

TRANSPORTE FERROVIÁRIO

JUNHO DE 2017

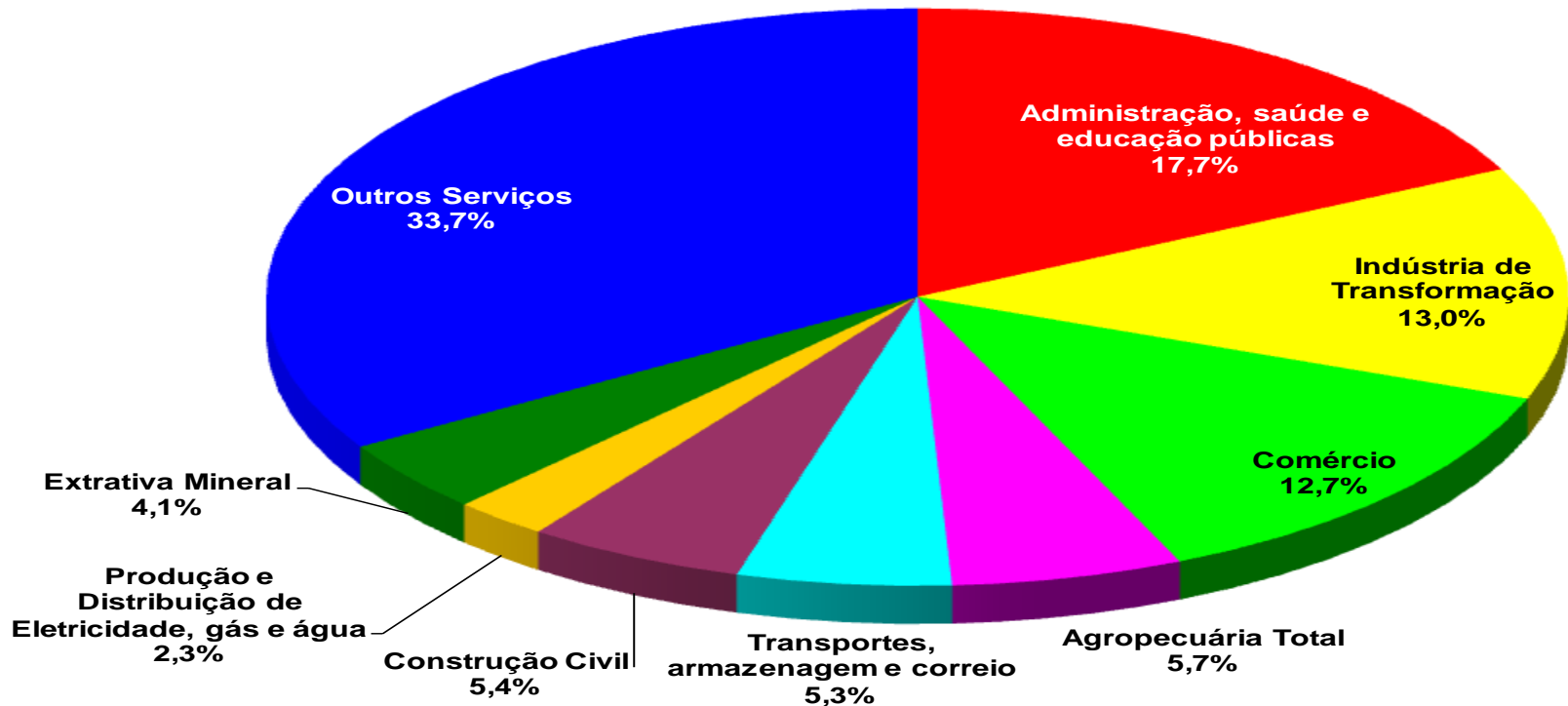
O DEPEC – BRADESCO não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Todos os dados ou opiniões dos informativos aqui presentes são rigorosamente apurados e elaborados por profissionais plenamente qualificados, mas não devem ser tomados, em nenhuma hipótese, como base, balizamento, guia ou norma para qualquer documento, avaliações, julgamentos ou tomadas de decisões, sejam de natureza formal ou informal. Desse modo, ressaltamos que todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BRADESCO de todas as ações decorrentes do uso deste material. Lembramos ainda que o acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade e uso.



