

## **Título do Trabalho**

O Setor de Transporte Terrestre no Brasil - Oportunidades para os Produtos Estampados

## **Autores**

Ivar Benazzi Junior <sup>(1)</sup>, Eng. MSc. e Lucas Roberto da Silva <sup>(2)</sup>

## **Resumo**

O presente trabalho faz uma revisão histórica do setor de transporte no Brasil até chegar ao presente momento. Adicionalmente, será ainda mostrado o posicionamento sócio econômico do Brasil tanto na América do Sul como no contexto global, abordando aspectos como evolução da população, produto interno bruto e renda per capita. Especificamente, ainda serão apresentados, os dados mais relevantes da malha rodoferroviária tais como extensão, concentração e destino dos novos investimentos.

Os dados dos indicadores governamentais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de entidades representativas como Confederação Nacional da Indústria (CNI) são as bases das informações do panorama sócio econômico do Brasil.

A evolução do rodoviário será baseada nas estatísticas da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) com os resultados da produção de automóveis, veículos comerciais leves, caminhões e ônibus e as máquinas agrícolas: tratores, colheitadeiras, retroescavadeiras, entre outras.

O setor de ferroviário brasileiro que vem sendo objeto de muita atenção e grandes investimentos no sentido de recuperar, modernizar e construir a nova malha ferroviária brasileira. As estatísticas da Associação Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) que ilustram alguns dados deste setor serão apresentadas. A chegada ao Brasil de importantes empresas internacionais ligadas ao transporte ferroviário também ilustram o panorama da forma de como o Brasil tem sido visto, entre outros fatores, como destino de investimento externo.

Em face dessas informações, serão revisadas as oportunidades existentes nos representativos setores dos transportes terrestres: rodoviário e o ferroviário os quais apresentam considerável consumo de produtos estampados ou fabricados a partir de chapas e perfis metálicos.

## 2. Cenário Econômico

Extensão territorial 8.515.767,049 Km<sup>2</sup>  
População total – 2012 199.242.462 habitantes  
Total do PIB – 2011 2.476.651 milhões de US\$  
PIB per capita – 2011 12.594 US\$  
População total – 2012 199.242.462 habitantes  
Homens – 2012 98.487.258 habitantes  
Mulheres – 2012 100.755.204 habitantes  
População residente em área urbana – 2012 84,90 %  
População residente em área rural – 2012 15,10 %  
Taxa média anual do crescimento da população 2010 – 2015 0,839 %  
Taxa bruta de natalidade – 2010 15 por mil  
Taxa bruta de mortalidade – 2010 6 por mil  
População de 15 anos ou mais de idade economicamente ativa – 2012 69,88 %  
Gastos públicos com educação – 2009 5,7 % do PIB  
Investimentos em pesquisa e desenvolvimento 2008 – 2010 1,16 % do PIB  
Entrada de turistas – 2010 5.161.000 turistas  
Total da importação – 2009 127.647,33 milhões de US\$  
Total da exportação – 2009 152.994,74 milhões de US\$

O Produto Interno Bruto (PIB) registrou um crescimento 0,9% em 2012, quando comparado com 2011; e o Risco Brasil marcou 138 pontos no fechamento de dezembro de 2012. Por sua vez o Banco Central (BC) em seu boletim Focus, da primeira semana de setembro/2012, prevê o crescimento do PIB em 2,35% para 2013 e um crescimento de 2,3% para 2014.

A estimativa do registro de transações de compra e venda de mercadorias e serviços do Brasil com o exterior é de US\$ 77 bilhões para 2013, isso de deve, em boa parte, aos grandes investimentos externos nas áreas produtivas do Brasil.

Para o entendimento dos gráficos a seguir cabe identificar o critério utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): foi padronizado o ano de 2002 como 100. Este primeiro tratará dos investimentos nos bens de capital entre os anos de 2000 e 2011.

## 3. Metas Macroeconômicas Brasileiras segundo a CNI

A CNI (Confederação Nacional da Indústria) releva através do *Termômetro da Indústria* que a oferta de empregos no Brasil está cada vez maior e dessazonalizada. O que indica uma clara evolução na empregabilidade nacional, uma vez que um alto índice de sazonalidade demonstra perenidade nos empregos locais.

