 85 anos de história, é uma das maiores  
revendedoras oficiais de pneus Pirelli no Brasil, com 8 centrais de atacado  
e 30 centros automotivos para atender as linhas leve e pesada.*

## A linha completa de pneus Pirelli



[WWW.ABOUCHAR.COM.BR](http://WWW.ABOUCHAR.COM.BR)

e encontre a filial mais próxima de você.

### PRODUTOS

**Radial (Direcional e Trativo,  
para diferentes tipos de solo):**

FR85 | MC45 | MC95 |  
TR85 | FH85 | FG85 | TG85

**Convencional  
(Direcional e Trativo):**

CT52 | CT65 | CT75  
LD35 | RT59 | AS22 | MT85

**Lonas Locomotiva**

Lona Leve, Lonil  
e Encerado

### SERVIÇOS

Alinhamento,  
Balanceamento,  
Cambagem,  
Embuchamento,  
Montagem de Pneus,  
Freios, Suspensão,  
Arrefecimento,  
Terminal de Direção,  
Troca de Óleo  
e muito mais.





**Presidente da Volvo Bus, Luís Carlos Pimenta, disse que evolução recente aconteceu na gestão dos componentes**

produzido no México é desenvolvido aqui. O que vai ser produzido na Índia, nos próximos anos, é desenvolvido com uma base brasileira. Não temos um outro centro de desenvolvimento de chassi no mundo, só este”, ressalta Silva.

**VOLVO** – Na opinião de Luis Carlos Pimenta, presidente da Volvo Bus Latin America, a maior revolução no processo produtivo dos ônibus nos últimos anos não foi no conceito, mas na gestão dos componentes com a linha. Ele avalia que o conceito da manufatura do ônibus não mudou quase nada ao longo dos anos porque mantém o conceito de produção em linha já idealizado por Henry Ford, de juntar componentes em uma linha de produção, com um trabalho repetitivo de montagem até sair o veículo pronto no final, conforme seu projeto.

O que mudou bastante no cenário da manufatura, em sua avaliação, é a questão do suprimento dos componentes. “Se olhássemos a linha de produção de anos atrás, os armazéns que ficavam em volta da linha de produção, para estocar as peças que seriam usadas, às vezes eram maiores do que o armazém da própria linha. Era o jeito de montar da época: mandava-se fabricar os componentes e colocava-se em estoque para depois fazer a montagem na linha de produção. Hoje isso acabou”, diz Pimenta.

Atualmente os componentes chegam para ser montados na linha, praticamente no mesmo dia em que vão ser usados. Não há mais estoque, nem necessidade dos grandes armazéns. “Isso passou por uma evolução com nomes como *kanban*, que foi a primeira denominação que se deu para a diminuição do capital empastado nos componentes para uma linha de produção.” Ele destaca que nessa

evolução aumentou bastante o número de componentes pré-montados fora da linha de produção, que foi diminuindo de comprimento e aumentando de largura, além de ganhar maior velocidade.

Os avanços tecnológicos introduzidos nos ônibus ao longo dos anos foram motivados tanto por determinação da autoridade do setor, que neste segmento é sempre a maior responsável pela origem das mudanças, quanto pelas evoluções ditadas por custo de propriedade.

Mas, o principal motor da evolução da indústria automotiva hoje é a regulação ambiental, as leis que regem as emissões de poluentes. “É ela que faz os produtos mudarem em uma velocidade ditada pelas autoridades. Ou a tecnologia já está disponível ou a autoridade força a indústria a desenvolver uma tecnologia que possibilite atingir um determinado padrão de emissões”, declara Pimenta.

Ele lembra que no Brasil, à medida que o país passou a seguir a legislação ambiental europeia, as autoridades começaram a antecipar mudanças nos produtos e as indústrias foram sendo forçadas a acompanhar esse movimento. “Isto foi a partir da instituição do Euro 2 (em 1998), quando a legislação ambiental começou a ditar as regras. Na Europa, eles costumam antecipar o que vão querer para daqui a dez anos e toda a indústria passa a trabalhar para atingir aqueles índices de emissões. No Brasil acaba acontecendo com um certo delay, mas se realiza, como acabou de acontecer com a evolução do Euro 3 para o Euro 5. Agora a pergunta é quando vai ocorrer a evolução para o Euro 6, que vai mudar novamente a tecnologia do trem de força dos ônibus?”, instiga Pimenta.

Uma das vantagens dessas regulamentações, principalmente para os operadores, é que os ônibus consomem hoje menos combustível, porque têm que emitir menos, e isso beneficia também o custo

desenvolvido na Alemanha e contava com um grupo de engenheiros brasileiros para fazer a adaptação para as condições nacionais. Quando foi tomada a decisão de deixar o monobloco, a empresa teve que desenvolver no Brasil o conceito de uma plataforma de chassi de ônibus para oferecer ao mercado uma solução de veículo que pudesse ser encarroçado, mas que ainda agregasse tecnologia, que ele não fosse só uma adaptação do chassi de caminhão.

Assim, foi criado um centro de competência para chassi que foi evoluindo. “Hoje a gente faz isso do Brasil para o mundo inteiro. Na Europa temos alguns países como a Espanha e a Itália, que não trabalham com monobloco e preferem usar chassi e carroceria. Os chassis que são produzidos na Espanha pela Daimler são desenvolvidos aqui para serem fabricados lá. O que é



de todo o sistema, porque ao consumir menos insumo cai o custo por quilômetro rodado, aumenta a margem de lucro para o operador e possibilita diminuir o preço da passagem. Segundo Pimenta, o custo de manutenção para os operadores baixou consideravelmente ao longo dos anos. Na década de 80 o custo de manutenção chegou a representar quase 25% do custo total de propriedade de um ônibus, e hoje está, em média, em 8%.

Os veículos, avalia Pimenta, ficaram melhores, mais duráveis. Como exemplo, ele compara que um ônibus na década de 80 trocava de óleo a cada cinco mil quilômetros; hoje, troca de óleo a cada 20 ou até 40 mil quilômetros. “A tecnologia propiciou maior durabilidade dos componentes a fim de encontrar um menor custo de manutenção e de propriedade.” Os pesos de cada custo de operação também mudaram. Os salários de motoristas na década de 80 pesavam muito pouco no custo da propriedade; hoje o salário de motorista pode chegar, em alguns casos, a até 45%.

Outra evolução foi no sentido de melhorar a qualidade do transporte de passageiros, com o desenvolvimento de veículos mais modernos, sem escada, para facilitar o acesso, com portas que se abrem automaticamente para possibilitar a entrada e saída mais rápidas. Os avanços alcançaram também o desenvolvimento do sistema de bilhetagem eletrônica para minimizar os problemas de filas e troco.

“Ao mesmo tempo em que o Brasil foi o criador do BRT (Bus Rapid Transit) em 1980, em Curitiba, ele ainda persiste com sistemas de transporte da década de 60 em algumas das grandes cidades brasileiras. Existe essa dicotomia na evolução do produto ônibus no Brasil”, compara Pimenta.

O BRT de Curitiba tornou-se um marco para o sistema de transporte de

**Ricardo Barion, gerente de marketing da MAN, disse que o foco dos produtos está na necessidade dos clientes**

### **Produção do bi-articulado marcou história da Volvo no pioneiro BRT de Curitiba**



passageiros do país e também para a Volvo, que introduziu os ônibus articulados na década de 80 no Brasil, e, posteriormente, os biarticulados, que não existiam em nenhuma parte do mundo. “Foi uma demanda do então prefeito de Curitiba, Jaime Lerner, ele descreveu o que queria e a Volvo acabou fazendo”, conta Pimenta.



No início dos anos 90, o sistema de transporte de Curitiba já se consolidara, mas a demanda de passageiros continuava crescendo e, para atender a essa demanda, surgiram os biarticulados, em 1991. Inicialmente foram desenvolvidos sobre chassis B58 e, mais tarde, sobre os B10M. Os biarticulados foram equipados com sistemas de freios ABS e o ASR (sistema que evita a “patinação” das rodas de tração em superfícies escorregadias) e já contavam com transmissão automática, retardador hidráulico e microprocessador eletrônico. De acordo com a Volvo, com 25 metros de comprimento e capacidade para transportar 250 passageiros por viagem, os biarticulados deram um novo fôlego ao sistema de transporte de passageiros da cidade.

Ainda na década de 90, a introdução da eletrônica embarcada nos veículos também é considerada um marco bastante importante, assim como a chegada do pneu sem câmara, que pode parecer simples, mas na época foi considerado uma revolução.

Todas essas transformações

**Wilson Pereira,**  
gerente da Scania, lembrou  
que o mercado de ônibus  
deu um salto na década de 1970



aconteceram em meio a um cenário econômico totalmente instável e imprevisível. “Eu me lembro bastante bem as muitas vezes que nós tivemos que convencer os acionistas externos de que isto era viável, de que isto tinha futuro, que não era para simplesmente fecharmos a porta e irmos embora”, relembra Pimenta, ressaltando que muitas indústrias decidiram deixar o mercado e outras quebraram diante de tantas mudanças com os planos econômicos, entre eles o Plano Cruzado, Plano Real, Plano Collor e o derradeiro confisco.

Para o futuro, Pimenta prevê duas mudanças de parâmetros para os ônibus. A primeira é a questão das emissões e do combustível. Como os ônibus estão muito presentes na cidade, são um dos maiores poluidores do meio ambiente urbano. “A lei de combustíveis fósseis que São Paulo aprovou para entrar em vigor a partir de 2018, é uma expressão do que a sociedade quer. Isso provocará uma mudança no conjunto motriz dos ônibus que terão que atender a combustíveis alternativos e menos emissões. Por combustíveis alternativos entendam-se não fósseis, renováveis, e não-poluentes, como eletricidade ou biodiesel, por exemplo.”

“Outro padrão é o que a sociedade brasileira manifestou em junho, de forma surpreendente, em que a sociedade disse, claramente: eu quero uma mobilidade melhor e mais barata. Isso talvez comece a resolver a dicotomia que existe dentro do Brasil onde você tem sistemas de transporte altamente evoluídos e sistemas de transporte arcaicos. Creio que isto poderá ser um motor para mudarmos para veículos maiores e com velocidades médias que atendam à demanda de mobilidade, com qualidade para o cidadão.”

**MAN** – Mais jovem, a MAN Latin America entrou no mercado de ônibus com os chassis da marca Volkswagen, em 1993. À época os operadores queriam veículos maiores para aumentar a capacidade de passageiros transportados. E foi exatamente para atender a esta demanda que o primeiro chassi Volkswagen foi desenvolvido, nasceu então o VW 16.180 CO, um chassi com capacidade de 16 toneladas de PBT (peso bruto total), que possibilitava a construção de veículos de 12 metros, um metro a mais do que os que circulavam pelo país naquela época.

“Depois disso, os ônibus progrediram em duas direções: veículos para atender a demandas maiores, que ficaram mais longos e chegaram aos 13,2 metros, em seguida aos 14 metros e depois atingiram os 15 metros; e veículos para atender a demandas menores, para as quais foram utilizados os micro-ônibus e os minimicros, que variam entre seis e nove metros de comprimento e, mais recentemente, os midibuses com comprimentos entre 9,5 e 10,5 metros”, relata Ricardo Barion,

gerente-executivo de marketing da MAN.

Segundo Barion, o motivo das principais mudanças implementadas nos nossos chassis da MAN sempre foi adequação do produto às necessidades do operador, como por exemplo, para atender a uma maior demanda de passageiros com o VW 17.210 OD em substituição ao VW 16.210 OD, aumentando a capacidade de carga. Ou também para oferecer maior potência com o VW 17.260 EOD em complemento ao VW 17.230 EOD, para melhorar o desempenho e aplicações com ar-condicionado. Outro exemplo foi a adequação do chassi para a operações urbanas com o VW 9.150 OD em substituição ao VW 8.140 OD, com várias alterações para suportar a severidade da aplicação urbana.

Entre os principais marcos históricos do mercado, o executivo da MAN destaca a explosão do segmento de micros e minis no final da década de 90, e as várias fases de mudanças de níveis de emissões de poluentes nos gases de escape, principalmente na introdução da motorização eletrônica para atender à legislação de emissões Euro 3. Em sua opinião, a mídia, principalmente as revistas especializadas deste segmento, tiveram um papel muito importante, tanto para difundir novas tecnologias disponíveis, quanto como fonte de informações e de provocação para as montadoras e encarregadoras. “Ao longo deste período, a mídia questionou e cobrou ações das autoridades governamentais, criticou a qualidade do serviço oferecido, foi a voz do usuário do transporte público e, com estas ações, ajudou a impulsionar as melhorias que foram implementadas na nossa história.”

Internamente, um dos principais saltos de evolução da montadora foi em 1996, com a construção da planta em Resende. “Com a inovação do processo de montagem do consórcio modular em Resende, acreditamos que fomos pioneiros na inovação de processos de montagem, onde





## Sua nova solução de abastecimento

Rodocred Frota é o novo produto da linha Rodocred que garante economia e controle nos seus abastecimentos e no desempenho de sua frota.

O **Rodocred** é a mais completa cesta de serviços para o mercado de transporte.

- ▶ Pagamento de Frete
- ▶ Vale-Pedágio
- ▶ Abastecimento
- ▶ Seguros
- ▶ Pedágio Automático



fornecedores (chamados de “parceiros”) atuam diretamente na linha de produção, adicionando suas peças aos produtos, levando seu know-how para dentro do processo fabril. Acreditamos que este seja o grande marco do processo de montagem nas últimas décadas”, declara Barion. Entretanto, ele avalia que houve pouca evolução na automação de processos produtivos. “Nossa linha de produção tem muitos equipamentos que facilitam a operação do montador, mas, praticamente, não há automação no processo de produção de chassis para ônibus.”

Para o futuro, a tendência mais evidente, na avaliação de Barion, é a busca por veículos de maior acessibilidade para passageiros com mobilidade reduzida e veículos que ofereçam mais conforto através da utilização de carros com piso baixo, suspensões pneumáticas, transmissões com trocas automáticas e ar-condicionado.

**SCANIA** – Para Wilson Pereira, gerente-executivo de vendas de ônibus da Scania do Brasil, apesar de o mercado brasileiro sempre ter sido muito representativo, foi a partir da década de 70 que se registrou um aumento exponencial da demanda por ônibus, com o crescimento dos conglomerados urbanos.

Em sua avaliação, o segmento de ônibus

urbanos não evoluiu tanto em termos qualitativos quanto poderia ter avançado, com exceção de alguns grandes centros urbanos que têm uma maior exigência do órgão gestor que pede ônibus com mais conforto, com suspensão a ar, com ar-condicionado e motorização traseira. “Entre os 12 mil ônibus urbanos que se consome no território nacional atualmente, a maioria é de motorização dianteira”, diz.

Mas no rodoviário sim, ele acredita que houve uma evolução tecnológica importante. “Com a melhoria do sistema viário fomos evoluindo, passamos para motores mais potentes, de 440 cavalos, motorização traseira, alto nível de conforto”, acrescenta. Foram introduzidos melhoramentos tanto no chassi quanto na carroceria, como suspensão a ar, que dá mais conforto, bagageiros maiores, maior espaçamento entre as poltronas, ar-condicionado e até internet wireless a bordo.

A Scania começou a produzir ônibus no Brasil em 1960, em suas instalações no bairro do Ipiranga, em São Paulo. Antes disso, em dezembro de 1948, um ônibus foi o primeiro produto importado pela empresa da Suécia, o chassi era de número 90808 e modelo B 21 V, com data de 1/12/1948. A empresa que introduziu este ônibus foi a Siemol - Sociedade Importadora de Equipamentos para Motores. De

1949 a 1951, a Scania importou mais de 120 chassis distribuídos entre São Paulo e Rio de Janeiro. Em 1951 chegaram os primeiros ônibus Scania a São Paulo.

Em 1962 a empresa inaugurou sua fábrica em São Bernardo do Campo (SP), que foi a primeira unidade industrial para a produção de caminhões, ônibus e motores da Scania fora da Suécia. Em 1963, a montadora lançou o ônibus B 76, com um novo motor de 195 HP e direção hidráulica.

Outro marco foi em 1983, quando a Scania lançou os ônibus K 112 e S 112. A Série 2 chegou aos ônibus Scania, substituindo os modelos da linha B e BR. Em 1988, a empresa colocou no mercado o ônibus F 112 HL, destinado ao transporte de passageiros em condições severas, e, por isso mesmo, chamado de “Jungle Bus”. No mesmo ano a empresa fabricou o chassi K 112 CI para o ônibus urbano de dois andares, batizado de “Fofão”, que rodou pela capital paulista. Já em 1998 a Scania adotou o sistema de produção modular, reunindo um número limitado de componentes para criar uma infinidade de combinações.