PRODUTOS

-
- ✓ **O transporte ferroviário responde por 20,7% do transporte de cargas no Brasil e por 0,5% do transporte de passageiros. O transporte de passageiros é focado no transporte urbano;**
 - ✓ **O transporte ferroviário está subdividido em: Transporte de Carga (67%) e Transporte de Passageiros (33%).**

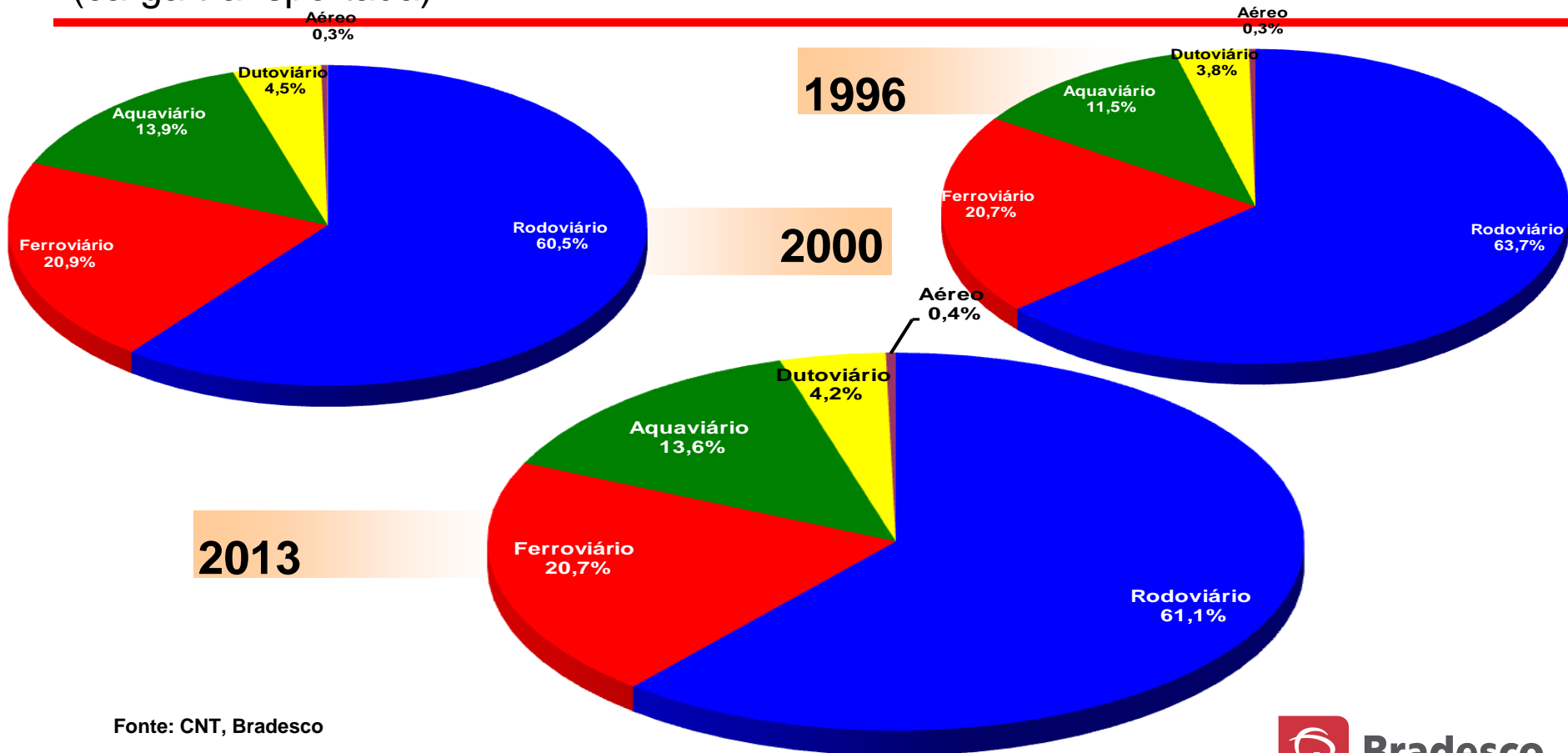
COMPOSIÇÃO DO PIB (2013)