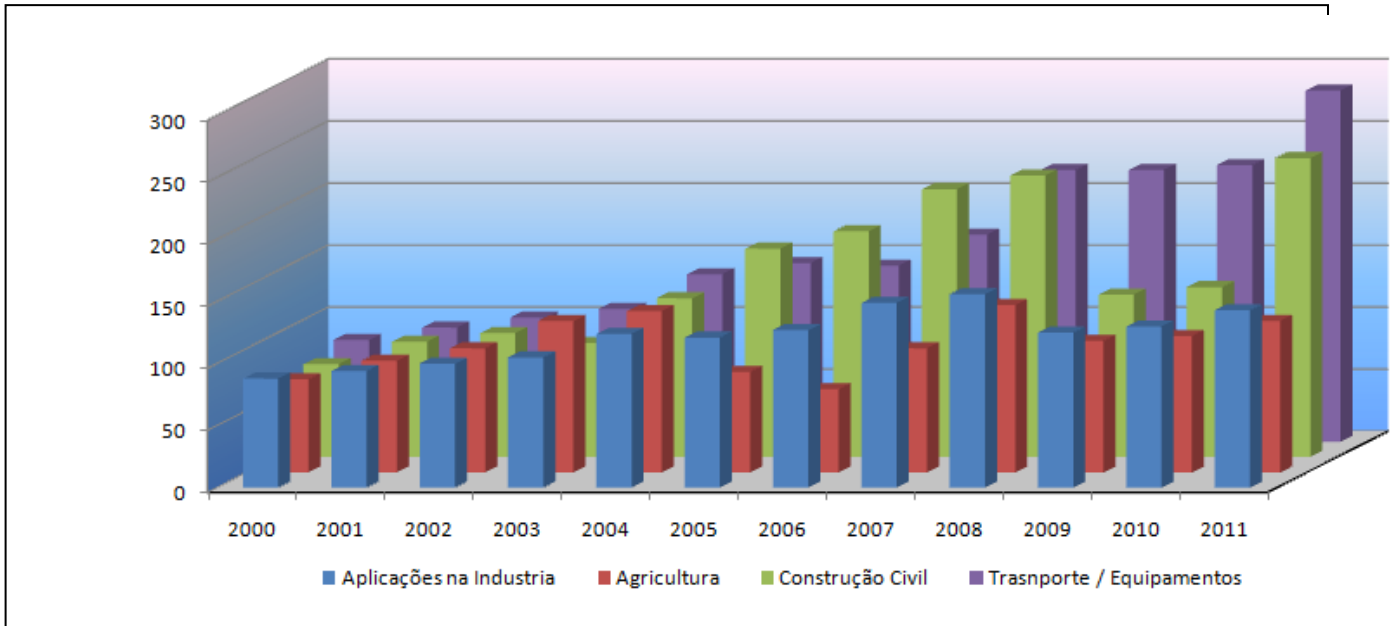
Outro fator expressivo exposto pela Confederação é o crescimento do PIB e de suas diversas subdivisões. Os quais vêm sendo bem avaliados, obtendo, em alguns deles, marcas inéditas para o século.

As tabelas e gráficos a seguir confirmam esses dados e incluem as expectativas da industrialização nacional.

**Referência: Ano**

INDICE: BENS DE CAPITAL	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
Aplicações na Indústria	8	4	00	05	24	21	27	49	56	25	30	43
Agricultura	5	0	00	22	30	1	7	00	35	06	10	22

Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



## O Setor de Transportes Rodoviários no Brasil

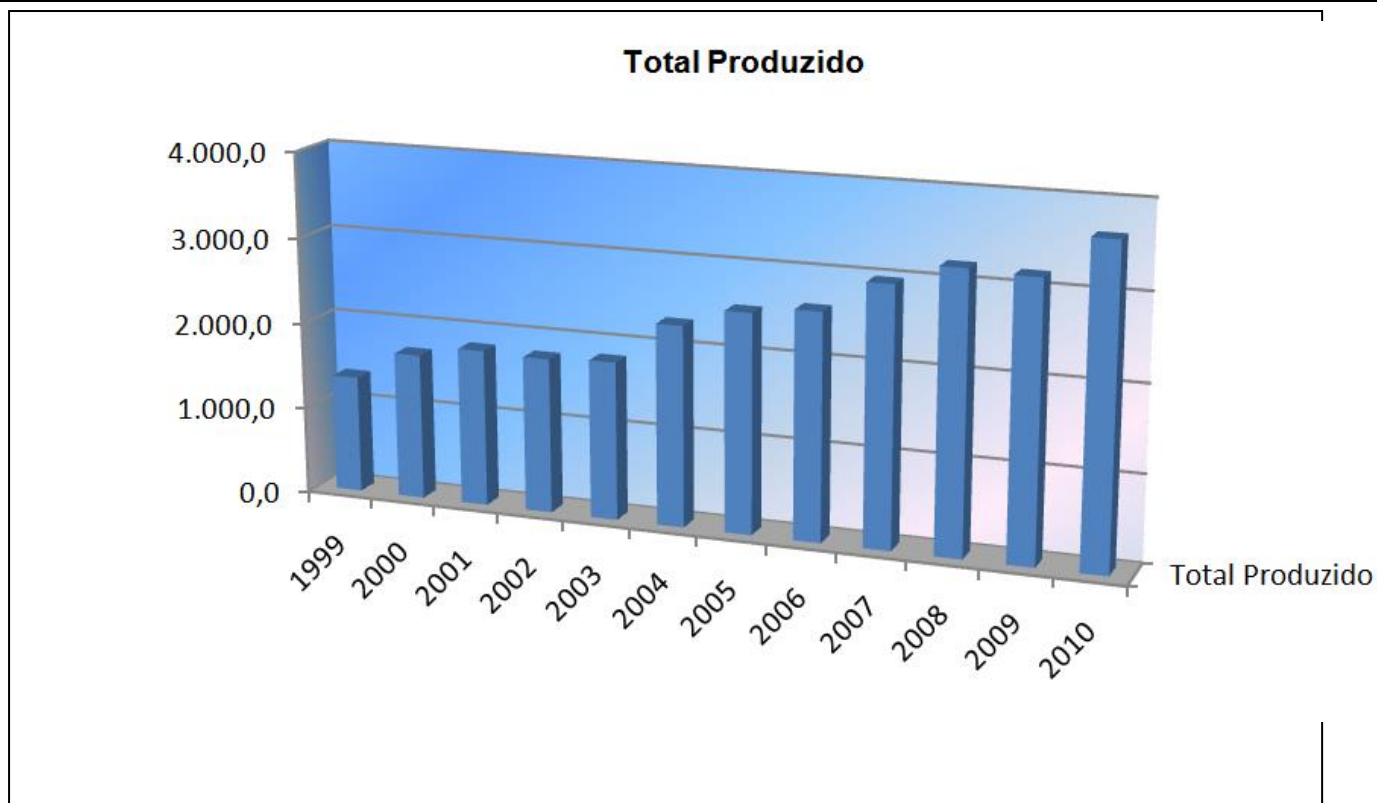
O transporte rodoviário no Brasil é o principal sistema logístico do país e conta com uma rede de 1.751.868 quilômetros de estradas e rodovias nacionais (a quarta maior do mundo), por onde passam 56% de todas as cargas movimentadas no território brasileiro. Esse sistema de rodovias é o principal meio de transporte de cargas e passageiros no tráfego do país. A importância desse tipo de transporte se dá desde o início da república, quando os governos começaram a priorizar o transporte rodoviário, em detrimento ao transporte ferroviário e fluvial.