A montadora foi responsável também pelo lançamento do primeiro ônibus com 15 metros de comprimento do país, em 2001, o L 94 IB 6x2\*4 NB, que foi uma alternativa aos ônibus articulados nos

## PRODUÇÃO

EMPRESA	1960/69	1970/79	1980/89	1990/99	2000/09	2010/12
AGRALE	–	–	–	2.304	45.172	15.294
FORD	–	–	172	4.249	–	–
IVECO*	–	–	–	–	4.109	1.074
MAN	–	–	777	12.942	63.143	35.528
MERCEDES-BENZ	35.232	83.607	100.310	145.675	172.076	26.591
SCANIA	1.679	3.959	9.784	16.431	16.545	6.843
VOLVO	–	21	6.087	13.346	10.920	6.155
<b>TOTAL</b>	<b>36.911</b>	<b>87.587</b>	<b>117.130</b>	<b>195.947</b>	<b>311.965</b>	<b>91.485</b>

Fonte: Anfavea

\* só micro-ônibus

corredores das grandes cidades. Com mais capacidade de passageiros (100), ele tem o terceiro eixo direcional, o que facilita as manobras. Do ponto de vista de tecnologias alternativas, a empresa entregou, em 2011, o primeiro lote de 50 ônibus movidos a etanol para a cidade de São Paulo. Os veículos, modelo K 270 4x2, tinham como apelo a capacidade de reduzir a emissão de CO2 em até 90%.

**AGRALE** – Única empresa genuinamente brasileira que restou entre as fabricantes de chassis do país, a Agrale surgiu no segmento agrícola, mas, depois de começar a fabricar caminhões em 1982, decidiu entrar no mercado de ônibus em 1997, com a produção de chassis para veículos leves, de até dez toneladas.

“Nestes 16 anos de vendas de chassis fomos pioneiros no desenvolvimento do miniônibus e do micro-ônibus. Introduzimos no Brasil várias tecnologias, como é o caso da suspensão pneumática, do câmbio automático e do chassi de plataforma plana, que não existia para miniônibus e que permite um aproveitamento maior da carroceria”, declara Alvonir Anderle, diretor comercial da Agrale Veículos.

Uma das maiores mudanças observadas ao longo dos anos, avalia Anderle, está ligada à concepção de um veículo confortável e seguro para passageiros e motorista, uma preocupação que a princípio não existia e que ganhou foco no momento atual e como expectativa futura.



**Primeiro ano de atividade da planta da MAN em Resende,, no final da década de 90**

“Nós, como fabricantes de chassis, temos trabalhado bastante na suspensão, para dar maior conforto aos passageiros. A partir do ano que vem teremos também a obrigatoriedade dos freios ABS. Estamos 100% preparados, fazendo um produto com qualidade bem acima da demanda de mercado”, diz Anderle.

Ele afirma que há preocupação da montadora em alcançar maior conforto e segurança com os chassis, no sentido de absorver, cada vez, mais as imperfeições das estradas do país, sem transferir o problema para a carroceria e, conseqüentemente, para o usuário. “Nossas estradas não nos permitem, por exemplo, ter as mesmas suspensões que são usadas na

Europa e nos Estados Unidos, onde as condições de pavimentação são muito mais favoráveis que as nossas.”

Ele prevê também para o futuro o uso maior de pequenos e médios ônibus nos grandes centros urbanos, fora dos grandes corredores. “Vai ter mercado para todos, mas os pequenos e médios tendem a se sobressair no transporte fora de vias segregadas.”

Especificamente no segmento de ônibus, Anderle ressalta que o mercado brasileiro se distingue pela criatividade e pela busca de novas alternativas. “A criatividade dentro da indústria de ônibus fez com que as empresas se sobressaíssem, utilizando componentes que podem ser

**Desde o início,  
nossa fonte de informação.**



Quando iniciamos nossas atividades, em julho de 1994, já tínhamos a revista TM como referência em informações do setor. Passado quase duas décadas, esta referência continua.

**Parabéns Transporte Moderno, pelos 50 anos de informação precisa.**

Edição de Julho de 1994



**Rod. Presidente Dutra Guarulhos - SP**

CD da Sólida Transporte, com mais de 3.000m<sup>2</sup> de área construída, está localizado estrategicamente, com acesso direto à principal malha rodoviária do país, garantindo ganho qualitativo nas operações logísticas oferecidas aos seus clientes.



Matriz: Av Desvio Bucarest, 550 Qd 256 Lt 07 J. N. Mundo, Goiânia - GO - Tel.: 62-3206.8100  
Filial SP: Rua Piracura 113, Bonsucesso, Guarulhos - SP - Tel.: 11-3936-1258  
Filial DF: STRC Trecho 2 Conj E Lote 3 Galpão 2 Guará, Brasília - DF - Tel.: 61-3233-3727







**Iveco começou pelo segmento leve, mas já almeja participação em novas categorias**

utilizados de uma carroceria para outra, intercambiáveis, e usando produtos específicos para aplicações direcionadas a um tipo de transporte”, declara.

Ele cita como exemplo o momento em que o programa do governo Caminho da Escola demandou ônibus com tração 4x4. “Nós, em tempo recorde, conseguimos desenvolver um chassi 4x4 que não existia no mercado brasileiro e, junto com a Marcopolo, fizemos um ônibus que ia de encontro ao o que o programa estava estipulando para o transporte de crianças em zonas rurais. Não somos uma empresa para trabalhar em larga escala, como outros fabricantes; trabalhamos nichos específicos, onde conseguimos fazer um trabalho diferenciado”, avalia.

**IVECO** – Caçula do segmento, a Iveco começou a fabricar chassis para ônibus no país em outubro de 2012, quando anunciou o lançamento de sua plataforma de desenvolvimento de produtos dedicada a esse mercado, sob a marca Iveco Bus.

Até então, a empresa atuava somente no segmento de micro-ônibus de sete toneladas, nicho em que já somou mais de 4.000 unidades do CityClass entregues ao programa Caminho da Escola do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação).

Para Paolo Del Noce, diretor de veículos especiais da Fiat Industrial América Latina, à qual pertence a Iveco Bus, as principais evoluções nos ônibus aconteceram nas motorizações, que são cada vez mais potentes e emitem menos poluentes; nas transmissões, que de manuais passaram a automáticas; e em alguns componentes, que possibilitaram mais conforto, como é o caso de eixos e suspensões. “Além disso, é importante ressaltar que novas formas de motorização estão na ordem do dia, principalmente a híbrida – muito utilizada na China e Estados Unidos. Na Europa, quando se trata de ônibus híbrido, a Iveco é uma referência de mercado, e o mesmo ocorre com veículos movidos a gás natural – segmento liderado pela

nossa fabricante”, declara Del Noce.

Para o futuro, ele prevê que as cidades caminham para aumentar o número de BRTs. “Claro que há ainda muito mercado para o chassi de motor dianteiro. Por isso, nosso chassi S170 será o nosso produto com motor dianteiro que atenderá ao segmento de ônibus de 17 toneladas, um dos que mais crescem no Brasil, em função da renovação das frotas urbanas, principalmente nas grandes metrópoles. O motor traseiro comum nos ônibus de BRTs estará presente no chassi Eurorider, que poderá ser utilizado tanto em aplicações rodoviárias quanto urbanas e interurbanas, e acompanhará a demanda das frotas que renovarem seus veículos para atender às novas vias nas principais capitais brasileiras”, complementa o executivo.

Ele acredita que a evolução da indústria brasileira está em compasso com o que o Brasil demanda e antecipa que a mesma ainda evoluirá muito. “Hoje, os ônibus de piso alto continuam sendo maioria por conta da infraestrutura existente nas cidades. Apesar das motorizações alternativas já citadas, como propulsores híbridos e a gás natural, ainda estarem em fase de testes no Brasil, a Iveco já possui um vasto know-how nesta área na Europa e a mesma tecnologia pode ser adotada com sucesso no Brasil. Porém, para que isso ocorra, é preciso que o poder público faça a sua parte e viabilize economicamente uma série de fatores, como infraestrutura urbana e fomento de pesquisa e inovação tecnológica, para que todo o mercado se desenvolva”, conclui.

**OUTRAS INDÚSTRIAS** – Além das montadoras que estão em atividade no segmento, vale lembrar que também a GM entrou no negócio de ônibus em 1957, saindo em 1986, e a Ford começou em 1992, com a extinta Autolatina, encerrando a fabricação de chassis de ônibus seis anos depois.



# Os líderes juntos.

Duas vezes mais vantagens  
na gestão de frotas ou fretes.



A **Repom**, empresa brasileira que oferece serviços em gestão de pagamentos de fretes, passa a fazer parte do **Grupo Edenred**. Com a aquisição, a **Edenred** amplia sua atuação no segmento de gestão de despesas, consolidando sua presença neste setor.

**Ticket® e Repom: juntos para oferecer vantagens em dobro!**

**Ticket Car®**  
**4003.9000\***  
[www.ticketcar.com.br](http://www.ticketcar.com.br)

**Repom**  
**11 4166.7530**  
[www.repom.com.br](http://www.repom.com.br)

\*De capitais e regiões metropolitanas.

De outras localidades, digite o código de sua operadora local e o DDD da capital do seu Estado.

# Da jardineira ao biarticulado

**A necessidade de fabricar ônibus customizados impulsionou o desenvolvimento da indústria nacional de carrocerias**

■ AMARILIS BERTACHINI



posicionando-se entre as três maiores do mundo.

Desde 1971 – ano em que a Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus (Fabus) começou a reunir os dados do setor – até o ano passado, foram fabricadas no país um total de 638.421 carrocerias de ônibus. Algumas das principais fabricantes não resistiram às instabilidades econômicas e fecharam suas portas ou foram adquiridas por concorrentes, como a Invel, Elizário, Cobrasma e, mais recentemente, a Busscar. Outras estão desde o início da série histórica, como a Ciferal, que foi fundada em 1955 e passou a integrar o grupo Marcopolo em 2001, responsável pela fabricação do primeiro ônibus urbano com ar-condicionado no Rio de Janeiro.

Na linha de produção, a evolução nos últimos 50 anos foi constante, mas as principais mudanças referem-se à caracterização do chassi, à utilização de ferramentas específicos e à evolução dos materiais usados, conforme relata Paulo Andrade, diretor do negócio ônibus Brasil da Marcopolo, que trabalha na encarregadora há 27 anos. “Usou-se chassi de caminhão durante anos e eles exigiam um grande trabalho para adequação de uma carroceria. Somente na década de 90 houve uma especialização do produto dirigida à mobilidade de pessoas”, explica Andrade.

Ele destaca que, no passado, o processo era muito mais artesanal e mais demorado, mas, no decorrer dos anos, as indústrias foram desenvolvendo ferramentas próprios para suas finalidades,

DAS JARDINEIRAS AOS BIARTICULADOS, desde o início a indústria de carrocerias para ônibus evoluiu, inovou e inventou soluções únicas, e sob medida, para atender às características regionais e às necessidades específicas do transporte de passageiros no Brasil. Favorecida pela peculiaridade do mercado nacional – que ao longo da história, ao contrário de outros países, optou pela produção separada de chassi e carrocerias – e pressionada pela necessidade de inovação constante, a indústria nacional de ônibus tornou-se uma das mais bem sucedidas internacionalmente,



com uma evolução significativa ao longo do tempo.

“As instalações industriais eram austeras, não existia um fluxo bem definido, não era uma linha de montagem. Às vezes o processo era até estático, construía-se um ônibus inteiro no mesmo local, parado. Hoje existe o conceito de linha de montagem, de uma frequência do estágio inicial ao final. Na época em que comecei no setor já existia a cultura de linha de montagem, apesar de ainda hoje existirem alguns pequenos fabricantes que não têm linha de montagem. A própria Marcopolo era assim no início, com fabricação

estática”, explica.

Andrade começou a trabalhar no grupo em 1986, ainda na época da encarregadora Elizário, que depois foi adquirida pela Marcopolo. A empresa produzia um urbano chamado de Torino Cartola, estruturado em perfis de aço, e também um Torino com estrutura de alumínio. Quando a Marcopolo começou a produzir o Torino atual, nos anos 90, chamou-o de Torino Tubular para diferenciá-lo do que era fabricado em alumínio.

Andrade começou como operador do setor de montagem, logo depois foi para o controle de qualidade, supervisão de produção e traçou uma longa carreira que incluiu trabalhos nas unidades da Marcopolo no Kuwait, no México, em Portugal, até tornar-se diretor de exportações e passar para o atual posto que ocupa desde o ano passado.

Ao comparar o antes e depois da produção, o executivo lembra que no princípio a montagem dependia muito mais do



## PRODUÇÃO DE CARROCERIAS NAS ÚLTIMAS 4 DÉCADAS

EMPRESA	TIPO DE CARROCERIA	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
	URBANO	1026	1118	1330	1365	1613	1804	1729	2248	1982	2481	2751	2377	1749	1737	2260	2245	2225	3220
	RODOVIÁRIOS	24	26	30	43	96	82	46	19	40	29	31	41	14	25	10	43	65	16
	INTERMUNICIPAIS	0	0	230	0	1018	15	18	49	37	42	3	0	0	0	16	4	26	8
	MICROS	120	180	0	440	309	360	463	497	602	499	1276	229	165	179	334	481	287	
	ESPECIAIS	0	0	0	95	184	76	43	4	38	79	0	0	0	2	0	5	24	6
	TROLEIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL</b>		<b>1170</b>	<b>1324</b>	<b>1590</b>	<b>1943</b>	<b>2212</b>	<b>2340</b>	<b>2296</b>	<b>2786</b>	<b>2711</b>	<b>3125</b>	<b>4101</b>	<b>2669</b>	<b>1928</b>	<b>1943</b>	<b>2448</b>	<b>2643</b>	<b>2799</b>
	URBANOS	251	307	423	422	442	586	614	730	523	428	462	476	72	39	73	106	189	248
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	49	45	34	71	51	16	32	37	9	0	0	0	0		
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	4	37	22	25	17	11	8	12	2	3	0	1		
	MICROS	0	0	0	24	35	28	31	18	51	75	139	40	3	0	0	0		
	ESPECIAIS	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	<b>TOTAL</b>		<b>251</b>	<b>307</b>	<b>423</b>	<b>495</b>	<b>569</b>	<b>685</b>	<b>738</b>	<b>824</b>	<b>607</b>	<b>546</b>	<b>646</b>	<b>537</b>	<b>77</b>	<b>42</b>	<b>73</b>	<b>107</b>	<b>189</b>
	URBANOS	490	800	860	989	1005	954	840	1050	702	282								
	RODOVIÁRIOS	10	10	17	76	118	104	135	76	30	30								
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	13	5	24	5	3	3								
	MICROS	0	0	0	15	0	3	0	0	0	0								
	<b>TOTAL</b>		<b>500</b>	<b>810</b>	<b>877</b>	<b>1080</b>	<b>1136</b>	<b>1066</b>	<b>999</b>	<b>1131</b>	<b>735</b>	<b>315</b>							
	URBANOS	0	0	0	0	43	81	45	105	0	0	62	42	155	345	302	99	690	1142
	RODOVIÁRIOS	500	587	771	915	703	1091	1144	1185	1330	1365	1524	1171	736	700	901	1302	1341	1429
	INTERMUNICIPAIS	37	40	70	103	78	0	0	0	0	0	0	0	3	9	0	0	22	0
	MICROS	100	122	120	140	276	92	130	103	287	334	315	2	0	0	0	0	427	368
	ESPECIAIS	0	0	0	50	0	24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	25
	MINI-ÔNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TROLEIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	66	26	0	1	0	40	10
<b>TOTAL</b>		<b>637</b>	<b>749</b>	<b>961</b>	<b>1208</b>	<b>1100</b>	<b>1288</b>	<b>1319</b>	<b>1393</b>	<b>1617</b>	<b>1701</b>	<b>1914</b>	<b>1281</b>	<b>920</b>	<b>1055</b>	<b>1204</b>	<b>1401</b>	<b>2520</b>	<b>2974</b>
	URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	295	258	430	288	0	0		
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	45	14	30	0	0		
	ESPECIAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0		
	<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>313</b>	<b>308</b>	<b>444</b>	<b>318</b>		<b>0</b>		
	URBANOS	426	722	968	1069	910	1106	1104	1036	1005	1134	885	622	296	109	583	490		
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0	59	
	MICROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	280	225	281		
	<b>TOTAL</b>		<b>426</b>	<b>722</b>	<b>968</b>	<b>1069</b>	<b>910</b>	<b>1106</b>	<b>1104</b>	<b>1036</b>	<b>1015</b>	<b>1134</b>	<b>885</b>	<b>622</b>	<b>360</b>	<b>389</b>	<b>808</b>	<b>830</b>	
	URBANOS	234	249	253	165	180	250	381	377	526	570	268	8	0	0	0	0		
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	103	130	223	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	15	0	42	141	108	99	43	0	0	0	0	0		
	MICROS	0	0	0	0	0	0	10	51	0	0	140	351	151	0	0	0		
	ESPECIAIS	0	0	0	2	0	1	1	23	5	15	3	3	0	0	0	0		
	<b>TOTAL</b>		<b>234</b>	<b>249</b>	<b>253</b>	<b>270</b>	<b>325</b>	<b>474</b>	<b>532</b>	<b>592</b>	<b>639</b>	<b>684</b>	<b>454</b>	<b>362</b>	<b>151</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

fluxo de chegada dos materiais e hoje a indústria quer ter uma frequência de movimentação de linha independente dos materiais. “Os materiais têm que chegar através do sistema just in time ou kanban, para não interferir no fluxo. No passado, se faltasse um para-brisa do ônibus ficava parado esperando até que ele chegasse. Hoje, temos que fazer com que o para-brisa chegue ao local certo, na hora certa e na quantidade certa para manter o fluxo. Essa foi uma das mudanças significativas

na história: a melhora da gestão de materiais, com a grande ênfase que se deu às áreas de logística e gestão de materiais”, informa.