Fonte: IBGE, Bradesco

MATRIZ NACIONAL DE TRANSPORTES

(carga transportada)

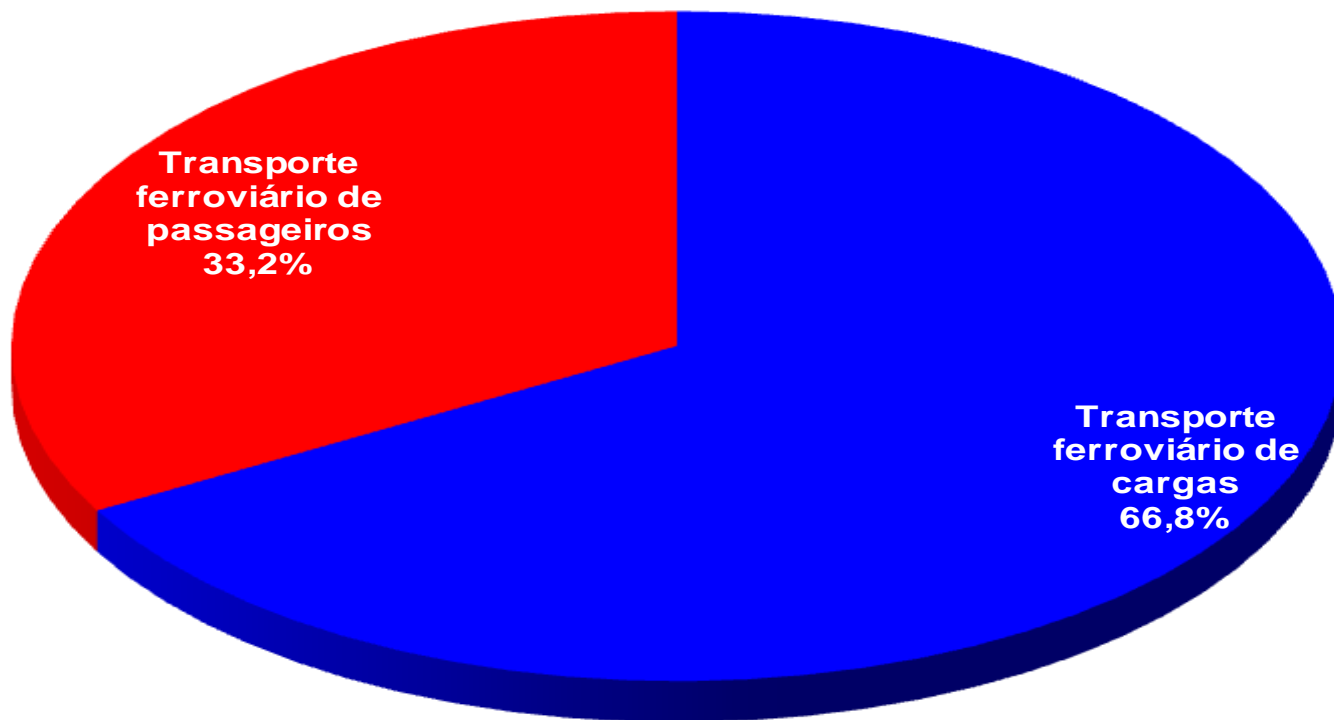


Fonte: CNT, Bradesco



Bradesco

RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA DO TRANSPORTES FERROVIÁRIO (2013)