Atualmente, o Brasil é o quinto maior mercado da indústria automobilística mundial e cerca de 10 mil quilômetros do seu sistema rodoviário são compostos por autoestradas, principalmente no estado de São Paulo. No entanto, cerca de 30% de toda a extensão da malha viária brasileira está muito danificada pela falta de manutenção e apenas 96.353 quilômetros estão pavimentados. Além disso, parte relevante das ligações interurbanas no país, mesmo em algumas regiões de grande demanda, ainda se dão por estradas de terra ou com estado de conservação precário, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do país, o que resulta em prejuízos para o transporte de cargas bem como acidentes e mortes.

As rodovias do país que se encontram em boas condições, geralmente, foram concedidas à iniciativa privada, assim, embora apresentem extrema qualidade, estão sujeitas a pedágios. As rodovias: Anhanguera (BR-040/SP-330), Bandeirantes (SP-348), Imigrantes (SP-160), Castelo Branco (SP-280), Washington Luís (SP-310), Régis Bittencourt (BR-116/SP-230), Dutra (BR-116/SP-060) e Fernão Dias (BR-381) são exemplos deste sistema. O transporte rodoviário de passageiros do país compreende uma rede extensa e intrincada, sendo possíveis viagens que, devido à sua duração, em outras nações, só são realizadas por via aérea.

### 4. Produção de Carros e Veículos Comerciais

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Total Produzido</b>	.356,7	.691,2	.817,1	.791,5	.827,8	.317,2	.530,8	.612,3	.980,1	.216,0	.182,9	.646,1



**Produção Brasileira – Carros e Veículos comerciais (em milhares de unidades)**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
<b>Automóveis</b>	.109,5	.361,7	.501,6	.520,3	.505,1	.862,8	.011,8	.092,0	.391,4	.545,7	.575,0	
<b>Leves</b>												
<b>Comerciais</b>	77,0	35,2	14,9	79,9	16,7	18,4	65,6	79,2	12,5	58,8	49,0	
<b>Caminhões</b>	5,3	1,7	7,4	8,6	9,0	07,3	18,0	06,6	37,3	67,3	23,0	
<b>Ônibus</b>	4,9	2,7	3,2	2,8	7,0	8,8	5,4	4,5	9,0	4,1	4,0	
<b>Total</b>	<b>Produção</b>	.356,7	.691,2	.817,1	.791,5	.827,8	.317,2	.530,8	.612,3	.980,1	.216,0	.182,0

## 5. Produção de Maquinário Agrícola

### Máquinas Agrícolas 2000-2010

OMS em 2010 apontou o Brasil como sendo o terceiro maior exportador agrícola do mundo, ficando atrás apenas dos EUA e da União Européia.

Esse aumento da produção agrícola brasileira vem sendo observada há tempos, mas precisamente desde o final do século XX (por volta dos anos 80). Esse avanço deve-se aos grandes incentivos do governo na área, como incentivos à exportação, diminuição da carga tributária, estabilização do câmbio nacional, apoio da OMC para a derrubada de barreiras comerciais.