Ele assinala que no decorrer dos últimos anos também se desenvolveu uma interface maior entre os produtores de chassis e os encarregadores para analisar melhor as implicações que surgem no momento de colocar uma carroceria. “Hoje existe maior sincronia entre a engenharia de chassis, que não é parte de nossa

competência, e fabricantes de carrocerias, para o desenvolvimento de chassis que sejam mais fáceis de ser encarregados”, afirma.

A forma de desenvolvimento dos projetos também mudou. Segundo Andrade, atualmente a Marcopolo utiliza, no desenvolvimento dos produtos, ferramentas de simulação especiais para desenhar peças, com possibilidade de consulta em três dimensões, e de simulação dos produtos antes de serem feitos os protótipos.

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	2531	1721	3553	4268	2827	2907	4533	5453	4204	3787	831	1046	0	3674	4492	4850	4899	4900	5965	7367	6277	8461	8878	8585
	52	35	22	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	39	158	218	226	133	140	59	57	204	318
	3	34	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
	254	197	179	185	242	115	299	189	410	293	220	552	0	603	822	667	344	710	552	425	276	466	528	2 24
	7	0	2	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	58	128	60	0	0	0	0	0
	<b>2852</b>	<b>1956</b>	<b>3790</b>	<b>4474</b>	<b>3076</b>	<b>3026</b>	<b>4833</b>	<b>5642</b>	<b>4614</b>	<b>4080</b>	<b>1051</b>	<b>1598</b>	<b>0</b>	<b>4 277</b>	<b>5353</b>	<b>5692</b>	<b>5536</b>	<b>5964</b>	<b>6710</b>	<b>7964</b>	<b>6612</b>	<b>8984</b>	<b>9610</b>	<b>9127</b>

	259	247	391	42	334	423	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>259</b>	<b>247</b>	<b>391</b>	<b>42</b>	<b>334</b>	<b>423</b>	<b>535</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

	969	895	2038	2557	1999	1776	2273	3293	3454	4171	2861	2641	3135	3384	2857	1027	1304	857	1381	1333	1335	1116	8 33	992
	1581	1526	1751	2201	1981	1862	2532	2156	2391	2434	1646	2643	2957	3335	3028	2980	2670	2741	3422	3612	2074	4075	4594	3812
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	546	616	892	1124	1548	1767	1504
	516	326	517	325	198	190	269	366	946	935	676	1561	1412	1361	1776	1507	684	855	892	804	543	902	1144	1143
	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	364	498	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	137	14	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	225	108	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>3066</b>	<b>2769</b>	<b>4306</b>	<b>5083</b>	<b>4178</b>	<b>3828</b>	<b>5074</b>	<b>6040</b>	<b>6899</b>	<b>7572</b>	<b>5183</b>	<b>6845</b>	<b>7554</b>	<b>8217</b>	<b>7675</b>	<b>5516</b>	<b>4848</b>	<b>4999</b>	<b>6311</b>	<b>6679</b>	<b>5440</b>	<b>8139</b>	<b>8338</b>	<b>7451</b>








“Essa é outra grande evolução”, assinala o executivo, lembrando que no passado os desenhos eram feitos na prancheta, depois eram criados os protótipos e só então eram copiados.

Algumas empresas, como a Marcopolo, verticalizaram suas produções com fabricação própria de parte dos componentes. “Neste caso, que tem toda uma área à parte da montagem, usamos máquinas modernas, com tecnologia de corte a laser, prensas de alta capacidade, a maioria

automatizada, e uma parte robotizada, com robôs de soldagem e de prensas. Temos sistemas de tratamento de superfícies por imersão, automatizados, além de diversos tipos de máquinas de dobra, corte, usinagem, gerenciadas por sistemas de comando numérico. Além da tecnologia e da inovação estamos também cumprindo normas de segurança, coisa que no passado não existia: uma guilhotina era uma guilhotina, uma prensa era uma prensa, mecanicamente pura, não adicionava

nenhuma tecnologia além da função que cumpria, era rústica”, descreve.

**MUDANÇA DE CULTURA** – As exigências dos operadores das linhas de passageiros, sejam urbanas ou rodoviárias, também se sofisticaram acompanhando a tendência do mercado de oferecer melhores serviços. “A demanda dos operadores, no passado, era muito mais a de mover as pessoas, não importava como. Os assentos eram de plástico porque eram mais

EMPRESA	TIPO DE CARROCERIA	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
 Uma Empresa Marcopolo	URBANOS	182	224	260	378	551	498	399	743	761	639	417	0	0	227	631	695	793	1073	
	RODOVIÁRIOS	667	685	797	578	514	629	681	582	388	431	402	0	0	28	19	126	131	122	
	INTERMUNICIPAIS	12	22	30	41	57	28	24	53	120	84	16	0	0	0	0	0	0	0	0
	MICROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ESPECIAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	51
	MINI-ÔNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TROLEIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128	74	0	0	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL</b>		<b>861</b>	<b>931</b>	<b>1087</b>	<b>997</b>	<b>1122</b>	<b>1155</b>	<b>1104</b>	<b>1378</b>	<b>1269</b>	<b>1282</b>	<b>909</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>267</b>	<b>650</b>	<b>821</b>	<b>924</b>	<b>1246</b>
RECIFERAL (DESATIVADA EM DEZ/82)	URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	115	120	124	109	11	0	0	0	0			
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	24	54	49	53	8	0	0	0	0			
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	0	0	0	13	19	28	5	0	0	0	0	0			
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>152</b>	<b>193</b>	<b>201</b>	<b>167</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
	URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	246	306	757	1174	1263	1375	613	338	535	947	1151	
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	2	8	13	3	0	40	43	16	
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	0	0	0	28	53	14	7	3	3	6	1	0	0	69	
	ESPECIAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	34	
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>274</b>	<b>360</b>	<b>780</b>	<b>1183</b>	<b>1274</b>	<b>1393</b>	<b>622</b>	<b>339</b>	<b>575</b>	<b>990</b>	<b>1270</b>	
 (DESLIGOU- SE EM AGOSTO/2009)	URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	421	
	RODOVIÁRIOS	136	203	251	307	363	441	560	668	686	978	1172	1193	1027	812	942	1304	1313	1373	
	MICROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>203</b>	<b>251</b>	<b>307</b>	<b>363</b>	<b>441</b>	<b>560</b>	<b>668</b>	<b>686</b>	<b>978</b>	<b>1172</b>	<b>1193</b>	<b>1027</b>	<b>812</b>	<b>942</b>	<b>1304</b>	<b>1407</b>	<b>1794</b>	
	URBANOS	37	39	62	78	122	104	86	87	90	135	155	151	188	42	0	23	59	152	
	RODOVIÁRIOS	76	109	110	116	131	204	287	260	219	261	268	274	144	111	0	143	228	251	
	INTERMUNICIPAIS	3	2	3	0	14	0	1	100	125	159	100	39	63	42	0	0	0	0	
	MICROS	0	0	0	34	31	22	17	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	MINI-ÔNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ESPECIAIS	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>150</b>	<b>175</b>	<b>228</b>	<b>298</b>	<b>331</b>	<b>393</b>	<b>449</b>	<b>435</b>	<b>555</b>	<b>523</b>	<b>464</b>	<b>395</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>166</b>	<b>287</b>	<b>403</b>	
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	URBANOS																			
	RODOVIÁRIOS																			
	INTERMUNICIPAIS																			
	MICROS																			
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	URBANOS																			
	RODOV.																			
	INTERMUNICIPAIS																			
	MICROS																			
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

fáceis de limpar, não havia a cultura de querer agradar. No máximo 5% dos rodoviários saiam com ar-condicionado”, assinala.

Hoje, pela maior competitividade, e por uma mudança de postura do mercado, há uma preocupação constante em oferecer maior conforto aos usuários e em desenvolver designs mais atraentes e com melhor aerodinâmica. “O ônibus do passado era uma caixa de sapato, hoje tem um desenho futurista, há uma preocupação

muito forte com a aparência, coisa que não existia. Foi uma demanda do cliente que colocou esse desafio para a indústria, o de personalizar e, ao mesmo tempo, manter padrões de qualidade, de segurança, de conforto, além de oferecer um portfólio enorme de diversidades.”

No segmento dos veículos urbanos também houve evolução, porém com a demanda surgindo dos poderes concedentes, impondo especificações inovadoras, conectadas aos anseios dos

usuários, mas limitadas, em função da questão tarifária. As regulamentações cada vez mais focadas nas questões ambientais também direcionaram o perfil da produção dos ônibus que passou a obedecer às normas dos programas de controle de emissões veiculares.

Na opinião de Andrade, o que mais evoluiu nas carrocerias de ônibus nos últimos 50 anos foi a aerodinâmica, seguida do conforto e das medidas dos veículos. “Hoje, na Marcopolo, há também




	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	1255	1024	1686	1765	1964	2024	2104	2275	1906	1914	977	1472	1961	1983	1918	2746	2805	3050	3650	3660	3530	5259	6297	5517
	107	52	44	34	62	35	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	13	9	13	46	10	7	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0
	7	5	6	0	1	0	0	1	50	343	73	0	0	0	0	111	65	74	2	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	647	450	226	192	119	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>1370</b>	<b>1081</b>	<b>1737</b>	<b>1812</b>	<b>2036</b>	<b>2077</b>	<b>2165</b>	<b>2288</b>	<b>1963</b>	<b>2257</b>	<b>1050</b>	<b>1472</b>	<b>2261</b>	<b>2630</b>	<b>2368</b>	<b>3083</b>	<b>3123</b>	<b>3243</b>	<b>3702</b>	<b>3660</b>	<b>3530</b>	<b>5259</b>	<b>6297</b>	<b>5517</b>
	902	1039	2088	2075	335																			
	18	0	0	0	0																			
	7	0	0	0	0																			
	9	0	0	0	1																			
	<b>936</b>	<b>1039</b>	<b>2088</b>	<b>2075</b>	<b>336</b>																			
	583	546	1063	1783	1476	1172	2069	2075	2007	2402	2105	2594	2870	1183	411	434	852	1423	1533	1733	557	0	0	0
	1365	1229	1477	1602	1253	1487	2076	1451	1825	1667	1398	2263	1759	768	461	874	1785	2132	2432	2362	636	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	601	579	179	79	150	228	441	506	657	890	0	0	0
	0	0	0	0	0	9	1	46	37	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>1948</b>	<b>1775</b>	<b>2540</b>	<b>3385</b>	<b>2729</b>	<b>2668</b>	<b>4146</b>	<b>3572</b>	<b>3869</b>	<b>4069</b>	<b>3598</b>	<b>5458</b>	<b>5208</b>	<b>2130</b>	<b>951</b>	<b>1458</b>	<b>2885</b>	<b>3996</b>	<b>4381</b>	<b>4752</b>	<b>1282</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	93	87	169	194	151	222	274	452	409	718	547	549	811	838	660	605	1052	905	1126	1360	1255	1391	1659	1475
	302	268	323	386	346	381	598	473	542	565	475	653	403	542	631	964	789	782	739	776	685	903	1153	932
	0	0	0	0	3	0	0	31	8	30	63	0	0	0	0	89	227	360	391	278	377	645	450	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	426	348	460	506	391	289	241	383	525	415	572	661	474	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259	286	249	162	127	66	31	23	19	2	0	0	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>395</b>	<b>355</b>	<b>492</b>	<b>580</b>	<b>500</b>	<b>603</b>	<b>872</b>	<b>956</b>	<b>959</b>	<b>1313</b>	<b>1216</b>	<b>1628</b>	<b>1821</b>	<b>2126</b>	<b>2046</b>	<b>2122</b>	<b>2342</b>	<b>2221</b>	<b>2639</b>	<b>3075</b>	<b>2652</b>	<b>3245</b>	<b>4118</b>	<b>3331</b>
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	489	498	491	500	466	474	481	435	589	705	712
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>489</b>	<b>498</b>	<b>491</b>	<b>500</b>	<b>466</b>	<b>474</b>	<b>481</b>	<b>435</b>	<b>589</b>	<b>705</b>	<b>712</b>
																	847	1128	1336	1755	1119	1478	1564	1232
																	0	81	174	219	409	441	259	269
																	147	125	36	47	0	0	0	0
																	903	1111	1205	1336	1330	2006	2040	2677
																	251	141	121	40	0	0	0	0
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2148</b>	<b>2586</b>	<b>2872</b>	<b>3397</b>	<b>2858</b>	<b>3925</b>	<b>3863</b>	<b>4178</b>
																	492	417	620	731	652	860	986	835
																	6	4	3	59	127	347	513	583
																	12	94	164	310	310	411	399	427
																	252	299	230	164	357	277	626	387
																	87	189	133	259	638	562	76	0
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>849</b>	<b>1003</b>	<b>1150</b>	<b>1523</b>	<b>2084</b>	<b>2457</b>	<b>2600</b>	<b>2232</b>

a preocupação com o uso de materiais que sejam amigáveis ao meio ambiente, aliados à questão da aerodinâmica, do conforto, e de uma constante busca de redução de peso que proporcione menor consumo de combustível e, consequentemente, redução de emissões. Esta é a tônica do desenvolvimento: uso de materiais amigáveis ao meio ambiente, redução de peso, diminuição do consumo de combustíveis e redução de emissões”, conclui.

No segmento urbano, no contexto de mobilidade de pessoas, ele avalia que os produtos evoluíram significativamente, a qualidade melhorou, assim como o conforto, a tecnologia e o entretenimento para os passageiros dentro dos ônibus, com modernos sistemas de vídeo e som. Por outro lado, essa inovação nos produtos não foi correspondida pela infraestrutura. “No contexto mobilidade de pessoas pode-se ter um ônibus muito moderno, mas parado na via porque

a infraestrutura não evoluiu. A indústria de mobilidade deveria ter evoluído mais”, compara o executivo.