Fonte: IBGE, Bradesco

EXTENSÃO DA MALHA FERROVIÁRIA

(km – 2012)

Operadoras	Origem	Bitola			Total
		Larga	Métrica	Mista	
ALL- América Latina Logística Malha Oeste S.A.	RRFSA		1.945		1.945
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica	RRFSA		7.910	156	8.066
MRS - MRS Logística S.A.	RRFSA	1632		42	1.674
FTC - Ferrovia Tereza Cristina S.A.	RRFSA		164		164
ALL- América Latina Logística Malha Sul S.A.	RRFSA		7.254	11	7.265
FERROESTE	-		248		248
EFVM - Estrada de ferro Vitória a Minas	-		905		905
EFC - Estrada de ferro Carajás	-	892			892
Transnordestina Logística S.A.	RRFSA		4.189	18	4.207
ALL- América Latina Logística Malha Paulista S.A.	RRFSA	1463	243	283	1.989
ALL- América Latina Logística Malha Norte S.A.	-	618			617
VALEC/ Subconcessão: Ferrovia Norte-Sul S.A.	-	720			720
Subtotal		5324	22.858	510	28.692

Fonte: ANTT, Bradesco

MATERIAL RODANTE: LOCOMOTIVAS E VAGÕES

Existem três tipos de locomotivas:

- ✓ **A vapor:** Atualmente estão restritas a rotas turísticas;
- ✓ **Elétrica:** Possui um alto custo fixo de manutenção e, por isso, se restringe aos sistemas de transporte metropolitano.
- ✓ **Diesel-elétrica:** Modelo predominante no transporte de cargas brasileiro.



MATERIAL RODANTE: LOCOMOTIVAS E VAGÕES

Existem 7 tipos de vagões:

- ✓ **Fechados:** Para granéis sólidos, ensacados, caixarias, etc. Produtos que não podem ser expostos ao tempo;
- ✓ **Gôndola:** Granéis sólidos que não podem ser expostos ao tempo;
- ✓ **Hopper:** Fechado para granéis corrosivos e granéis sólidos que não podem ser expostos ao tempo e abertos para os granéis que podem ser expostos ao tempo;
- ✓ **Isotérmico:** Produtos congelados em geral;
- ✓ **Plataforma:** contêineres, produtos siderúrgicos, grandes volumes, madeira, peças de grandes dimensões;
- ✓ **Tanque:** cimento a granel, derivados de petróleo claros e líquidos não corrosivos em geral;
- ✓ **Especiais:** produtos com características de transporte bem distintas das anteriores.