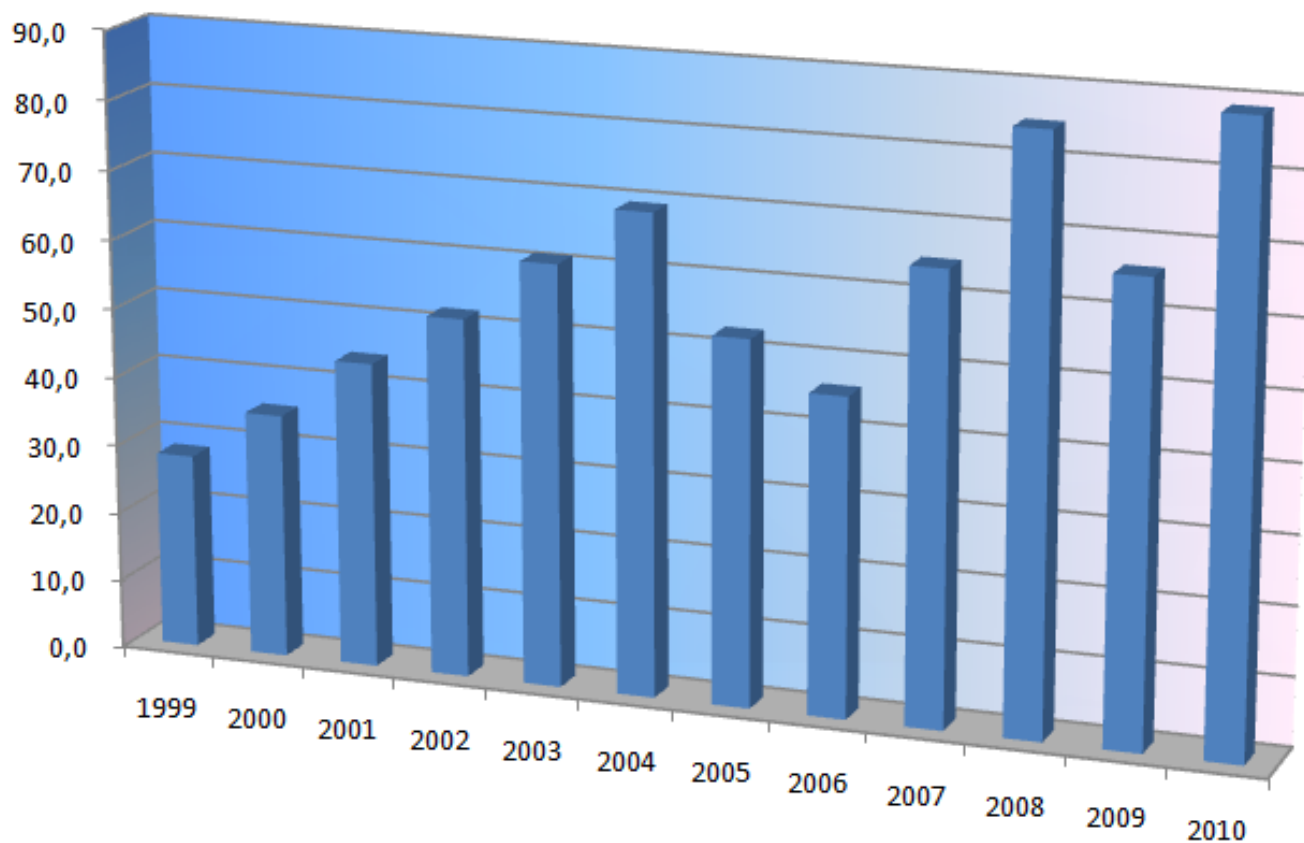
#### Produção Brasileira – Máquinas Agrícolas (em milhares de unidades)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Tratores de Rodas</b>	0,9	7,5	4,8	0,4	7,1	2,8	0,9	5,6	0,7	6,5	5,0	1,8
<b>Colheitadeiras</b>	,8	,3	,2	,9	,2	0,4	,2	,3	,1	,4	,5	,0
<b>Cultivadores Motorizados</b>	,8	,8	,9	,1	,6	,7	,2	,9	,7	,8	,8	,9
<b>Tratores de Esteiras</b>	,2	,4	,4	,7	,5	,2	,7	,8	,3	,4	,0	,2
<b>Retro escavadeiras</b>	,5	,4	,1	,1	,6	,3	,9	,4	,1	,9	,9	,9
<b>Total de Máquinas Agrícolas Produzidas</b>	8,2	5,5	4,3	2,0	1,0	9,4	2,9	6,1	5,0	5,0	6,2	8,9