Ele destaca também que a indústria precisou desenvolver flexibilidade e adaptabilidade tremendas para acompanhar a instabilidade da economia nacional. “Exemplo disso foi nos anos 2000, quando tivemos um projeto no México e estávamos com o dólar a cerca de R\$ 3,50 de paridade cambial. Depois volta-mos a R\$ 2 e tínhamos que continuar

EMPRESA	TIPO DE CARROCERIA	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	167	
	TROLEIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>147</b>	<b>167</b>	
TOTAL FABUS	URBANOS	2646	3459	4156	4466	4866	5383	5198	6737	6015	6550	6578	5208	4265	3400	4187	4193	4997	7407	
	RODOVIÁRIOS	1413	1620	1976	2187	2100	2808	3022	2865	2764	3184	3489	2704	1934	1679	1872	2958	3222	3374	
	INTERMUNICIPAIS	52	64	333	144	191	88	128	383	504	435	239	102	86	90	1	76	26	95	
	MICROS	220	302	120	653	651	505	651	671	941	908	1870	622	382	459	403	615	908	655	
	ESPECIAIS	0	0	0	147	227	102	46	27	43	94	3	8	2	15	0	5	24	116	
	MINI-ÔNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TROLEIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	88	85	26	0	1	0	86	10	
	<b>TOTAL</b>	<b>4331</b>	<b>5445</b>	<b>6585</b>	<b>7597</b>	<b>8035</b>	<b>8886</b>	<b>9045</b>	<b>10683</b>	<b>10267</b>	<b>11301</b>	<b>12267</b>	<b>8729</b>	<b>6695</b>	<b>5643</b>	<b>6464</b>	<b>7847</b>	<b>9263</b>	<b>11657</b>	
ACUMULADO FABUS	TOTAL	4331	9776	16361	23958	31993	40879	49924	60607	70874	82175	94442	103171	109866	115509	121973	129820	139083	150740	
	% ANO/ANO	100	25,72	20,94	15,37	5,77	10,59	1,79	18,11	-3,89	10,07	8,55	-28,84	-23,30	-15,71	14,55	21,40	18,05	25,84	
	AUMENTO PROP. % REL. 1971	100	25,72	52,04	75,41	85,52	105,17	108,84	146,66	137,06	160,93	183,24	101,55	54,58	30,29	49,25	81,18	113,88	169,15	
MERCADO INTERNO	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	10087	9142	10013	9517	8089	6657	5312	6252	7527	8574	10985	
	% INTERNO	0	0	0	0	0	0	0	94,42	89,04	88,6	77,58	92,67	99,43	94,13	96,72	95,92	92,56	94,24	
	URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	6611	5715	6065	6034	5003	4235	2934	3121	2885	3066	7297	
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	2647	2393	2912	2704	2346	1926	1597	1770	2454	1881	3044	
	INTERM.	0	0	0	0	0	0	0	375	382	288	204	97	86	90	1	68	25	77	
	ESPECIAIS	0	0	0	0	0	0	0	-51	-2	208	0	93	28	1	0	5	5	126	
	MIC.	0	0	0	0	0	0	0	505	654	540	484	550	382	423	391	553	669	440	
	M.I.MN.MIC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MERCADO EXTERNO	EXTERNO	0	0	0	0	0	0	0	596	1125	1288	2750	640	38	331	212	320	689	672	
	% EXTERNO	0	0	0	0	0	0	0	5,6	11,0	11,4	22,4	7,3	0,6	5,9	3,3	4,1	7,4	5,8	
	URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	126	300	485	544	205	30	239	127	55	132	122	
	RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	218	371	272	785	358	8	54	83	195	298	314	
	INTERMUNICIPAIS	0	0	0	0	0	0	0	8	122	147	35	5	0	0	8	1	18		
	ESPECIAIS	0	0	0	0	0	0	0	78	45	16	0	0	0	2	13	0	19	0	
	MIC.	0	0	0	0	0	0	0	166	287	368	1386	72	0	36	0	62	239	218	
	MN.MIC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PRODUÇÃO	URBANOS	433	1178	761	1178	1552	1692	1628	1368	820	954	1161	826	512	593	875	849	1366	1344	
	RODOVIÁRIOS	80	115	336	435	664	815	877	658	880	934	631	478	189	373	673	1230	1028	1414	
	INTERMUNICIPAIS	764	85	725	773	1030	1120	1381	1830	849	1020	1208	463	110	41	0	0	0	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>1277</b>	<b>1778</b>	<b>1822</b>	<b>2386</b>	<b>3246</b>	<b>3627</b>	<b>3886</b>	<b>3856</b>	<b>2549</b>	<b>2908</b>	<b>3000</b>	<b>1767</b>	<b>811</b>	<b>1007</b>	<b>1548</b>	<b>2079</b>	<b>2394</b>	<b>2758</b>	
	ACUM.	1277	3055	4877	7263	10509	14136	18022	21878	24427	27335	30335	32102	32913	33920	35468	37547	39941	42699	
	% ANO/ANO	100	39,23	2,47	30,95	36,04	11,74	7,14	-0,77	-33,90	14,08	3,16	-41,10	-54,10	24,17	53,72	34,30	15,15	15,20	
	% REL. 1971	100	39,23	42,68	86,84	154,19	184,03	204,31	201,96	99,61	127,72	134,93	38,37	-36,49	-21,14	21,22	62,80	87,47	115,97	
	M. INTERNO	1250	862	1706	1628	2150	2854	3503	3413	2294	2303	2287	1408	790	519	1298	1274	2242	2031	
	M. I. URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	M. I. RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M. EXTERNO	27	916	116	758	1096	773	383	443	255	605	713	359	21	488	250	105	152	727		
M. E. URBANOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
M. E. RODOVIÁRIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
% REL.PRODOVIÁRIOS	2,11	51,52	6,37	31,77	33,76	21,31	9,86	11,49	10,00	20,80	23,77	20,32	2,59	48,46	16,15	5,05	6,35	26,36		

sendo competitivos para manter as exportações e, claro, que com todas as dificuldades. Por isso precisamos dessa adaptabilidade constante, que é uma realidade do nosso dia a dia”, diz.

Outro exemplo dessa flexibilidade é o momento atual, em que se está discutindo no país a questão do BRT (Bus Rapid Transit), com vários projetos em execução. “O material rodante está ficando por último. Isso nos impõe um condição

de desenvolvimento em um curto espaço de tempo e essa é uma das características da indústria brasileira. As outras indústrias de ônibus são rígidas, como é o caso da europeia”, comenta.

A criatividade também faz parte do perfil da indústria nacional. Os fabricantes buscam sempre um jeito de desenvolver o que o cliente quer. “Adaptabilidade às condições econômicas e criatividade de técnica são o grande diferencial da

Marcopolo, protagonizando essa capacidade de diferenciação, de tempo de resposta”, defende, destacando que os estrangeiros admiram essas características nos fabricantes nacionais.

Nas previsões para o ônibus do futuro, Andrade acredita que o veículo será pautado pelas questões ambientais, com a preocupação focada no tipo de materiais usados, no consumo de combustível, na segurança e no bem-estar dos





## A TRAJETÓRIA DA COMIL

“O ônibus desenvolveu cidades e regiões que se tornaram conhecidas, no Brasil e no mundo, através da indústria de ônibus. Conhecia-se a cidade de Erechim pela Incasel, que foi uma fábrica que hoje completaria 65 anos, e cuja sucessora é a Comil.” A afirmação é de Fermino Kozak, o mais antigo representante comercial da indústria de carrocerias Comil.

Aos 62 anos – 45 anos deles trabalhando no mercado de ônibus, o que lhe rendeu experiência e conhecimento incontestáveis do tipo de veículo que o mercado demanda – Kozak lembra que, a princípio, todas as fábricas de ônibus nasceram de outras atividades. “A Incasel era uma pequena indústria local que, para atender à necessidade de alguém, aprendeu a fazer ônibus; ninguém sabia como se transportava gente. Durante décadas o ônibus era feito com muitas peças da linha automobilística, adaptadas à carroceria do ônibus, como as lanternas e os faróis”, assinala.

O ônibus cresceu em conceito e em tecnologia a partir da década de 90. Kozak lembra que foi nessa época que a Comil lançou o modelo chamado Campione, que fugiu dos conceitos de como fazer ônibus que vigoravam até então e incorporou componentes produzidos sob medida, como faróis e lanternas, tudo embutido.

Kozak começou ainda menino na extinta Incasel (Indústria de Carrocerias Serrana), com a única intenção de jogar futebol no time da empresa, que era considerado o melhor time amador da cidade, mas acabou gostando do assunto ônibus e dedicando sua vida ao setor. “O ônibus é um negócio fascinante”, exclama. Seu filho, que



também começou a trabalhar com ele na adolescência e permanece até hoje, já faz parte do processo de sucessão para comandar a equipe de vendas de sua empresa, a SC Campione Representações em todo o estado de São Paulo.

Na avaliação do empresário, o atual processo de fabricação mantém os mesmos princípios do passado, mas com um grande avanço no que diz respeito a dispositivos, máquinas, gabaritos, materiais, conceitos de projeto e recursos de software. “A automação proporciona à indústria um índice de confiabilidade muito grande, podendo ser o diferencial entre um produto e outro. É comum, no processo fabril da Comil, o uso de robôs de solda de alta precisão, robôs de pintura, dispositivos ➔

primeiros ônibus para o transporte coletivo de Curitiba (PR), que posteriormente tornou-se a cidade modelo para os sistemas de BRT (Bus Rapid Transit) do mundo todo.

Profissionalizada, a encarroçadora partiu para uma nova fase, em 1978, com abertura do capital e a estreia de suas ações na Bovespa. Veio, então, o lançamento de uma série de novas gerações de ônibus: a Geração IV (rodoviários Viaggio, Paradiso e Strada; urbano Torino e micro Senior), em 1983; a Geração V (Viaggio 850 e 1000, Paradiso 1150 e 1450), em 1992, trazendo avanços tecnológicos em aerodinâmica, consumo, conforto e segurança; a Geração 6, no ano 2000, que lançou a empresa definitivamente no mercado internacional, aliando estilo e funcionalidade; e, finalmente, a Geração 7 (rodoviários Paradiso 1200 e Viaggio 1050 e os novos Paradiso 1050 e Viaggio 900), em 2009, mesmo ano em que comemorou 60 anos de atividade.

Em 1986 teve início na linha de produção a implantação de técnicas japonesas de administração, com a maior participação dos funcionários que passaram a contribuir com sugestões para melhorias. Em meados da década de 90 foi lançado o rodoviário Paradiso 1800 Double Decker, outra referência no setor.

**CIFERAL** – Em 2001, a Marcopolo adquiriu a Ciferal, uma empresa fundada em 1955, no Rio de Janeiro, pelo austríaco Fritz Weissmannm que produziu seu primeiro carro em 1957. A empresa foi a responsável pela fabricação do primeiro ônibus nacional com ar-condicionado individual. Curiosamente, a Ciferal passou um período como empresa estatal, nos anos 80, durante uma crise financeira, e voltou a ser privatizada na década de 90.

**VOLARE** – Há 15 anos, as novas exigências de mobilidade urbana levaram



# CHEGOU A NOVA FÁBRICA DA MERITOR EM RESENDE.

Sempre buscamos inovar. Inovar no jeito de atender nossos clientes, inovar na tecnologia dos nossos produtos e inovar na forma de se comunicar com você. Fomos além. Além das fronteiras, além do nosso território, além das expectativas. Buscamos melhorar ainda mais a qualidade e eficiência na entrega de peças para veículos pesados, com o objetivo de agilizar todo o processo de montagem e logística. Novos investimentos para Resende/RJ. Uma cidade que respira desenvolvimento e que recebe a Meritor de braços abertos. Cada vez mais qualidade nos processos, para consumidores cada vez mais satisfeitos.



**MERITOR**

→ pneumáticos automatizados para pequenos e grandes conjuntos que compõem a carroceria. Enfim, contamos com equipamentos e softwares que garantem a perfeição no projeto, processo e manufatura do produto final”, explica.

Todos esses aspectos foram impulsionados pelo crescente aumento da exigência no segmento de transporte coletivo, onde os usuários passaram a ter acesso às informações a partir de qualquer lugar do mundo, via redes sociais. “Nesse sentido, a indústria nacional intensificou a evolução através do apelo visual na busca de produtos cada vez mais modernos e com um design atrativo aos olhos de todos. Atualmente, enquanto o design projeta uma forma construtiva, os engenheiros viabilizam o produto com maior velocidade e precisão do que faziam há alguns anos”, compara.

Tudo isso possibilitou aos veículos acumular ganhos em aerodinâmica, conforto e desempenho. Melhoraram a iluminação, os acabamentos, a climatização e as poltronas ultrapassaram o setor aéreo em conforto. “A evolução está associada diretamente ao design construtivo de cada componente, onde as formas geométricas são projetadas para atender, como premissa básica, ao conforto associado à ergonomia, bem-estar e, principalmente, às normas regulamentadoras vigentes. Isso tudo estimulou a indústria do ônibus a se modernizar, começando pelo capital intelectual de seus engenheiros e designers, além de estimular altos investimentos em recursos de software, que proporcionam o desenvolvimento de projetos mais elaborados”, explica.

Especificamente sobre a Comil, ele afirma que a empresa evoluiu nos conceitos construtivos de projeto como,

por exemplo, modularização, relação peso e resistência, aerodinâmica e qualidade de materiais. Foram criados novos e melhores métodos para o processo de industrialização. “Nossa nova unidade fabril, que está sendo construída em Lorena, no interior de São Paulo, pode ser considerada como a tradução de todos esses pontos que abordamos. Trata-se da mais moderna fábrica de ônibus da América Latina, que traz consigo alta tecnologia empregada nos processos e conceitos de desenvolvimento”, declara.

Exemplo de evolução do desempenho dos veículos ao longo dos últimos anos é o consumo de combustível, que é um dos pontos de maior gasto na operação de um frotista. Com o passar dos anos, este custo tornou-se cada vez mais caro, obrigando as montadoras a encontrarem melhores soluções técnicas para beneficiar seus clientes. “O ônibus atual oferece um design atraente que busca, através do desenho aerodinâmico, proporcionar uma economia no consumo, por menor que seja”, exemplifica.

Para se manter competitivo em relação a outros meios, o transporte coletivo buscou agradar aos usuários e, com isso, desafiou a indústria a oferecer os atrativos que hoje estão nos veículos, como a customização do ambiente interno das carrocerias, que atrai e fideliza o usuário à marca da empresa. “Temos casos em que a “beleza” do ônibus atrai tanto que o cliente não se importa em pagar a mais pelo serviço ou, então, em esperar um determinado horário para viajar. Isso é investimento seguro por parte da empresa, pois o retorno é certo. Temos cada vez mais carrocerias de grande porte fazendo linhas que, no passado, eram feitas por carros pequenos e que não ofereciam →

a Marcopolo a criar a Volare, em Caxias do Sul (RS), para atender à demanda do mercado por um veículo de menor dimensão, e mais econômico, para o transporte de passageiros nos centros urbanos. Em 1998, começou a circular o primeiro veículo com o novo conceito de um ônibus completo, com chassi e carroceria integrados em um único produto. A marca firmou-se também pelo foco nos veículos direcionados ao transporte escolar, a partir do lançamento do Escolarbus, em 1999. Até hoje, a Volare já fabricou quase 50 mil unidades no segmento de até 9.000 kg de PBT.

**CAIO** – Uma das mais antigas encarregadoras do mercado nacional, a Caio – abreviação de Companhia Americana Industrial de Ônibus – entrou em operação em 1946, no bairro da Penha, em São Paulo, fundada pelo imigrante italiano José Massa, bisavô do piloto de fórmula 1, Felipe Massa. Em 1982 a produção mudou-se para a fábrica de Botucatu, no interior do estado. No final dos anos 90 a empresa passou por dificuldades financeiras e, em 2001, o Grupo Ruas assumiu seu controle por meio da Induscar que, em março de 2009 passou a ser dona da marca.

**NEOBUS** – Com início de atividade, em 1991, voltada para a fabricação de componentes para a indústria automotiva, a Neobus entrou no segmento de carrocerias somente no ano 2000, com a produção do micro-ônibus Thunder+, um produto desenvolvido para o trânsito pesado. Dois anos depois a empresa buscou um novo nicho de mercado, com o modelo Spectrum, cujas medidas ultrapassavam os nove metros, onde praticamente termina o micro-ônibus, e atingiam 11 metros, comprimento a partir do qual começa um ônibus convencional.

Nos anos seguintes a Neobus atuou



# FENATRAN

19° SALÃO INTERNACIONAL DO TRANSPORTE  
É COM PRAZER QUE CARREGAMOS  
ESSA GRANDE RESPONSABILIDADE.

A Fenatran é o evento referência na área de produtos e serviços destinados aos transportadores de cargas e operadores logísticos. Promove a realização de negócios e a exposição dinâmica de lançamentos globais para milhares de profissionais do setor interessados em conhecer as tendências do segmento.