A MALHA FERROVIÁRIA É DIVIDIDA ENTRE TRÊS PRINCIPAIS TIPOS DE ESPAÇAMENTO ENTRE OS TRILHOS, CHAMADA BITOLA

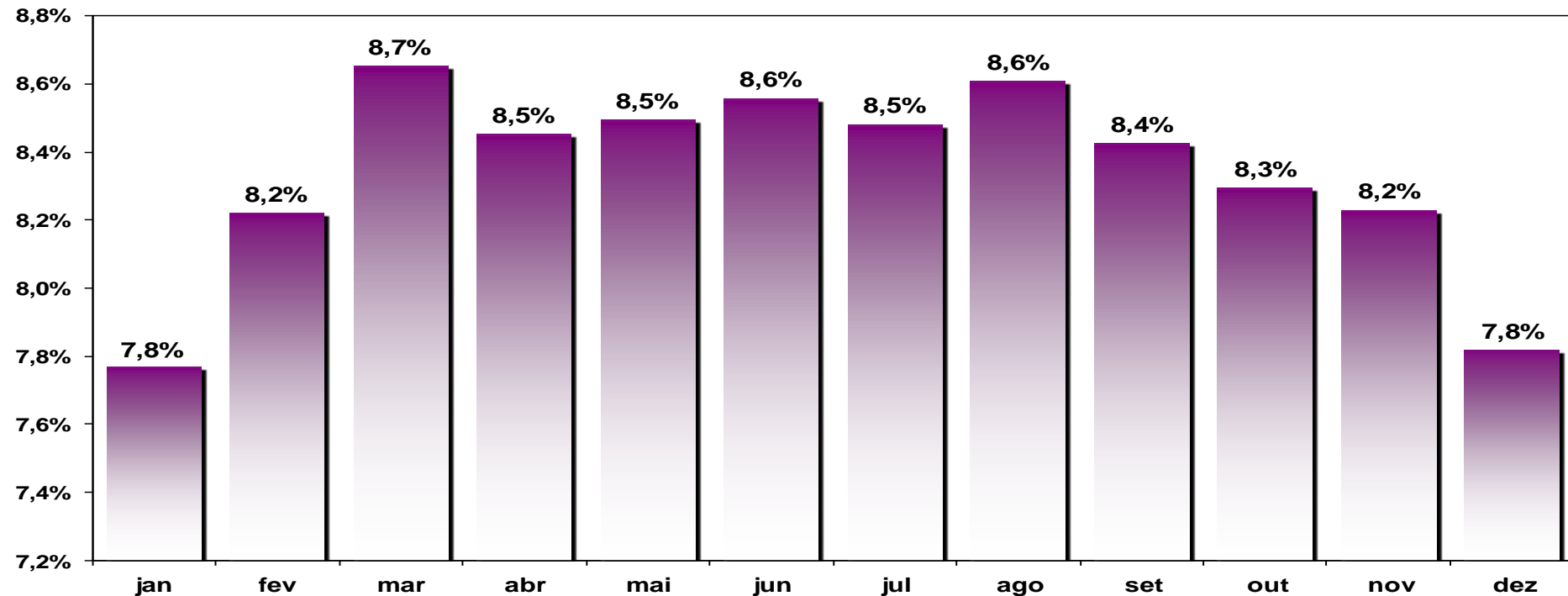
- ✓ **Bitola Métrica – Distância de 1 metro;**
- ✓ **Bitola Larga – São aquelas com distância maior que 1,435 metros. No Brasil, é definida como a distância de 1,6 metros;**
- ✓ **Bitola Mista - Possui três ou mais trilhos para permitir a passagem de veículos com bitolas diferentes.**

São elas que definem que tipo de Locomotiva e Vagões poderão circular.