### Produção Brasileira de Máquina Agrícola

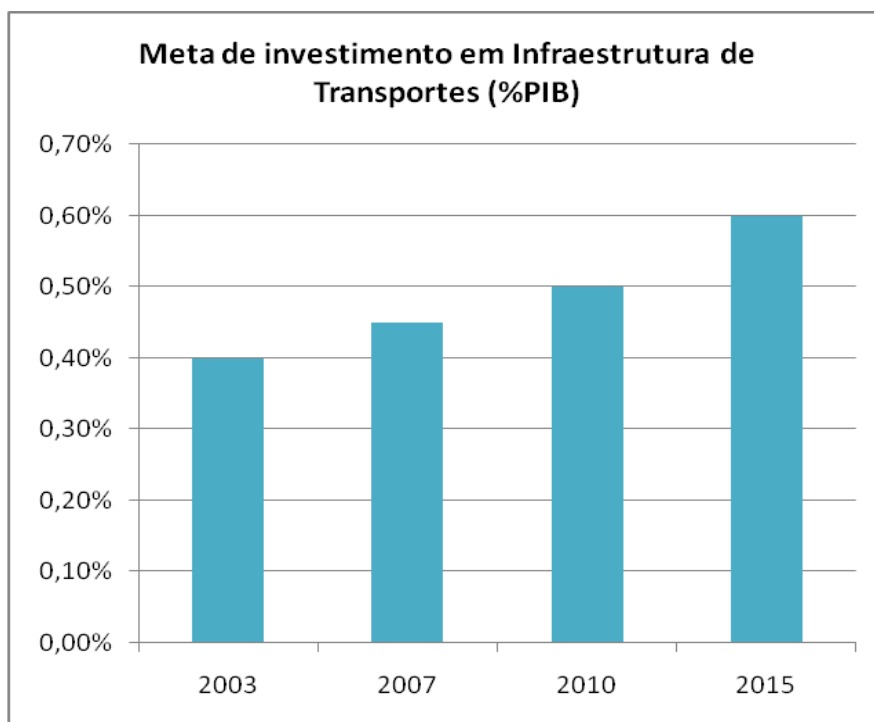
	999	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
<b>Total de Máquinas Agrícolas Produzidas</b>	8,2	5,5	4,3	2,0	1,0	9,4	2,9	6,1	5,0	5,0	6,2	8,9

**Produção de Máquinas Agrícolas**





## 6. Setor de Transporte



F

Os dados do gráfico anterior mostram a porcentagem do PIB investida na infra-estrutura de todos os meios de transporte.

## **O Transporte Ferroviário no Brasil**

O Transporte ferroviário no Brasil ou a Rede ferroviária brasileira possui 29.7061 quilômetros de extensão (1121 eletrificados), espalhados por 22 estados brasileiros mais o Distrito Federal, divididos em 4 tipos de bitolas:

Larga (irlandesa) - 1,600 m: 4.057 km

Padrão (internacional) - 1,435 m: 202,4 km

Métrica - 1,000 m: 23.489 km

Mista - 1,600 m (1,435 m) / 1,000 m: 336 km

Também existem bitolas de 0,600 e 0,762 m em trechos turísticos.

O país possui ligações ferroviárias com Argentina, Bolívia e Uruguai.

Chegou a possuir 34.207 km, porém crises econômicas e a falta de investimentos em modernização, tanto por parte da iniciativa privada como do poder público, aliados ao crescimento do transporte rodoviário fizeram com que parte da rede fosse erradicada.

A implantação das primeiras ferrovias no país foi estimulada por capitais privados nacionais e estrangeiros (principalmente inglês) que almejavam um sistema de transporte capaz de levar (de maneira segura e econômica) aos crescentes centros urbanos e portos do país toda a produção agrícola e de minério produzida principalmente no interior brasileiro.

O governo brasileiro também participou da expansão ferroviária, ora iniciando empreendimentos visando à integração do território nacional através desse meio de transporte ora encampando companhias privadas falidas para impedir o colapso econômico de regiões dependentes desse meio de transporte.

A falta de investimentos do Estado na década de 1980 levou ao sucateamento parcial da malha ferroviária.

No início da década de 50, o governo requisitou um estudo sobre a situação das estradas de ferro no Brasil. Quando em 1956, os déficits das ferrovias brasileiras representavam 14% da receita tributária da União. Como resultado, em 30 de setembro de 1957 foi criada a Rede Ferroviária Federal S/A - RFFSA para sanar o Sistema Ferroviário Nacional, reunindo 22 ferrovias. Sua finalidade era: reduzir os déficits, padronizar os procedimentos, modernizar a operação, reduzir a despesa e aumentar a produção.

A RFFSA operou através de superintendências, que cuidavam de uma região específica. Até 1969, eram 4 sistemas regionais e foram criadas as superintendências regionais, as SR que eram 10 no total. Anos depois foram expandidas para 12, controladas pela sede no Rio de Janeiro. Em 1971, o governo do Estado de São Paulo criou a outra grande ferrovia estatal, a FEPASA, união das cinco ferrovias que já pertenciam ao estado. A FEPASA então tinha 5.000 km para administrar e cobria quase todo o estado de São Paulo.

Com a busca por diminuir as vias deficitárias e otimizar a produção, em 1964, ocorreu um decréscimo para 32.163 km de tráfego, e esta diminuição continuou nos anos seguintes com a extinção de numerosos ramais considerados antieconômicos, apesar da construção mais recente de vários trechos importantes como a Estrada de Ferro Central do Paraná e a Viação Férrea Centro-Oeste durante a década de 70.

Com as diversas crises que o governo brasileiro enfrentou já no fim da década de 1970 durante a democratização, a RFFSA sofreu um grande abalo orçamentário. Durante toda a década de 1980, ela sofreu com a degradação da infra-estrutura e da superestrutura da via permanente e do material rodante que gerou uma grande perda de mercado para o modal rodoviário, mais eficiente na época, além de investimentos mal-realizados que geraram grande dívida à estatal. Em 1984, a Rede estava num desequilíbrio técnico-financeiro tão grande que já não suportava rolar a dívida contraída. No final da década, o orçamento da RFFSA era de apenas 19% do que foi no fim da década passada.