**GARANTA JÁ SUA CREDENCIAL.  
É FÁCIL, RÁPIDO E GRATUITO**



**FENATRAN  
EXPERIENCE**  
TEST DRIVE COM AS  
MELHORES MARCAS.



**MAIS DE  
370 EXPOSITORES**



**100.000M<sup>2</sup>  
DE ÁREA  
DE EXPOSIÇÃO**

**WWW.FENATRAN.COM.BR**

**f** fenatran **@** @fenatran

**28 DE OUTUBRO A 01 DE NOVEMBRO DE 2013**  
ANHEMBI | SÃO PAULO | SP | HORÁRIO: DAS 13H ÀS 21H

Patrocínio Ouro

Patrocínio Bronze

Iniciativa

Apoio Institucional

Local

Organização e Promoção



**Bradesco EXPERS**



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES  
DE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS



FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE.

agenciaakm.com.br

→ nenhum tipo de diferencial. O maior exemplo disso são os modelos double decker que estão tomando as principais rodovias e linhas do país, incorporando requinte, conforto e imponência ao serviço de transporte coletivo. Esse serviço, anteriormente, era prestado com carros de menor porte, com menos conforto e atratividade para os usuários. Isso deve-se à maior competitividade nas diversas opções oferecidas ao mercado para os mesmos destinos, incluindo o transporte aéreo”, conclui.

Em relação ao mercado nacional, Kozak destaca que um dos principais fatores da especialização das montadoras brasileiras é o fator geográfico, uma vez que as distâncias entre os estados, e cidades, são muito grandes, resultando em características e modelos de negócio muito distintos para cada região do país. Outro fator relevante, diz, é a quantidade de pessoas que dependem do transporte coletivo, diariamente, para sua locomoção de casa ao trabalho. “Nesse aspecto, é importante destacar novos serviços, como o fretamento, que foi concebido diante da demanda reprimida de algumas grandes empresas para o transporte de seus colaboradores”, ressalta.

Para o futuro, Kozak acredita que a evolução será crescente no apelo pelo design externo das carrocerias, forçando a indústria a desenvolver novos produtos, em menor tempo de projeto.

Além disso, deverá haver um incremento muito grande da eletrônica embarcada, da interatividade dentro do ônibus e da redução de peso das carrocerias, através do uso de materiais de alta performance. Somado aos aspectos tecnológicos, ele destaca a

importância dos serviços dentro do segmento. “De nada adianta ter uma boa indústria, com um bom produto, se pecarmos no atendimento pós-venda. A Comil está investindo fortemente nesse aspecto, consolidando centros de serviços (venda de carroceria, peças e serviços) a fim disponibilizar aos clientes um atendimento ágil, seguro e com qualidade de fábrica”, informa.

**HISTÓRIA** – Com a aquisição da antiga fábrica de carrocerias que fazia parte da massa falida da Incasel – em um leilão, em 1985 – as famílias Corradi e Mascarello iniciaram as atividades da Comil em 1986, em Erechim (RS). No primeiro mês, a produção foi de apenas um carro, mas, ao final do primeiro ano, haviam sido entregues 166 unidades. Durante esse período, a Comil optou por dar continuidade à produção dos modelos que eram fabricados pela Incasel, tanto na linha urbana com os modelos Cisne e Minuano, quanto na rodoviária, com o Palladium e o Jumbo.

Posteriormente, com a construção da nova fábrica no Distrito Industrial de Erechim, onde está localizada até hoje, a Comil deu início ao desenvolvimento dos seus primeiros modelos de ônibus, em 1987. As primeiras exportações aconteceram em 1991, para a Argentina e Chile. Outro grande marco foi o início de produção de micro-ônibus, em 1999, e a instalação do setor de fabricação de peças dentro da própria fábrica.

Em 2006, a encarroçadora destacou-se com o lançamento do modelo rodoviário Campione HD 4.05, oferecendo mais modernidade em design, tecnologia e conforto.

fortemente no segmento de modelos direcionados ao fretamento, como a linha Spectrum Road e Spectrum Class, e, em 2010, antecipou as expectativas do mercado, apresentando o Mega BRT, um ônibus pensado e idealizado para suprir as demandas do transporte massivo de passageiros.

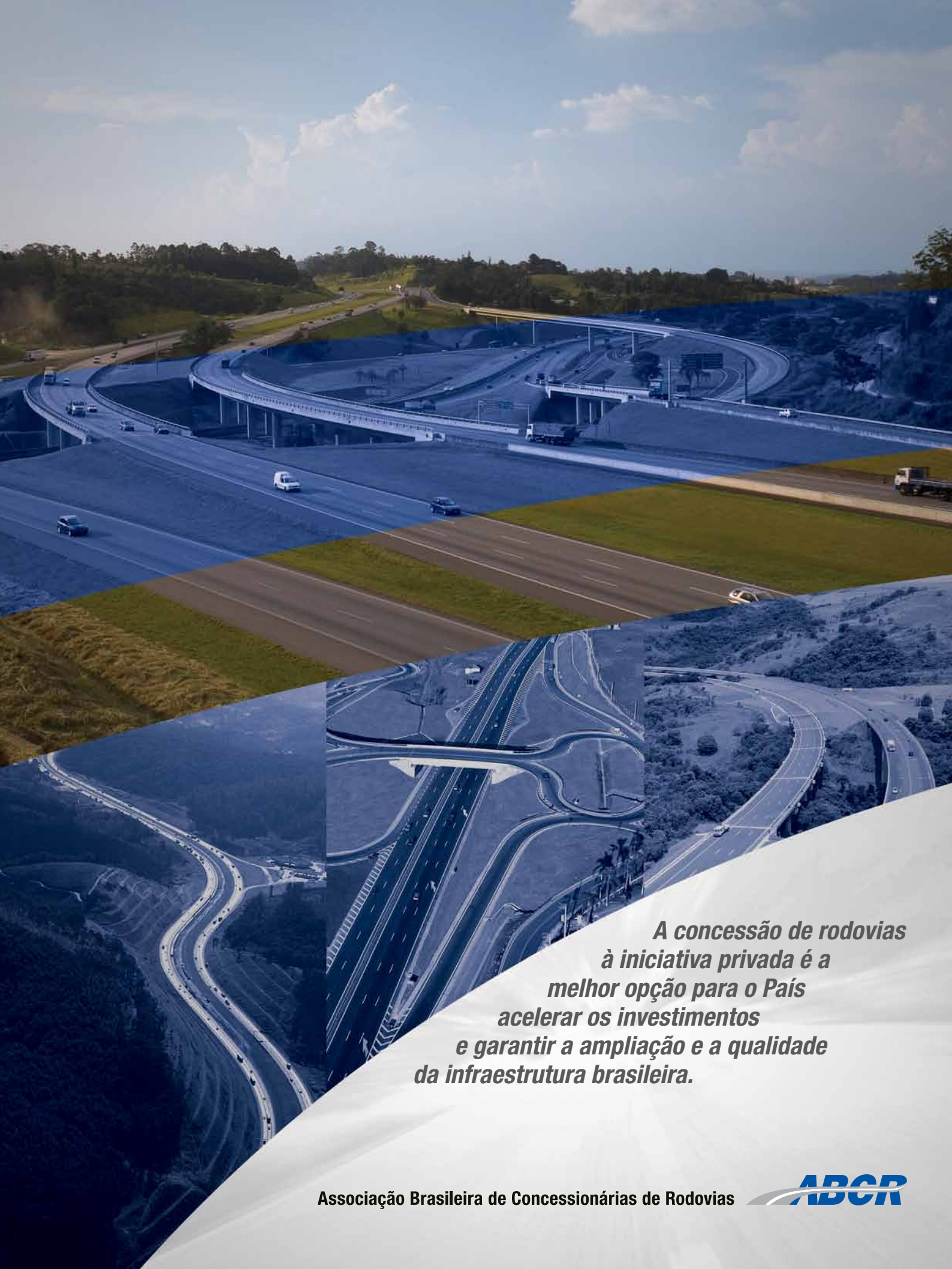
No ano passado, a empresa lançou sua primeira série de rodoviários, composta por veículos diferenciados em design, com foco em conforto e segurança. O veículo foi batizado de New Road N10. Atualmente a empresa conta com dois parques fabris, um em Caxias do Sul (RS) e outro em Três Rios (RJ).

**MASCARELLO** – Caçula das encarroçadoras, a Mascarello completou dez anos de atividade. A empresa nasceu alicerçada em duas empresas irmãs, a Comil Silos e Secadores – ligada ao agronegócio, fundada em 1957 – e a Mascor Imóveis – empresa do setor imobiliário do Paraná. A união das três empresas forma hoje o Grupo Mascarello.

“Quando começamos a planejar a indústria de carroceria, parecia um sonho distante. Onde hoje fica a fábrica, lembro-me bem, era somente um campo de trigo e sempre nos indagávamos se conseguiríamos transformar aquele local na primeira fábrica de ônibus do Paraná. Hoje, chegamos ao aniversário de dez anos com uma certeza, a certeza de que o sonho só está começando”, declara Iracele Mascarello, presidente da empresa.

O modelo do qual a empresa mais se orgulha de ter lançado é o rodoviário de longa distância Roma 370, porém o recorde de vendas, entre as diferentes linhas, é do modelo Gran Via. Jacel Duzanowski, diretor comercial da Mascarello, atribui esse bom desempenho de mercado do Gran Via à robustez e funcionalidade deste modelo, que foi desenvolvido para atender ao fluxo de passageiros urbanos.





*A concessão de rodovias  
à iniciativa privada é a  
melhor opção para o País  
acelerar os investimentos  
e garantir a ampliação e a qualidade  
da infraestrutura brasileira.*

Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias







## Identidade visual de frota – longa estrada, novos caminhos

*Carlos Ferro, arquiteto*

Atualmente, parte das empresas de ônibus ostentam visuais que, de alguma forma, visam atrair a atenção do público em geral, clientes e passageiros. Cores fortes e pinturas estilizadas aparecem em boa parte dos veículos que circulam pelas cidades e rodovias do mundo.

Com o advento das tecnologias, do design e evoluções nas carrocerias, grandes alterações vêm sendo observadas nos veículos de transporte de passageiros e cargas. Do mesmo modo, surgem também novos materiais e novas possibilidades técnicas para a concepção visual e sua aplicação nos ônibus.

O aspecto visual consagrou-se como elemento importante na qualidade do serviço prestado, interferindo, portanto, na imagem da empresa. Por esse motivo, investimentos na renovação visual fazem parte dos programas de desenvolvimento corporativo, explorando as áreas externas de sua frota para reforçar a identidade da empresa junto ao seu público.

A diversidade de padrões e cores nas pinturas desses veículos em nada lembram as utilizadas cinquenta anos atrás.

Historicamente, no Brasil, esse cuidado com a imagem foi sendo introduzido aos poucos, a partir dos anos 60, ganhando

forte impulso na década de 70.

Naquela época, a grande maioria das empresas tinham nas laterais dos seus ônibus, faixas horizontais lembrando asas estilizadas, com seu nome assinado na área curva sobre as janelas.

As montadoras de carrocerias de ônibus brasileiras – Mercedes-Benz, Nicola, Grassi, Ciferal, entre outras poucas atuantes na época – eram também responsáveis por propor o visual dos ônibus que produziam. Nesse sentido, era reproduzido o modelo vigente da época, mundialmente utilizado, com raras alterações, poucas cores e contrastes inexpressivos.

O ano de 1967 constitui um marco na trajetória desse modal no Brasil, com iniciativas que determinaram novos rumos para o tratamento visual dos ônibus no País.

A ruptura no padrão até então existente serviu de estímulo para que novas propostas visuais fossem desenvolvidas, algumas delas reproduzidas não só no Brasil, mas em outros países nos vários continentes.

O mesmo processo de mudança acabou também por atingir o setor de transporte de cargas.

Também em 1967, o jornalista Roberto Muylaert, diretor editorial da revista Transporte Moderno na época, instituiu o Concurso de Pintura de Frotas da revista. A contribuição dessa premiação para as mudanças ocorridas na comunicação visual dos veículos de transporte é até hoje um fator de grande importância para a evolução da qualidade dos projetos visuais desenvolvidos no País.

O incentivo dado pelo concurso e seus projetos inovadores serviram de modelo e referência para o que viria a acontecer nos anos subsequentes, provocando uma verdadeira revolução na imagem visual das empresas.

Projetos visuais de frotas orientados pela inovação, a princípio,

causaram e causam até hoje um estranhamento que, ao mesmo tempo, pode indicar a qualidade ao trabalho quando desenvolvido por profissionais capacitados. Aos poucos, um projeto arrojado de qualidade vai sendo incorporado pelo público tornando-se definitivamente aceito e por vezes referência para um novo modelo estético de comunicação visual. Esse tem sido o resultado provocado pelas iniciativas descritas.

No entanto, projetos descuidados podem levar a equívocos formais que comprometem a qualidade da imagem da empresa. A proliferação de visuais semelhantes dificulta a desejada diferenciação e originalidade. Além disso, podem custar caro na medida em que deixam de considerar a facilidade de execução e manutenção da pintura, aspectos de segurança e visibilidade, entre outros.

O que leva à preferência por visuais exaustivamente repetitivos, que deixam de exercer a função de exclusividade, é o fenômeno da estereotipia, comumente chamado de clichê. Por conta desse fenômeno, parte do público acaba por aceitar essa mesmice visual como moda ou a estética do momento. No entanto, um visual inserido nesse contexto não sobressai, confundindo-se com os demais.

Hoje, muitas cidades aproveitam o momento de renovação nos transportes para adotar um visual personalizado e eficiente, tal como na cidade de Londres, com sua frota de ônibus vermelhos ou Nova Iorque, com seus táxis amarelos.

Projetos de frota urbana exigem intervenções responsáveis e conhecimento urbanístico que fatalmente terão fundamental importância na composição da paisagem urbana. Desse modo, o veículo é tratado como objeto de design inserido no espaço urbano, com grande impacto do e no meio ambiente.

Assim, define-se o conceito fundamental para uma identidade visual de frota urbana correta, no seu sentido pleno: que é representativa da cidade, que respeita e se compõe com o meio ambiente, sem poluir ou interferir negativamente na paisagem.

Cada vez mais, nossas cidades evoluem, modificam-se, reorganizam-se e reinventam-se num ritmo crescente. Cabe a nós, profissionais de criação, empresários, técnicos e colaboradores dos setores de transportes, observarmos, analisarmos, acompanharmos e, se possível, prevermos tais mudanças e necessidades de modo a contribuirmos de forma significativa para os caminhos do transporte urbano e rodoviário e suas intervenções na vida dos cidadãos.



## O Grupo Dex é formado por três empresas que juntas atuam do início ao fim da cadeia de suprimentos.

Com instalações, frota e equipamentos adequados e colaboradores em constante treinamento, o Grupo Dex é a solução em logística na medida certa que você precisa.

### › Dex Log Operador Logístico

Atua no planejamento, desenvolvimento e execução de projetos de logística integrada.

### › Dex Service

Especializada em logística *in house* e *outsourcing* para movimentação de cargas, oferece serviços customizados desenvolvidos para atender todos os processos logísticos.

### › Dex Cargo

Destinada a operações de transportes dedicados, dimensionados a cada cliente.

(11) 4612-5050 [www.grupodex.com.br](http://www.grupodex.com.br)

Av. Tamboré, 1.180 - módulos B-03e B-04 | Tamboré | Barueri | SP





# Trilhos, novamente cruciais para as cidades

**Abandonadas por várias administrações, linhas urbanas e suburbanas voltaram a ser uma boa solução de transporte nas grandes metrópoles**

■ ALEXANDRE ASQUINI

POR CERCA DE CINCO DÉCADAS NO SÉCULO passado, entre os anos 1930 e 1980, a economia do Brasil cresceu a um ritmo bem acentuado, a população se multiplicou rapidamente e aumentou a intensidade das migrações internas e da urbanização. Em grande parte desse período, nas maiores cidades, as pessoas dependiam essencialmente do transporte público para vencer as distâncias.

A importância dos bondes e dos trens de subúrbio era captada pelos compositores populares e se refletia na música que tocava nas rádios. “O bonde São Januário/leva mais um operário/sou eu que vou trabalhar” diz o samba O Bonde

São Januário (1937), de Wilson Batista e Ataulfo Alves, ao clamar a população masculina adulta a pegar no batente, garantindo, assim, um futuro melhor.

Já Trem das Onze (1964), de Adoniran Barbosa, ambientada na zona norte de São Paulo, mostra o filho único dividido entre a mãe viúva e a namorada, e que depende da última composição do hoje extinto Trem da Cantareira para chegar a tempo em casa, no final de um domingo.