SAZONALIDADE

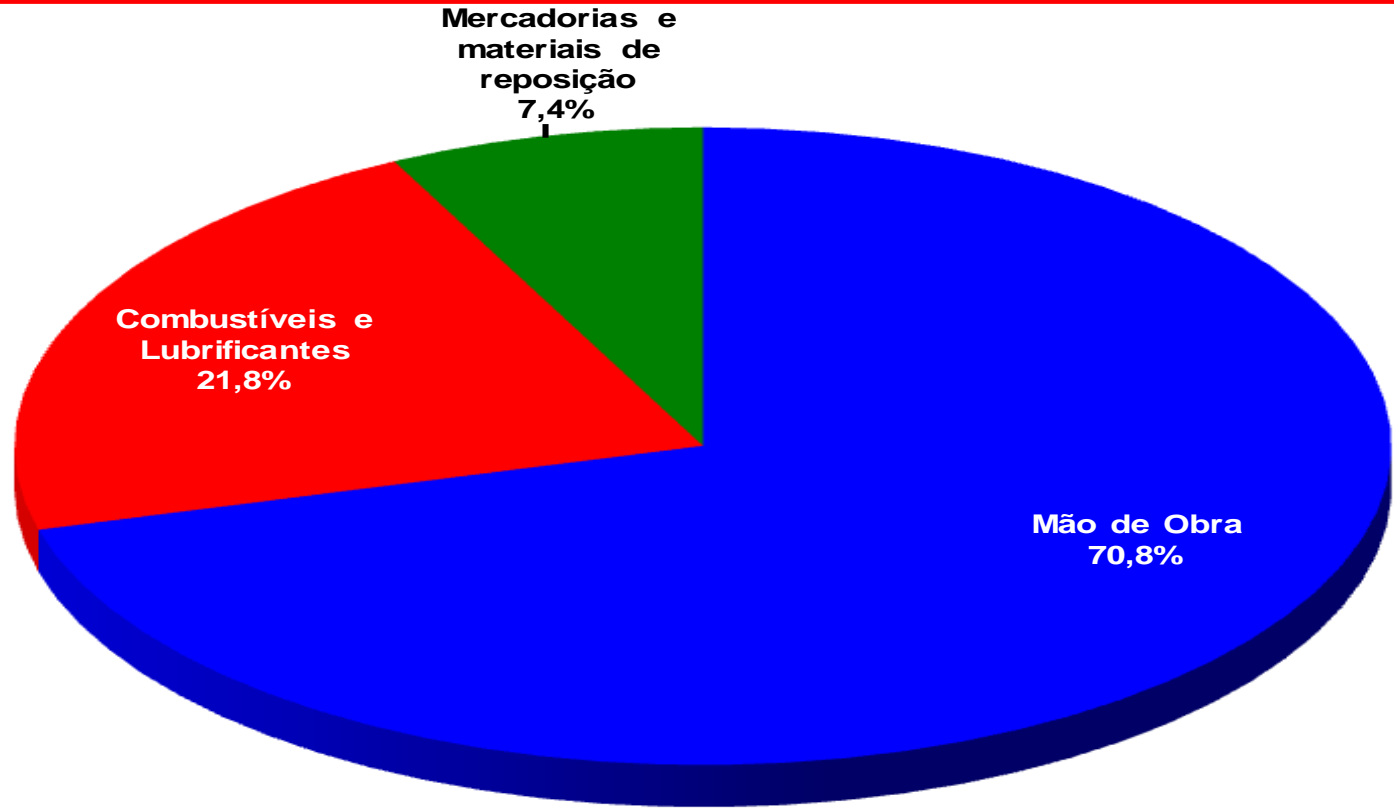
SAZONALIDADE DA CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DE VAGÕES FERROVIÁRIOS



Fonte: IBGE, Bradesco

CUSTOS DE PRODUÇÃO

CUSTOS DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO (2011)



Fonte: IBGE, Bradesco

-
- ✓ **Não existe competição direta entre as empresas, pois cada linha possui um trajeto específico;**
 - ✓ **Existe uma correlação entre o preço do frete cobrado pelo Transporte Ferroviário e o do Transporte Rodoviário. Isto porque eles são considerados substitutos perfeitos para alguns trajetos e, com isso, passam a ser concorrentes.**
 - ✓ **Para distâncias superiores a 1.000 km, os custos ferroviários para cargas podem representar cerca de 50% dos custos rodoviários:**
 - * **Rodoviário: R\$ 35 a R\$ 45 por 1.000 ton./km**
 - * **Ferroviário: R\$ 15 a R\$ 26 por 1.000 ton./km**

-
- ✓ **O frete é composto pelas Tarifas de Deslocamento (na qual incluem-se as Tarifas de Interconexão) e pelas Tarifas Adicionais de Serviços Acessórios.**
 - ✓ **Tarifa de deslocamento é a fonte de receita básica da Concessionária e é determinada de acordo com a carga transportada. É utilizado o modelo de “preço-teto”, sendo a concessionária livre para escolher a tarifa a ser aplicada.**
 - ✓ **Tarifa de Interconexão é a tarifa que será cobrada caso o produto ultrapasse a fronteira de uma concessão. Ela dá o direito de passagem de uma concessão para outra.**
 - ✓ **Taxas Adicionais de Serviços Acessórios (Carga /Descarga /Transbordo/ Outros).**
 - ✓ **Custo do frete é calculado pela multiplicação da distância (km), pelas tarifas homologadas pela ANTT, para cada concessão e por tipo de mercadoria, em termos de peso, volume ou unidade de contêiner.**