Em 10 de março de 1992 a RFFSA entrou no Programa Nacional de Desestatização - PND, dando início ao plano de desestatização do Governo Collor. Mas, somente no 1º trimestre de 1995, já no governo FHC, o Congresso aprovou a lei de concessão de serviços públicos.

A abertura da economia, a inserção do Brasil no mercado internacional, a necessidade de alternativas racionais ao transporte de cargas e passageiros, rodoviário e aéreo, e a enorme potencialidade do setor de transportes concorreram para a privatização da Rede Ferroviária Federal S/A - RFFSA em 1996 e da FEPASA, em 1997.

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. Com a extinção da RFFSA, todas as linhas de passageiros foram extintas, ficando apenas o Trem de Prata, que ligava o Rio a São Paulo, e seria posteriormente finalizado em 1998.

Em 1997, o Governo Federal outorgou à Companhia Vale do Rio Doce a concessão da Estrada de Ferro Vitória a Minas e da Estrada de Ferro Carajás, e que permanecem até hoje em suas mãos. Em 1999, começa o processo de liquidação e extinção da RFFSA completada em 2007, 50 anos após a sua criação.

Das concessionárias que assumiram 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, ao adquirir a concessão de ferrovias na Argentina. A Novoeste e a Ferroban, 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.

Desde 2003, quando a ANTT começou a realizar pesquisas anuais das operadoras ferroviárias nacionais, a produção de transporte (em TKU) cresceu 5% ao ano (53% no acumulado do período). Disso, o crescimento de carga geral, desde a privatização em 1997, foi 112% chegando 57,3 bilhões de TKU. O transporte de minério de ferro e carvão mineral aumentou 91% chegando em 210,4 bilhões de TKU. Em toneladas úteis (TU), o crescimento foi de 81,5% desde a privatização, sendo que em cargas gerais foi de 67% e acumulando 112,1 milhões de TU, e o minério de ferro e carvão mineral aumentou 82% chegando a 347,6 milhões de TU.<sup>23 24</sup> O índice de acidentes caiu para pouco mais de um terço no mesmo período, passando de 36 para 14 acidentes por milhão de km transportado, ficando próximo aos índices internacionais que estão entre 8 e 13 acidentes por milhão de km transportado.

A frota de locomotivas em circulação aumentou, nesse período, em 1.029 locomotivas chegando a 3.016, se concentrando na MRS com 375 locomotivas, ALL Malha Norte com 308 e na EFVM com 84. A frota de vagões passou de 62.932 para 95.808, aumento principalmente

realizado pela MRS com 7.335 vagões, na EFVM com 7.124 e na EFC com 6.726, além das 4 empresas do grupo ALL com um aumento de 10.373 vagões.

O investimento anual das ferrovias aumentou 4 vezes entre o período 2003-2010, saltando de 1,07 bilhão de reais para 4,32 bilhões de reais por ano. As principais investidoras foram o grupo Vale (com EFC, EFVM e FCA) com R\$ 1,313 bilhão, o grupo ALL com R\$ 928,7 milhões e a MRS com R\$ 681 milhões, todas no ano de 2010 e que mantiveram investimento constante no período, focados em infra-estrutura, superestrutura e material rodante. Um caso à parte é a TLSA que aumentou em 6 vezes o seu investimento apenas de 2009 a 2010, aportando 1,35 bilhão no ano. Trabalham no setor ferroviário brasileiro quase 37 mil pessoas, um crescimento expressivo de 74% em relação a 2003.

Balanço do Setor Metroferroviário 2012/2013 mostra que Brasil ampliou transporte de passageiros, mas rede ferroviária cresce abaixo da demanda.

A Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos) que representa 98% de todos os operadores metroferroviários de passageiros do Brasil, divulgou o “Balanço do Setor Metroferroviário 2012/2013. O estudo mostra que mais passageiros estão sendo transportados sobre trilhos, porém, o crescimento da malha ferroviária para trens e metrô é inferior à demanda de passageiros.

Em coletiva à imprensa, o presidente do Conselho da Associação, Joubert Fortes Flores Filho, também avaliou os projetos de mobilidade sobre trilhos que estão sendo desenvolvidos para atender a demanda a ser provocada pelos jogos da Copa do Mundo de 2014.

Embora apenas dois dos projetos – entre cinco prioritários – ainda tenham poucas chances de ser concluídos a tempo da Copa (o Veículo Leve sobre Trilhos de Fortaleza – CE e o de Cuiabá – MT), o dirigente acredita que haverá condições de transportar no ano que vem todo o público demandante durante a competição.

Também participaram da entrevista coletiva Conrado Grava de Souza, Diretor de Planejamento da ANPTrilhos, Rodrigo Otaviano Vilaça, Diretor Executivo e Vicente Abate, Diretor Comercial, além de Roberta Marchesi, Gerente Executiva da entidade.