Outras duas composições são fotografias em preto e branco, mas muito nítidas, da situação do transporte daqueles que moravam nos subúrbios. O samba Zé Marmita (1953), de Braguinha e Luiz

Antônio, é alegre e descreve a banalidade de se viajar como pingente: “Quatro horas da manhã/Sai de casa Zé Marmita/Pendurado na porta do trem/Zé Marmita vai e vem”. O trabalhador retratado nessa história sofre no deslocamento, mas, pelo menos, se diverte, jogando bola de meia, depois do almoço.

Por sua vez, o samba O Trem Atrassado (1941), de Artur Vilarinho, Estanislau Silva e Paquito, é mais dramático, embutindo uma súplica; responsável, o trabalhador tem medo de uma eventual demissão por conta de um serviço de transporte que, por vezes, não cumpre horários, mas, para compensar, oferece



um documento que atesta a boa fé do pobre usuário: “Patrão, o trem atrasou/Por isso estou chegando agora/Trago aqui um memorando da Central/O trem atrasou meia hora/O senhor não tem razão pra me mandar embora.”

**ADEUS AOS BONDES** – No início dos anos 1960, quando a revista Transporte Moderno estava nascendo e os metrô eram ainda um sonho, o panorama da utilização dos trilhos para o transporte urbano de passageiros estava longe de ser animador. Os bondes tradicionais, que haviam dominado a cena urbana na primeira metade do Século 20, estavam próximos da extinção quase completa, sob o pretexto de que não se adequavam ao dinamismo imposto pelo “progresso”.

Segundo pesquisa do arquiteto, historiador e, atualmente, diretor presidente da Estrada de Ferro Campos de Jordão, Ayrton Camargo e Silva, nas décadas de 1950 e 1960, foram desmontados os sistemas de bondes elétricos, que, de modo geral, haviam sido implantados entre o início do século e 1930. Dos 43 sistemas de bondes que serviram a capitais e médias cidades, oito deixaram de existir antes de 1950, 11 foram desmantelados entre 1950 e 1959, e outros 20, incluindo os sistemas do Rio de Janeiro e de São Paulo, foram desmobilizados entre 1960 e 1971. Em um grande centro, restou, para contar história, somente o bonde do morro carioca de Santa Tereza, temporariamente fora de circulação depois de um trágico acidente em 2011.

De acordo com Camargo e Silva, com a paralização da operação das duas linhas de bonde do Rio de Janeiro, essa tecnologia de transporte está temporariamente erradicada no País. Subsistem apenas a operação dos serviços turísticos da Estrada de Ferro Campos de Jordão no trecho de 7 km entre as estações de Emilio Ribas e Portal, em Campos do Jordão; e do circuito de 5 km no centro de Santos;



**Os bondes tradicionais perderam a hegemonia no transporte urbano na década 1960**

a da linha de 3 km no Parque Taquaral em Campinas e uma linha não comercial, de serviço, de 7 km, destinada aos funcionários da Usina Hidrelétrica de Itatinga, em Bertioga.

**NOS SUBÚRBIOS** – Os trens de subúrbio foram resistindo. Surgidos junto com os sistemas de transportes de cargas entre a segunda metade do Império e o final da República Velha – décadas de 1850 a 1930 –, os trens para transporte de passageiros, nos subúrbios ou em longas distâncias, foram, aos poucos, deixando de ser um bom negócio, ultrapassados pelas opções rodoviárias que se consolidariam principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Os sistemas de trens se degradaram e acabaram estatizados.

Em 1957, a União criou a Rede Ferroviária Federal (RFFSA), reunindo inicialmente 18 estradas de ferro, que faziam transporte de carga e de passageiros, inclusive nos subúrbios do Rio de Janeiro e de São Paulo; mais tarde, a RFFSA passaria a englobar outras cinco ferrovias. O governo paulista também estatizou cinco

ferrovias e, em 1971, reuniu-as todas na Ferrovia Paulista (Fepasa).

Em 1984, vinculada ao Ministério dos Transportes (atualmente está ligada ao Ministério das Cidades) foi criada a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), que, ao longo dos quatro anos subsequentes, recebeu, gradativamente, as linhas de passageiros da RFFSA: inicialmente, as de São Paulo e Rio de Janeiro, mais tarde as de Belo Horizonte e Recife (Linha Centro) e, por fim, as de Recife (Linha Sul), Fortaleza, Salvador, Natal, João Pessoa e Maceió. Antes da CBTU, em 1980, havia sido criada a Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre (Trensurb, hoje também vinculada ao Ministério das Cidades), incumbida de implantar e operar, a partir de 1985, uma linha de trens urbanos no eixo norte da região metropolitana da capital gaúcha.

No início dos anos 1990, a CBTU definiu um programa de atualização dos sistemas, iniciado, de fato, em 1994, com a entrega das linhas de São Paulo à estatal Companhia Paulista de Trens Urbanos (CPTM), e da malha do Rio de Janeiro à



**A situação do transporte dos moradores suburbanos era retratada em músicas populares**

igualmente estatal Companhia Fluminense de Trens Urbanos (Flumitrens), hoje em processo de liquidação. Em 1998, houve a concessão da maior parte da rede fluminense à Supervia - Concessionária de Transporte Ferroviário.

Em 1997, foi criada a Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos (Metrofor), de economia mista, com

participação majoritária do Governo do Estado do Ceará; cinco anos mais tarde, essa empresa recebeu o antigo sistema de trilhos da CBTU em Fortaleza com a missão de implantar o metrô.

No ano 2000, foi criada a Companhia de Transportes de Salvador (CTS), municipal, que em 2005, recebeu o trecho ferroviário de subúrbio, entre as estações de

Calçada e de Paripe; no primeiro semestre de 2013, a CTS foi transferida para o governo estadual, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano, órgão que assumiu a incumbência de levar adiante – após 12 anos de interrupção – a implantação do metrô da capital baiana, com duas linhas.

Os sistemas pioneiros de metrô no Brasil começaram a ser estruturados ainda nos anos 1960 e foram postos em operação na década seguinte: o sistema paulistano iniciou atividades em 1974 com a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô), estatal, e conta hoje com cinco linhas, uma das quais, operada por uma concessionária privada, a ViaQuatro. O sistema carioca iniciou operação em 1979, conta com duas linhas, e é operado pela concessionária privada Concessão Metroviária Rio de Janeiro. No ano de 2001, entrou em operação o Metrô do Distrito Federal, pertencente ao Governo do Distrito Federal, com uma linha.

**O PANORAMA NESTES 15 ANOS –**

Um panorama de como era o conjunto dos sistemas metroferroviários no Brasil em meados dos anos 1990 é oferecido por uma publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), intitulada Sistemas Metroferroviários em Operação no Brasil. Trata-se de um levantamento das características de 12 sistemas de transporte urbano sobre trilhos em operação no País em 1996: os sistemas da CBTU em Belo Horizonte, Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Natal, Recife e Salvador; a linha da Trensurb, em Porto Alegre; a grande malha da então operante Flumitrens e também o Metrô Rio, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro; a CPTM e o Metrô-SP, na Região Metropolitana de São Paulo.

Em 1996, considerados os 12 sistemas, a extensão de linhas operacionais chegava a 931,4 km, havia 374 estações, e foram transportados 1,24 bilhão passageiros. O



**Capitais do País contam com 16 sistemas de trilhos urbanos e metropolitanos**



número de trens era de 726 e, embora a publicação da ANTP não contabilize o total exato de carros em operação, é possível perceber que as operadoras possuíam em seu conjunto aproximadamente 3.200 carros de passageiros e ainda 61 locomotivas. Quanto ao material rodante, é sempre importante ter em conta que, sobretudo nos sistemas mais antigos, a existência dos equipamentos não significa que todos estejam em condições de operação.

**INÍCIO DESTA DÉCADA** – Passados quinze anos, no início desta década, de acordo com dados do Anuário Metroferroviário, da Editora OTM, estavam em operação no País 16 sistemas de trilhos urbanos e metropolitanos; todos os que existiam em 1996 continuavam em operação e a maior parte foi ampliada ou recebeu algum tipo de melhoria.

A extensão total de linhas operacionais era, em 2011, de 996 km. Os dados disponíveis demonstram que entre 1996 e 2011, foram implantados 143,8 km de vias operacionais em sistemas já existentes ou novos, e erradicados 79,2 km de vias mais antigas. Em 2011, foram transportados 2,43 bilhões de passageiros, número 96% maior do que o observado uma década e meia antes.

#### GRANDES SISTEMAS CRESCERAM

– Em 2011, com quatro linhas, 65,3 km de vias operacionais, 56 estações e 150 trens, o Metrô de São Paulo mostrou-se como o sistema de maior demanda, com 46,2% do total de passageiros transportados entre todos os sistemas considerados no levantamento: 1,08 bilhão; em 1996, quando possuía três linhas, 45,6 km de vias, 41 estações e 98 trens, havia

transportado 701 milhões de passageiros, o que representava 56,5% do total.

A CPTM se responsabilizou por 28,7% do total de passageiros transportados no conjunto de sistemas brasileiros em 2011 – 700 milhões –, contando com seis linhas, 260,8 km de vias operacionais, 89 estações e 166 trens; quinze anos antes, com as mesmas seis linhas, 270 km de vias, 91 estações e 293 trens, havia transportado perto de 251 milhões de passageiros, o que representava, cerca de 20,2% da demanda do conjunto dos sistemas.

Os 212 milhões de passageiros do Metrô Rio representaram 8,7% do total de passageiros transportados em 2011, ano em que, com duas linhas, a companhia contava com 41 km de vias, 35 estações e 32 trens. Em 1996, igualmente com duas linhas, que somavam, à época, 25,5 km



**transporte**  
Todos os modais MODERNO

Visibilidade para seus produtos e serviços.

**11-5096.8104**



**SERVIÇOS DE DESCONTAMINAÇÃO DE CARRETAS-TANQUE**

A segurança que a sua carreta precisa, **está aqui.**

Rod. Padre Manoel da Nóbrega, 200 • KM 286  
Distrito Industrial de Samaritã • São Vicente / SP  
13 3576.0551 • 13 7811.9633 • ID 85\*253961  
www.3em1.com

**31**  
TRES EM UM  
LIMPEZA INDUSTRIAL

registrado no  
INMETRO nº 127  
classes de risco  
2, 3, 6, 8 e 9



ABASTECIMENTO MONITORADO  
**GT Frota**

Acabe com os desvios e desperdícios de combustível de sua frota.

Com o sistema GTFrota sua empresa ganha em economia e confiabilidade, além de melhorar o desempenho da frota.

**Acesse [www.excelbr.com.br](http://www.excelbr.com.br) e saiba mais.**

Rua Jabotão, 580/592 - São Paulo - SP  
excelbr@excelbr.com.br  
Fone: (11) 3858-7724

**EXCELbr**



**Uma nova frota para crescermos juntos**

Regularidade e pontualidade garante nossa qualidade

BA / SP / RJ / MG / PR / RS  
Tel. (71) 3291.7188

TRANSPORTADORA PRIMEIRA DO NORDESTE **TPN**

[www.primeiradonordeste.com.br](http://www.primeiradonordeste.com.br)



## O CONJUNTO DOS SISTEMAS DEVE CRESCER NOS PRÓXIMOS ANOS



### **PAC da Mobilidade prevê a construção de linhas de VLT e monotrilhos em várias cidades**

Dentro de pouco tempo, o quadro do conjunto de sistemas trilhos urbanos do Brasil será consideravelmente ampliado. “Agora é que os investimentos estão ganhando ritmo”, disse, recentemente, o secretário de Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo, Jurandir Fernandes, sublinhando que o governo paulista está realizando simultaneamente quatro obras metroferroviárias, com a implantação de mais 55 km de linhas, em metrô convencional e monotrilhos, e que a ideia é iniciar obras de implantação ou prolongamento de outras cinco outras linhas na Região Metropolitana de São Paulo.

No Rio de Janeiro, está em andamento a implantação da Linha 4 do metrô, com 16 km, que interligará a Barra da Tijuca, na Zona Oeste, e Ipanema, na Zona Sul. A

cidade receberá também o VLT do Centro, com 28 km de linhas que conectarão a região portuária ao setor financeiro e ao aeroporto Santos Dumont. No Ceará, o Metrofor divulgou que deverá inaugurar em breve o sistema de VLT na cidade de Sobral.

O secretário nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades, Júlio Eduardo Santos, frisa que há projetos metroferroviários candidatos aos recursos concatenados pelo governo federal no âmbito dos programas para a Copa e do PAC – R\$ 45,88 bilhões, dos quais R\$ 10,27 bilhões do Orçamento Geral da União (OGU) e outros R\$ 35,61 bilhões em financiamentos. Dois projetos se referem à Copa FIFA 2014 – o VLT Cuiabá-Várzea Grande, no Mato Grosso, e VLT Parangaba-Mucuripe em Fortaleza, Ceará; outros três projetos, estavam

originalmente na Matriz de Responsabilidade para a Copa, mas foram retirados a pedido responsáveis locais e foram reclassificados: Veículo Leve sobre Trilhos Aeroporto-Asa Sul, em Brasília; Monotrilho Norte-Centro, em Manaus e a Linha 17 – Ouro do Metrô-SP, em monotrilho, mencionado no rol do governo paulista.

Quanto ao PAC Grandes Cidades, no Grupo Mob 1, compreendendo municípios-sede de regiões metropolitanas com mais de 3 milhões de habitantes e o Distrito Federal, os investimentos se referem a sete projetos de metrô, compreendendo Belo Horizonte, Curitiba, Distrito Federal, Fortaleza, Porto Alegre, Rio de Janeiro e Salvador, e um de monotrilho, na Região Metropolitana de São Paulo – primeira fase da ligação São Paulo-São Bernardo do Campo, também contabilizado na relação de projetos governo paulista. No Grupo Mob 2, referente a municípios entre 1 e 3 milhões de habitantes, figura o projeto do sistema de Veículo Leve sobre Trilhos de Goiânia. Do Grupo Mob 3, que diz respeito a municípios com população entre 700 mil e 1 milhão de habitantes, constam os projetos de VLT em João Pessoa, Maceió e Natal, um projeto de aeromóvel em Nova Iguaçu, e outro de trem, em Teresina.

Com relação ao PAC Médias Cidades foram selecionados três projetos de implantação de linhas de VLTs. Um deles se refere a Petrolina, no Estado de Pernambuco. Os outros dois estão no Estado de São Paulo: a ligação entre Santos e São Vicente, chamado de VLT da Baixada Santista, e uma linha em São José dos Campos.

de vias operacionais, 24 estações e 21 trens, o sistema metroviário do Rio de Janeiro transportou 107,4 milhões de passageiros, significando 8,6% da soma dos passageiros de todos os sistemas então em operação.

A Supervia foi responsável em 2011 por transportar 122 milhões de passageiros ou 5,84% do total, contando, para tanto, com oito linhas que totalizavam 269 km de vias, 99 estações e 74 trens. Antes da concessão, em 1996, a Flumitrens havia

transportado 82,2 milhões de passageiros ou 6,6% do total, contando com nove linhas, 314 km de vias, 94 estações e 244 trens elétricos a que se somavam 40 locomotivas e 64 carros de passageiros.

Juntos, esses quatro sistemas mais a

# ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS DE VEÍCULOS

## GESTÃO DE FROTAS

em 16 horas  
de treinamento

# 2013

Administrar transportes implica gerenciar com menores custos, consequentemente com maior produtividade e rentabilidade. Grande parte das decisões estratégicas da administração de uma frota tem como principais questões o controle e a redução de custos operacionais dos veículos. Os sistemas de manutenção, bem como o modo de substituir os procedimentos

subjetivos ou sentimentais na hora de vender o veículo, adotando processos matemáticos, identificam o momento econômico exato para sua substituição. Mediante o desenvolvimento de uma abordagem objetiva e descomplicada, o curso oferece inúmeras alternativas para o alcance dos objetivos a que se propõe o treinamento.

## 10 e 11 | Outubro | 2013

Eventos Corporativos

O curso "Administração de Frotas de Veículos" faz parte dos Eventos Corporativos. Para saber mais, ligue 11-5096-8104.