FORNECEDORES

A indústria fornecedora de bens de capital para o transporte ferroviário atua sob encomenda. Essas empresas também fazem os serviços de manutenção e recuperação dos componentes.



PRINCIPAIS FABRICANTES E PRESTADORES DE SERVIÇOS

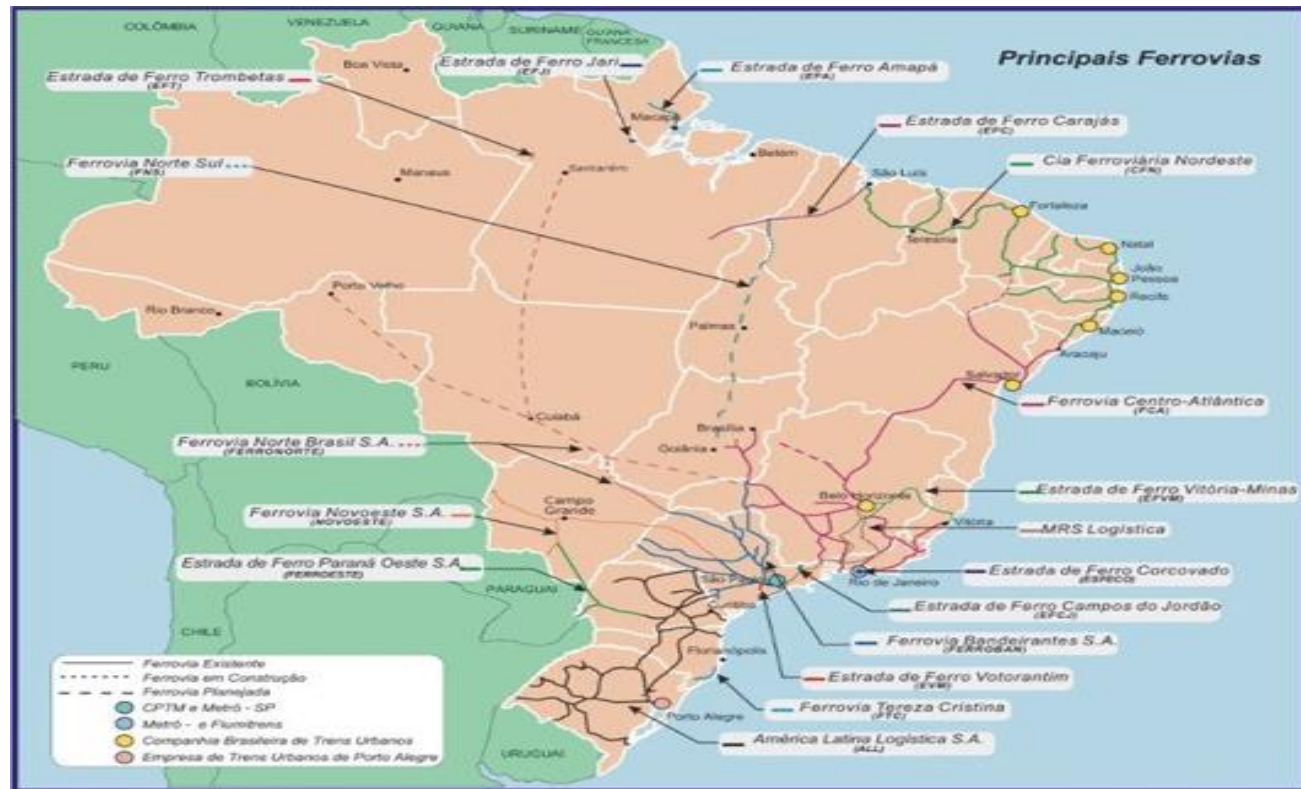
(transporte ferroviário)