A seguir, as principais constatações do Balanço da ANPTrilhos:

O Brasil transportou em trens e metrô 2,6 bilhões passageiros em 2012. Esse total representa um crescimento de 8% em relação ao ano de 2011. A previsão para 2013 é de que esse número seja 10% superior;

Trens e metrô transportaram, em 2012, 9 milhões de passageiros diariamente, um crescimento de 3,8% em relação ao número de passageiros diários que utilizavam os sistemas em 2011.

O crescimento da malha ferroviária de passageiros não acompanhou o crescimento da demanda. Nenhum novo sistema de transporte de passageiros sobre trilhos foi implantado no Brasil desde 2010. O aumento inexpressivo da rede foi de apenas 3,2% em 2012, em comparação com 2011;

Isso demonstra que o setor transporta uma quantidade de usuários no limite de sua capacidade o que, por consequência, explica os altos níveis de lotação dos principais sistemas. O sistema de transporte sobre trilhos não contribuiu, em 2012, para o aumento da inclusão social

daqueles que ainda hoje não têm acesso a um sistema de transporte de qualidade. A participação do sistema sobre trilhos ocupa apenas 3,8% de participação na matriz de transporte urbano. Segundo a ANPTrilhos, é necessário ampliar os investimentos nesse setor;

O País continua com 15 sistemas urbanos de transporte de passageiros sobre trilhos, implantados em 11 Estados. Atualmente, esses sistemas cobrem menos do que 45% dos Estados Brasileiros;

O sistema de transporte de passageiros sobre trilhos totalizou em 2012 1.028 km de extensão, divididos em 38 linhas, 491 estações e uma frota de 3919 carros;

Entre 2011 e 2012 também não houve investimentos significativos na acessibilidade do cidadão. Se for considerada a linha Sul do metrô de Fortaleza, inaugurada em junho/2012, verifica-se que apenas essa nova linha entrou em operação, com suas 20 estações e mais 4 estações foram inauguradas em outras linhas existentes;

Apesar do aumento da rede de 3,2% em 2012, o consumo energético permaneceu praticamente o mesmo de 2011 (1,8 GWH), representando cerca de 0,5% do consumo total energético do País – isso demonstra um claro esforço do setor para aumentar sua eficiência energética. Diversas operadoras investiram na modernização de seus sistemas e de sua frota;

Para efeito de comparação, considerando os padrões dos diversos sistemas de transporte no mundo, os sistemas sobre trilhos chegam a emitir cerca de 60% menos gases de efeito estufa (GEE) que os automóveis e 40% menos que os ônibus;

Outra comparação é sobre a capacidade de transporte de passageiros: uma única linha implantada de metrô, por exemplo, é capaz de transportar cerca de 60 mil passageiros por hora/sentido. Já, o automóvel e o ônibus têm capacidade de apenas 1,8 mil e 5,4 mil passageiros, respectivamente;

Dessa forma, nos centros urbanos onde há sistemas metroferroviários de passageiros implantados, há cerca de 1 milhão de automóveis e mais de 14.000 ônibus fora de circulação por dia, com benefícios diretos e indiretos ao trânsito, emissão de gases, entre outros, como redução do tempo de deslocamento da população e do consumo de combustíveis e também de acidentes no trânsito.

## COPA DAS CONFEDERAÇÕES

Brasília, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Fortaleza e Recife sediarão os jogos. Uma das grandes preocupações foi o atendimento ao grande número de turistas que circularão pelos sistemas. Nesse sentido, alguns operadores já estão oferecendo cursos de inglês para seus colaboradores, em especial àqueles que atendem diretamente ao público. O objetivo é que eles possam instruir os turistas com relação à compra de passagens, acesso aos sistemas e horários;

Outra preocupação dos operadores é com relação à segurança e inteligência. As empresas já realizam normalmente simulações de emergência com os bombeiros, mas os operadores vão intensificar esse programa em função dos grandes jogos, incluindo também a polícia militar nessas simulações.

## PROJETOS METROFERROVIÁRIOS PARA A COPA DO MUNDO DE FUTEBOL

Com relação às obras de mobilidade sobre trilhos para atendimento à Copa do Mundo de Futebol da FIFA de 2014, foram estabelecidas como metas a implantação de cinco projetos prioritários;

Dos cinco projetos prioritários, três foram retirados da matriz de responsabilidade do governo e não ficarão prontos para a Copa. São eles: VLT de Brasília/DF; monotrilho de São Paulo/SP (linha 17) e monotrilho de Manaus/AM. Quanto aos outros dois, o VLT de Cuiabá enfrenta problemas com o Ministério Público e a Justiça Federal e é pouco provável que fique pronto até a Copa, assim como o VLT de Fortaleza onde há problemas na desapropriação de áreas essenciais para a passagem da via;

### BRASIL PRECISA MELHORAR GESTÃO DE PROJETOS

O Brasil ainda precisa desenvolver sua capacidade de gestão de projetos para que possa tornar concretas as obras de infraestrutura previstas. Mesmo que fora do prazo, os projetos já previstos não devem ser abandonados e devemos preservar para que se concretizem e atendam à sua grande função social que é garantir a mobilidade do cidadão em nossas cidades;

Com 22 projetos bastante adiantados, grande parte já em licitação/execução, o Brasil pode vir a dobrar sua malha metroferroviária de passageiros até 2018. São 1.136km em novos projetos de trilhos, que incluem metrô, VLT, monotrilho e trens regionais;

Atualmente, no Brasil, há 63 médias e grandes regiões metropolitanas e só doze delas possuem algum tipo de sistema de transporte de passageiros sobre trilhos. Dada a atual taxa média de crescimento da população brasileira, até 2016 mais oito regiões se integrarão a esse rol;

A ANPTrilhos trabalhando de forma integrada com entidades, operadores dos sistemas e com a indústria metroferroviária, defende, como ponto central, a ampliação do investimento no setor.