### OS TÓPICOS ABORDADOS

#### MANUTENÇÃO DE FROTA

Sistema de manutenção  
Oficinas de manutenção  
Custos de oficinas de manutenção

#### CUSTOS OPERACIONAIS DE VEÍCULOS

Classificação dos clientes  
Custos fixos  
Custos variáveis  
Método de cálculo para custos fixos  
Método de cálculo para custos variáveis  
Administração de custos  
Fatores que influenciam na variação dos custos  
Mapas de custos, relatórios gerenciais e sistemas de controle

#### PLANEJAMENTO DE RENOVAÇÃO DE FROTA

Política de renovação de frota  
Dimensionamento de frota  
Adequação de frota  
Frota própria x frota contratada

### INFORMAÇÕES GERAIS

**INCLUSOS:**  
Material Didático, coffee break, almoço, estacionamento e certificação ao término do curso.

**FORMAS DE PAGAMENTO:**  
Depósito Bancário:

Banco Itaú - Agência 0772  
Conta Corrente 54283-3.  
Cartão de Crédito: Visa (Através do número do seu cartão).  
Cheque Nominal, no Local do evento.  
Boleto Bancário:  
Emissão de Recibo mediante a

apresentação do pagamento, através do fax - (11) 5096.8104.  
**SUBSTITUIÇÃO:**  
O Titular da inscrição poderá indicar outro profissional de sua empresa para substituí-lo, devendo informar por escrito. O não comparecimento do inscrito, incorre

na não devolução da taxa de inscrição. Em caso de cancelamento, deverá ser informado até 72 horas antes do início do treinamento, caso contrário será cobrado 50% do valor da taxa de inscrição.  
e-mail:  
cursoscorporativos@otmeditora.com.br

### A AGENDA

8h00 - 8h30 Credenciamento  
10h00 - 10h15 Coffee Break  
12h00 - 13h00 Almoço  
15h30 - 15h45 Coffee Break  
17h30 Encerramento

### O INSTRUTOR



**Piero Di Sora** - Técnico em máquinas e motores pela Escola Técnica Federal de São Paulo; engenheiro industrial mecânico pela Pontifícia Universidade Católica; especialista em treinamento gerencial na área de Administração de Transporte; coordenador do Sub-Comitê de Transportes (por 5anos) e do Comitê de Gestão Empresarial da Eletrobras, ex-superintendente de Transporte e Serviços da Eletropaulo. Experiência de mais de 25 anos na área de transporte; instrutor e consultor em nível nacional de empresas públicas, privadas de pequeno, médio e grande portes e multinacionais.

### O LOCAL



Transamérica Flat Congonhas  
Rua Vieira de Morais, 1960 - Campo Belo - São Paulo - SP  
Preços promocionais para participantes OTM - Tel.: (11) 5094-3377

Para mais informações ligue:

# 11-5096-8104

ou pelo e-mail:

cursoscorporativos@otmeditora.com.br

### ORGANIZAÇÃO:



### REALIZAÇÃO:



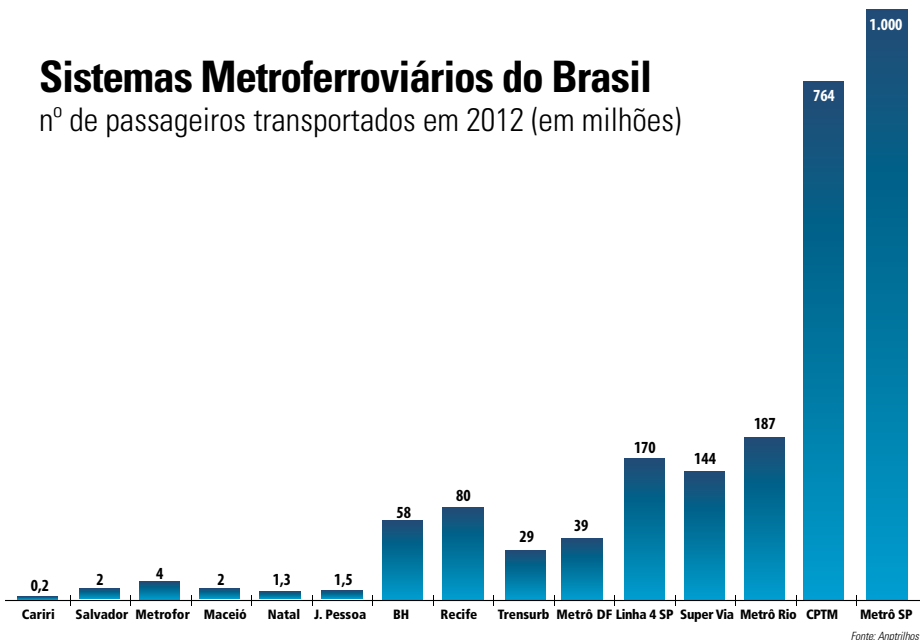
### INFORMAÇÕES:

11-5096.8104  
cursoscorporativos@otmeditora.com.br  
Departamento de Eventos



## Sistemas Metroferroviários do Brasil

nº de passageiros transportados em 2012 (em milhões)



Linha 4 – Amarela do metrô paulistano, operada desde 2010 pela concessionária ViaQuatro, transportaram no ano de 2011 um total de 2,17 bilhões de passageiros, o que representa cerca de 89,3% de todos os passageiros dos sistemas metroferroviários do País. Em 2011, a ViaQuatro contava com 8,9 km de vias operacionais, seis

estações e 14 trens, tendo transportado, no ano, 51,7 milhões de passageiros.

**EVOLUÇÃO** – Outros sistemas também apresentam evolução. No comparativo entre os dados de 2011 e de 1996, observa-se que o sistema da CBTU-Recife transportou o dobro de passageiros de quinze anos

antes: 76,66 milhões contra 37,2 milhões. Os trens da CBTU-Belo Horizonte transportaram 57,38 milhões de passageiros, mais de três vezes e meia o total transportado quinze anos antes: 16,2 milhões. Na Região Metropolitana de Porto Alegre, a Trensurb registrou 50,98 milhões de passageiros em 2011, cerca de 65% a mais do que os 30,76 milhões transportados em 1996. Em 2001 entrou em operação o Metrô do Distrito Federal, que em 2011 contava com 40 km de vias, 24 estações e 32 trens, tendo transportado, no ano, 41,98 milhões de passageiros.

O sistema da CBTU-Natal fez o transporte de 1,85 milhão de passageiros em 2011, o que representa aumento de 42% em comparação com os 1,3 milhão transportados quinze anos antes. O sistema da CBTU-João Pessoa transportou 2,27 milhões de passageiros em 2011, crescimento de 42% em relação aos 1,6 milhão que havia transportado em 1996. Em virtude de obras de recondicionamento do sistema, a CBTU-Maceió transportou apenas 837 mil passageiros em 2011, cerca de três vezes menos do que havia transportado quinze anos antes – em 2009, antes do início das obras, transportou 1,79 milhão de passageiros. O Trem de Salvador transportou 1,7 milhão de passageiros em 2011, 40% a mais do em 1996.

Sob efeito das obras de modernização que obrigaram a desativação temporária da Linha Sul, o sistema do Metrofor, em Fortaleza, transportou 3,6 milhões de passageiros ao longo do ano de 2011, menos da metade do total transportado em 1996. Em 2010, o Metrofor colocou em operação o sistema do Cariri, com 13,6 km de vias, nove estações e três trens.

Embora não contabilizado no levantamento feito pela publicação ANTP em 1996, está em atividade desde 1990 o Metrô de Teresina, que em 2011 contava com 13,6 km de vias, nove estações e três trens, e que transportou em 2011 o total de 1,45 milhão de passageiros.



Trens suportaram a falta de investimentos em linhas de metrô nas grandes cidades



# Assine as publicações da OTM Editora e tenha o máximo de informação:



6 edições + 4 Anuários:  
Anuário de Carga, Anuário de Logística,  
Gestão de Frotas e Maiores & Melhores



TM é a mais tradicional publicação do setor de transporte de carga. Editada há 50 anos a revista tem conteúdo específico sobre as melhores formas de transportar, de otimizar equipamentos de transporte, e traz as últimas novidades sobre manutenção, caminhões, custos, peças e equipamentos, implementos, serviços e empresas, além de cases de sucesso recente no setor. Publicação especializada para transportadores, operadores logísticos, compradores de frete (embarcadores), e quem administra frotas em todos os modais de transporte de carga (rodoviário, ferroviário, aéreo, marítimo, fluvial) e de passageiros.

ASSINE JÁ

R\$ 180,00



6 edições + 3 Anuários:  
Anuário do Ônibus,  
Gestão de Frotas  
e Maiores & Melhores



Publicada há 21 anos, a Technibus aborda o transporte de passageiros urbano, rodoviário e fretamento e turismo por ônibus e circulará em 2011 com 6 edições. Seu conteúdo é específico sobre as melhores formas de otimizar o equipamento ônibus, traz artigos sobre sistemas de transporte público, operações de transportadoras, produtos e serviços, além das últimas novidades sobre manutenção, custos, equipamentos e de cases de sucesso recente no setor. Publicação especializada para quem atua no mercado, como gestores de frotas, empresários e executivos de empresas e transportadoras e técnicos de transportes.

ASSINE JÁ

R\$ 160,00

Para mais informações ligue:  
**11-5096-8104**

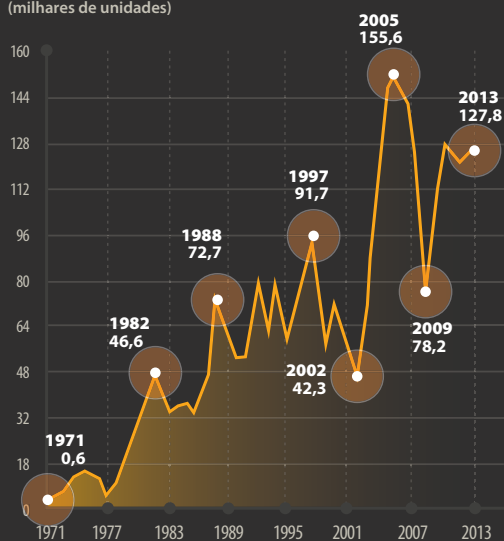
ou pelo e-mail:  
assinaturas: [circulacao@otmeditora.com.br](mailto:circulacao@otmeditora.com.br)



Acesse [www.otmeditora.com.br](http://www.otmeditora.com.br) e faça já sua assinatura

### Exportações | Comerciais Leves

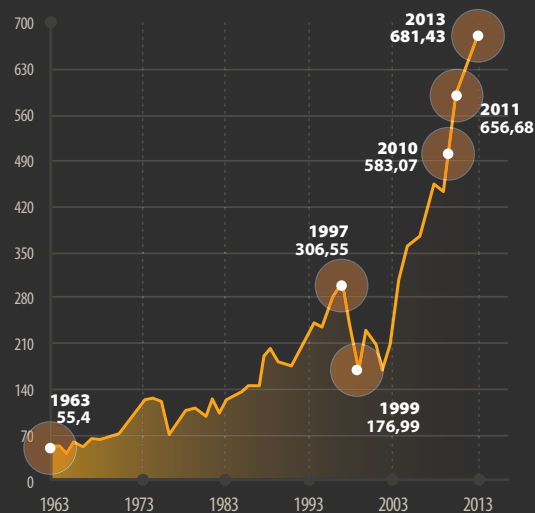
(milhares de unidades)



Fonte: Anfavea | 2013=12 meses até junho

### Produção | Comerciais Leves

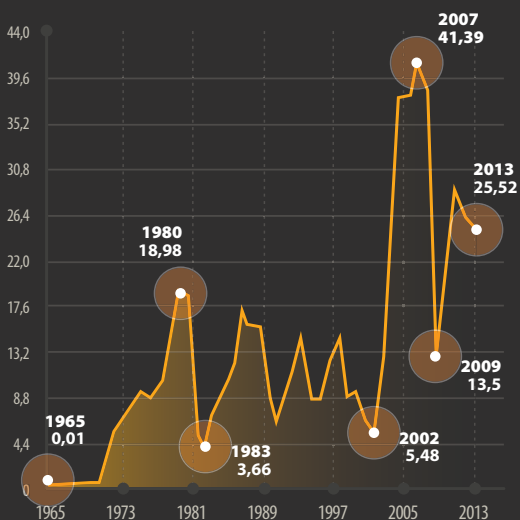
(milhares de unidades)



Fonte: Anfavea | 2013=12 meses até junho

### Exportações | Caminhões

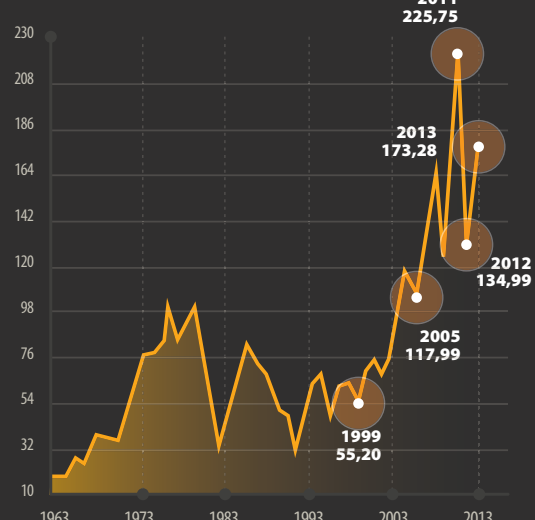
(milhares de unidades)



Fonte: Anfavea | 2013=12 meses até junho

### Produção | Caminhões

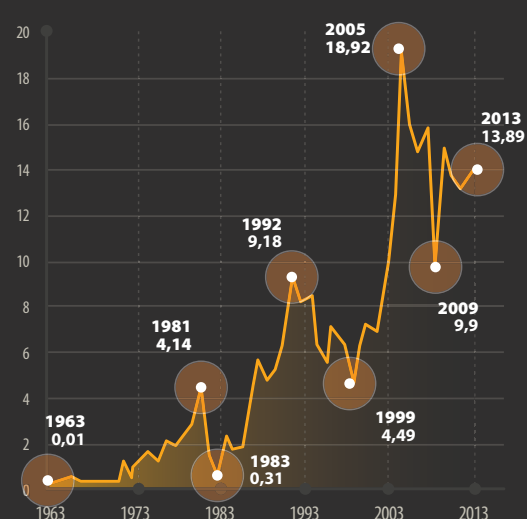
(milhares de unidades)



Fonte: Anfavea | 2013=12 meses até junho

### Exportações | Ônibus

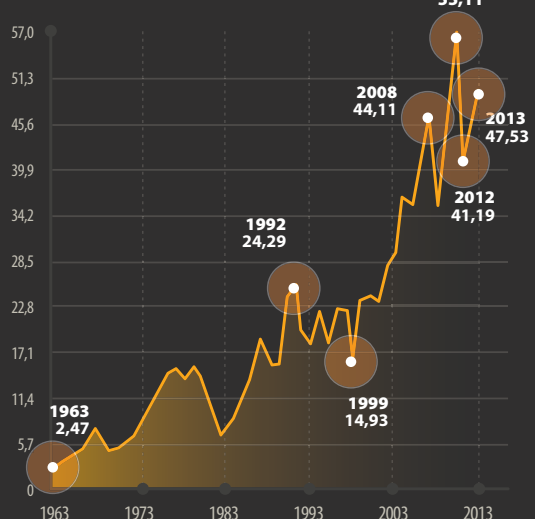
(milhares de unidades)



Fonte: Anfavea | 2013=12 meses até junho

### Produção | Ônibus

(milhares de unidades)