Apesar do transporte rodoviário o maior (cerca de 60%) do total brasileiro, será destacado aqui o transporte ferroviário, que corresponde a pouco mais de 20% mas é o que tende crescer mais nos próximos anos e é o que mais atrai empresas e investidores estrangeiros.

### **O Setor receberá investimentos de 48 milhões de Dólares até 2015.**

O setor ferroviário está mostrando um grande potencial de crescimento no o Brasil para os próximos anos, a despeito de um completo abandono nas últimas décadas. Isso se confirma no investimento no setor, 16 bilhões de dólares já encaminhados e 32 bilhões (previstos) para os próximos cinco anos. Esse montante não inclui os investimentos locais das cidades sedes da Copa do Mundo FIFA® 2014, e das Olimpíadas RIO 2016. Também a construção de 500 Km de linha férria – referentes à primeira linha de alta velocidade brasileira – que ligará as cidades de Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro, trará novos investimentos para a área.

**Feira Negócios nos Trilhos / Tracking Business: Presença de empresas do mundo todo.**

O grande potencial da indústria ferroviária Nacional, que está sendo observada por empresas do mundo todo, foi apresentado na última exposição do evento mais importante no setor: Negócios nos Trilhos / Tracking Business. O maior suporte foi do Ministério Alemão de Tecnologia e Ciência, patrocinando companhias que têm interesse no mercado Brasileiro.

### **Recuperando o tempo perdido, segunda a Agência Nacional de Transporte**

Na década de 50 o Brasil tinha 37mil km de ferrovias, hoje restam apenas 27mil. Com o investimento anunciado o país passará a ter 35mil km, um aumento de quase 30%, mas mesmo assim inferior a década de 50. O Governador tem planos para que em 2030 haja 52mil km de ferrovias em funcionamento, o que segundo a ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) seria suficiente para cobrir toda a área Brasileira.

## 7. Bibliografia / Site Consultados

- [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- [www.anfavea.com.br](http://www.anfavea.com.br)
- [www.cni.org.br](http://www.cni.org.br)
- [www.eletros.org.br](http://www.eletros.org.br)
- [www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)
- [www.anp trilhos.org.br](http://www.anp trilhos.org.br)



## **Autores**

Ivar Benazzi Junior <sup>(1)</sup>, Eng. MSc.

<sup>(1)</sup> Professor Pleno e Coordenador do Núcleo de Corte e Conformação dos Metais (NC2M) da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC-So). Diretor de Desenvolvimento da Rivex Comercial Importadora Ltda.

Lucas Roberto da Silva <sup>(2)</sup>

<sup>(2)</sup> Aluno de Graduação em Fabricação Mecânica da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC-So).

### **Currículo do Palestrante: Ivar Benazzi Junior**

#### Formação / Titulação Acadêmica

Engenharia Mecânica na USP – EESC (Escola de Engenharia de São Carlos) em 1984.

Mestrado em Metalurgia na USP - EESC – Departamento de Materiais em 1991.

Especialização em Administração para Graduados na FGV – EAESP (Escola de Administração) em 2001.

#### Experiência Profissional

1. Bollhoff Service Center – Grupo Bollhoff - Alemanha. De Maio/98 até Maio/09 (Gerente de Divisão e Marketing)

2. Acument (Braço-Mapri) – Grupo Textron – EUA. Fevereiro/95 até Maio/98. (Gerente de Produtos)

3. Foseco - Grupo Castrol – Inglaterra. Junho/91 até Fevereiro/95 (Gerente de Produtos)

4. Metalac. Grupo SPS – EUA. Julho/86 até Junho/91 (Engenheiro de Aplicações)

#### Experiência Docente:

Professor da FATEC Sorocaba – Centro Paula Souza

Professor Pleno II. Setembro/2012 até a presente data.

Professor Pleno. Junho/99 até Setembro/2012.

Professor Associado. Outubro/94 até Junho/99.

Professor Assistente. Maio/91 até Outubro/94.

Professor Auxiliar. Maio/86 até Maio/91.

#### Disciplinas Ministradas

Tecnologia de Estampagem – Responsável pela disciplina desde Fevereiro/95 até a presente data.

Processos de Produção I e II.

Materiais I.

#### Endereço Comercial:

Rivex Comercial e Importadora Ltda.

Av. Rudolf Dafferner, 400 – Praça Maior, Edifício Nova York, Sala 401.

Sorocaba, SP, Brasil. CEP: 18085-005

Celular: 11 9 8947 7704

E-mail: [ivarbenazzi@rivex.com.br](mailto:ivarbenazzi@rivex.com.br)