Fonte: Anfavea | 2013=12 meses até junho

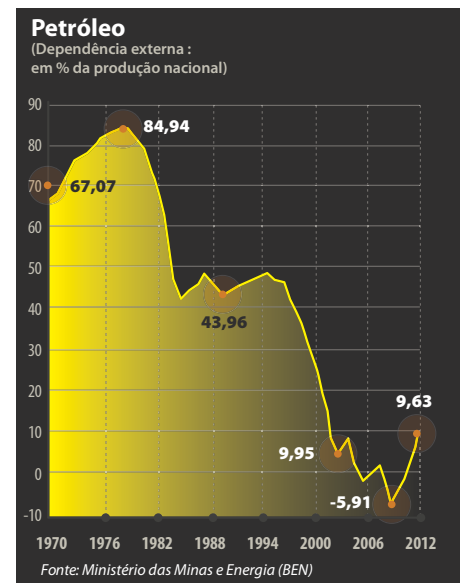
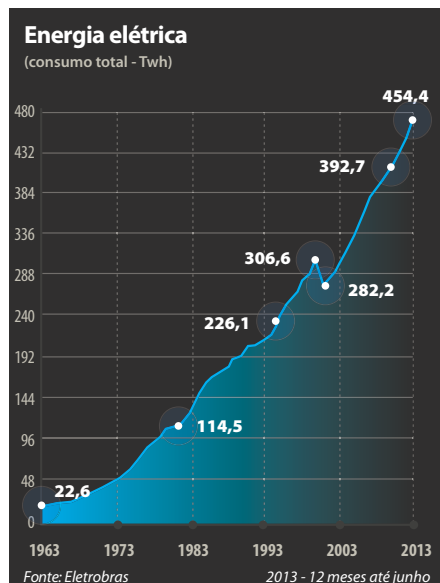
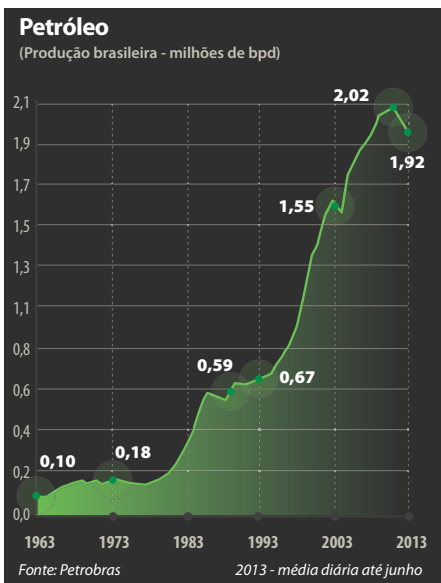
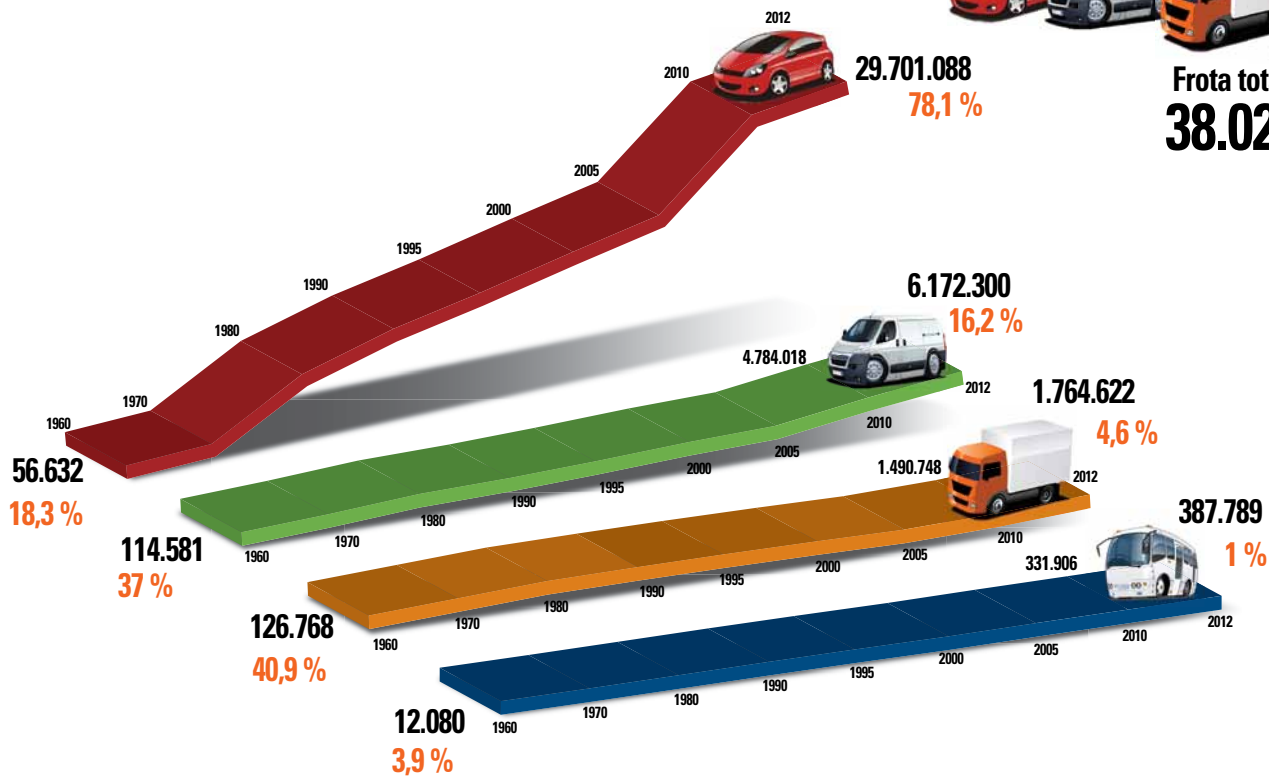
# Aumento da riqueza fez transporte individual crescer

Evolução da frota brasileira em 50 anos



Frota total em 2012  
**38.025.799**

Fonte: Sindipecas





# CURSOS TÉCNICOS, FERRAMENTAS PARA GESTÃO DE NEGÓCIOS.

A Editora OTM oferece três grandes oportunidades para todos profissionais da área de transporte. Os cursos, **Cálculo de Custos Operacionais para Frotas de Veículos**, **Logística na Manutenção de Frotas de Veículos** e **Planejamento na Formatação de Frotas de Veículos** são ferramentas indispensáveis para empresários, gerentes e outros profissionais envolvidos na gestão, operação e manutenção de frotas que buscam aumentar sua competitividade e lucros de suas empresas.

**04 de Dezembro de 2013**

## CÁLCULO DE CUSTOS OPERACIONAIS PARA FROTAS DE VEÍCULOS

Este curso irá preparar e capacitar os participantes para que possam calcular e administrar de forma eficaz os custos operacionais, buscando aumentar a competitividade e os lucros da empresa.

### Programa

1. Custos Operacionais de Veículos
  - 1.1 - Classificação dos custos
  - 1.2 - Método de cálculo para custos fixos
  - 1.3 - Método de cálculo para custos variáveis
  - 1.4 - Administração dos custos operacionais
  - 1.5 - Fatores que influenciam na variação dos custos
  - 1.6 - Planilhas de cálculo de custos operacionais de veículos
  - 1.7 - Sistemas de controle, relatórios gerenciais
2. - Apresentação de software para cálculo de custos operacionais.

Nota: Os participantes deverão trazer calculadora para execução de exercícios.

Carga Horária: 8 Horas

Valor da inscrição: R\$ 360,00

Agenda:	Início	8h30
	Coffee Break	10h00 - 11h15
	Almoço	12h00 - 13h00
	Coffee break	15h30 - 15h45
	Término	17h30

**05 de Dezembro de 2013**

## LOGÍSTICA NA MANUTENÇÃO DE FROTA DE VEÍCULOS

### Programa:

1. - **Manutenção de frota de veículos**
  - 1.1 - Definição de manutenção e objetivos de um plano de manutenção
  - 1.2 - Sistema de manutenção
    - 1.2.1 - Manutenção de operação
    - 1.2.2 - Manutenção preventiva, corretiva, reforma geral
  - 1.3 - Diretrizes de um plano de manutenção
2. - **Oficinas de manutenção**
  - 2.1 - Manutenção terceirizada
  - 2.2 - Manutenção própria - aspectos relevantes
  - 2.3 - Análise comparativa entre alternativas
3. - **Balanceamento econômico do sistema de manutenção**
4. - **Custos de oficinas de manutenção**
5. - **Dimensionamento de pessoal operacional de oficina.**

Carga Horária: 8 Horas

Valor da inscrição: R\$ 360,00

Agenda:	Início	8h30
	Coffee Break	10h00 - 11h15
	Almoço	12h00 - 13h00
	Coffee break	15h30 - 15h45
	Término	17h30

**06 de Dezembro de 2013**

## PLANEJAMENTO NA FORMAÇÃO DE FROTA DE VEÍCULOS

### Programa:

1. - **Planejamento de frota**
  - 1.1 - Política de renovação de frota
    - 1.1.1 - Aspectos teóricos/conceituais de modelo
    - 1.1.2 - Aspectos metodológicos
    - 1.1.3 - Aspectos operacionais
    - 1.1.4 - Aplicação prática de modelo
2. - **Dimensionamento de frota**
3. - **Adequação de frota**
4. - **Frota própria x frota contratada**

Valor da inscrição: R\$ 360,00

Agenda:	Início	8h30
	Coffee Break	10h00 - 10h15
	Almoço	12h00 - 13h00
	Coffee break	15h30 - 15h45
	Término	17h30

(estão inclusos nos valores das inscrições, o material didático, certificação, almoços, coffee breaks e estacionamento)

Para mais informações ligue:

**11-5096-8104**

ou pelo e-mail:

[cursoscorporativos@otmeditora.com.br](mailto:cursoscorporativos@otmeditora.com.br)

### O Instrutor:



**Eng. Piero Di Sora** - Técnico em máquinas e motores pela Escola Técnica Federal de São Paulo; engenheiro industrial mecânico pela Pontifícia Universidade Católica; especialista em treinamento gerencial na área de Administração de Transporte; coordenador do Sub-Comitê de Transportes (por 5 anos) e do Comitê de Gestão Empresarial da Eletrobras, ex-superintendente de Transporte e Serviços da Eletropaulo. Experiência de mais de 25 anos na área de transporte; instrutor e consultor em nível nacional de empresas públicas, privadas de pequeno, médio e grande portes e multinacionais.

### Público:

Empresários, gerentes, supervisores, encarregados e demais profissionais envolvidos com a gestão, operação e manutenção de frotas de veículos.

### Local:



Transamérica Flat Congonhas  
Rua Vieira de Morais, 1960 - Campo Belo - São Paulo - SP  
Tel.: (11) 5094-3377 | Fax: (11) 5049-0785

ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



INFORMAÇÕES:

11-5096.8104  
[cursoscorporativos@otmeditora.com.br](mailto:cursoscorporativos@otmeditora.com.br)  
Departamento de Eventos



# Indústria interna supera 3,6 milhões de caminhões

**País de grandes dimensões, Brasil pode ampliar ainda mais sua indústria de caminhões com crescimento da economia e renovação de frota**

■ WAGNER OLIVEIRA

DESDE O INÍCIO DA INDÚSTRIA DE CAMINHÕES em 1957, as principais marcas que atuam no mercado brasileiro acumularam, até 2012, uma produção de 3.662.3994 caminhões – o que faz do país um dos maiores mercados do mundo para veículos de carga. De acordo com dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), Agrale, Ford, GM (que não produz mais caminhões), International, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Scania e Volvo venderam no Brasil, no mesmo período, 3.270.832 unidades. As exportações somam 533.641 caminhões, entre modelos semileves, leves, médios, pesados e extras-pesados.

O presidente da Anfavea, Luiz Moan, disse acreditar que o mercado de caminhões

crescerá pelo menos 8% neste ano, impulsionado, principalmente, por linhas de financiamento com juros de 4% ao ano. "Além disso, as novas concessões para a infraestrutura que o governo pretende fazer no segundo semestre, certamente, vão manter aquecidas tanto a produção quanto as vendas de caminhões novos no país", disse.

Projeções da Anfavea indicam que o Brasil deva fechar o ano com cerca de 150 mil unidades comercializadas e produção de 190 mil caminhões. Se os números forem atingidos, será o segundo melhor ano da indústria nacional de caminhões, só perdendo para 2011, quando o mercado interno registrou 173 mil unidades vendidas e uma produção interna de 223 mil. Em 2012, o

mercado recuou 19% em razão da introdução do Euro 5 – tecnologia que aumentou o preço dos veículos de carga e trouxe a muita dúvida entre os operadores do transporte quanto à capacidade de abastecimento de diesel mais limpo em todo o território nacional.

A Mercedes-Benz é de longe a marca que mais produziu e vendeu caminhões no Brasil. Instalada aqui desde 1957, a empresa já soma a produção de mais de 1,37 milhão de caminhões – incluindo os número acumulados até julho deste ano, quando a empresa anunciou a marca de 2 milhões de veículos pesados produzidos – entre eles 630 mil chassis de ônibus. Até 2012, de acordo com dados da Anfavea, as vendas da Mercedes-Benz somavam 1.175.850 caminhões.



**Produção:** 25.275  
**Vendas:** 22.160  
**Exportações:** 2.934  
 Período de 1982/2012



**Produção:** 12.780  
**Vendas:** 3.359  
**Exportações:** 9.285  
 Período: 1998/ 2012



Mercedes-Benz  
**Produção:** 1.264.144  
**Vendas:** 1.175.850  
**Exportações:** 194.353  
 Período: 1957/2012



**Produção:** 856.381  
**Vendas:** 737.722  
**Exportações:** 111.321  
 Período: 1957/ 2012



**Produção:** 58.558  
**Vendas:** 89.338  
**Exportações:** 14.968  
 Período: 2000/ 2012



**Produção:** 270.659  
**Vendas:** 207.720  
**Exportações:** 65.446  
 Período: 1957/2012



**Produção:** 362.930  
**Vendas:** 350.901  
**Exportações:** 16.732  
 Período: 1957/2001



**Produção:** 603.139  
**Vendas:** 516.701  
**Exportações:** 82.822  
 Período: 1981/2012



**Produção:** 208.528  
**Vendas:** 167.081  
**Exportações:** 41.706  
 Período: 1980-2012

**TOTAL**

**Produção:** 3.662.394

**Vendas:** 3.270.832

**Exportações:** 533.641

Fonte: Anfavea

Entre as marcas que contribuíram para que o Brasil tenha uma das maiores produções do mundo de caminhões está a GM, que deixou de vender caminhões aqui em 2001. Entre 1957 e 2001, a empresa acumulou uma produção local de 362.930 caminhões, vendas de 350.901 e exportação de 16.732 (veja quadro).

Mostrando uma grande força para uma empresa que tem pouco mais de 30 anos no mercado, a MAN já acumula uma produção de 603 mil caminhões. Desde 1981 até 2012, a empresa localizada em Resende (RJ) já vendeu 516.701 unidades no mercado interno, exportando no período 82.822.

A Ford também é uma outra grande

empresa de caminhões do Brasil. Sua produção desde 1957 chegou a 856.281 caminhões em 2012. As vendas internas somaram 373.722 unidades e as exportações 111.321. A Ford sempre foi uma companhia bastante atuante nos mercados vizinhos da América do Sul.

Merecem destaque também a Scania e a Volvo, empresa suecas cujas marcas gozam de imenso prestígio no mercado brasileiro. A Scania soma uma produção, em 56 anos de Brasil, de 270 mil unidades e vendas internas de 207 mil caminhões, principalmente, no segmento pesado e extrapesado. Já a Volvo tem produção de 208.528 e vendas internas de 167 mil unidades.

Grande parte da frota produzida e comercializada no Brasil já não existe mais. Estimativas dão conta que a atual frota circulante de caminhões seja de 1,5 milhão de veículos – a maioria com uma idade média de 20 anos. Caso o Brasil optasse por programa de renovação de frota, a indústria teria ainda muito mais condições para crescer.

Com uma agricultura cada vez mais forte e a economia em crescimento, a indústria de caminhões tem um mercado altamente favorável no Brasil. Tanto que novas marcas começam a chegar, entre elas a DAF, outra europeia que também quer escrever seu nome na história da indústria nacional.



Porto Seguro Transportes.  
Soluções integradas para  
sua carga rodar mais segura.



O Porto Seguro Transportes tem soluções em seguro para empresas de todos os portes e para os mais diferentes tipos de cargas. São seguros com coberturas contra diversos imprevistos e uma ampla linha de serviços, como pontos de apoio a cada 100 quilômetros, assistência à carga em caso de acidente e o exclusivo Transportador Consciente: um pacote de serviços que inclui cuidados com a saúde e a qualidade de vida dos motoristas, manutenção do veículo e procedimentos de segurança na estrada.

Para saber mais, consulte seu Corretor ou ligue (11) 3366-3380 - Grande São Paulo  
ou 0800 727-2755 - demais localidades, ou acesse [www.portoseguro.com.br](http://www.portoseguro.com.br).

**Porto**  
**SEGURO**  
**Transportes** SEGUROS

# INFORMAR ENCURTA DISTÂNCIAS



Transporte Moderno, há 50 anos  
escrevendo a história do transporte.



Parabéns, Transporte Moderno, pela trajetória de meio século de sucesso. O pioneirismo e a dedicação a serviço da evolução do transporte em todos os modais, no Brasil e no mundo, merecem o reconhecimento das Empresas Randon. Que o futuro reserve boas histórias e muita estrada pela frente.

Empresas



VEÍCULOS E IMPLEMENTOS



AUTOPEÇAS



SERVIÇOS



Respeite a sinalização de trânsito.