Produtos	Fabricantes
Locomotiva	Gevisa
Vagões	Amsted Maxion TTrans TTrans
Carros de Passageiros	Alstom AD Tranz Alstom
Equipamento para via permanente	Adtranz

Fonte: Simefre, Bradesco

REGIONALIZAÇÃO

MAPA FERROVIÁRIO BRASILEIRO

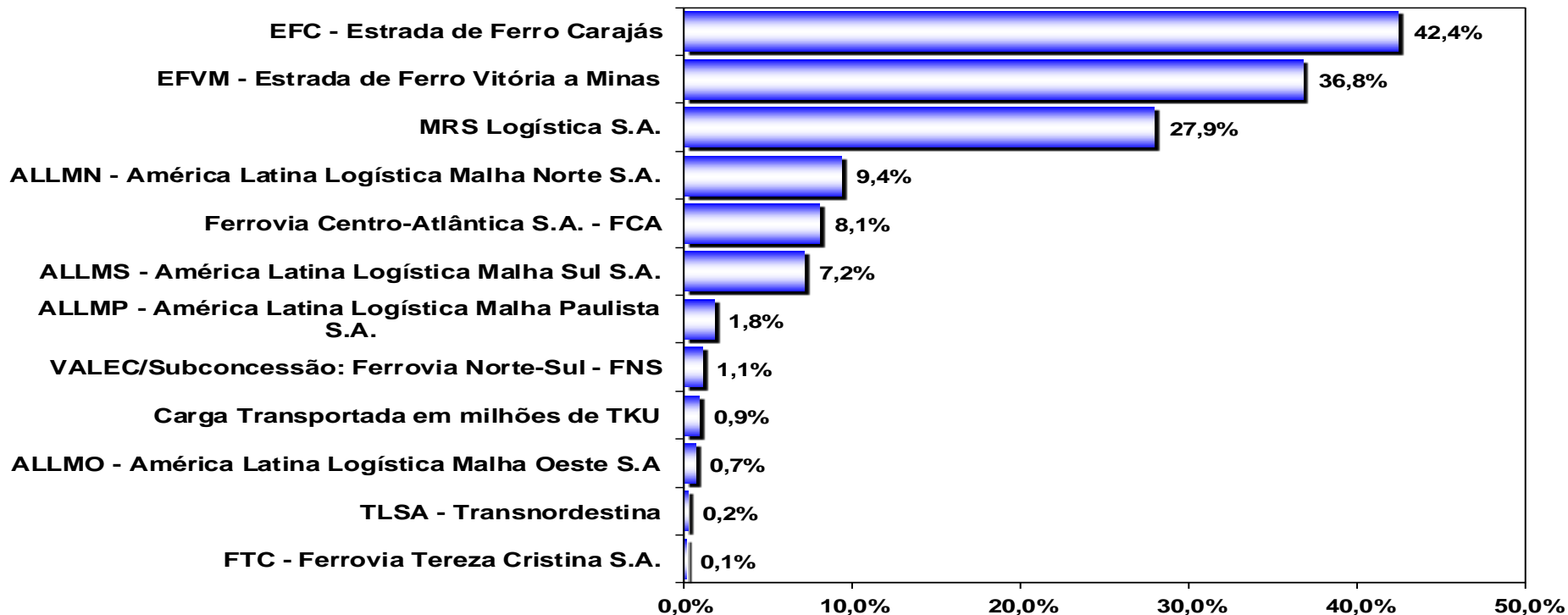


Fonte: ANTT, Bradesco

RANKING

EMPRESAS NO TRANSPORTE FERROVIÁRIO

(participação por TKU – 2013)

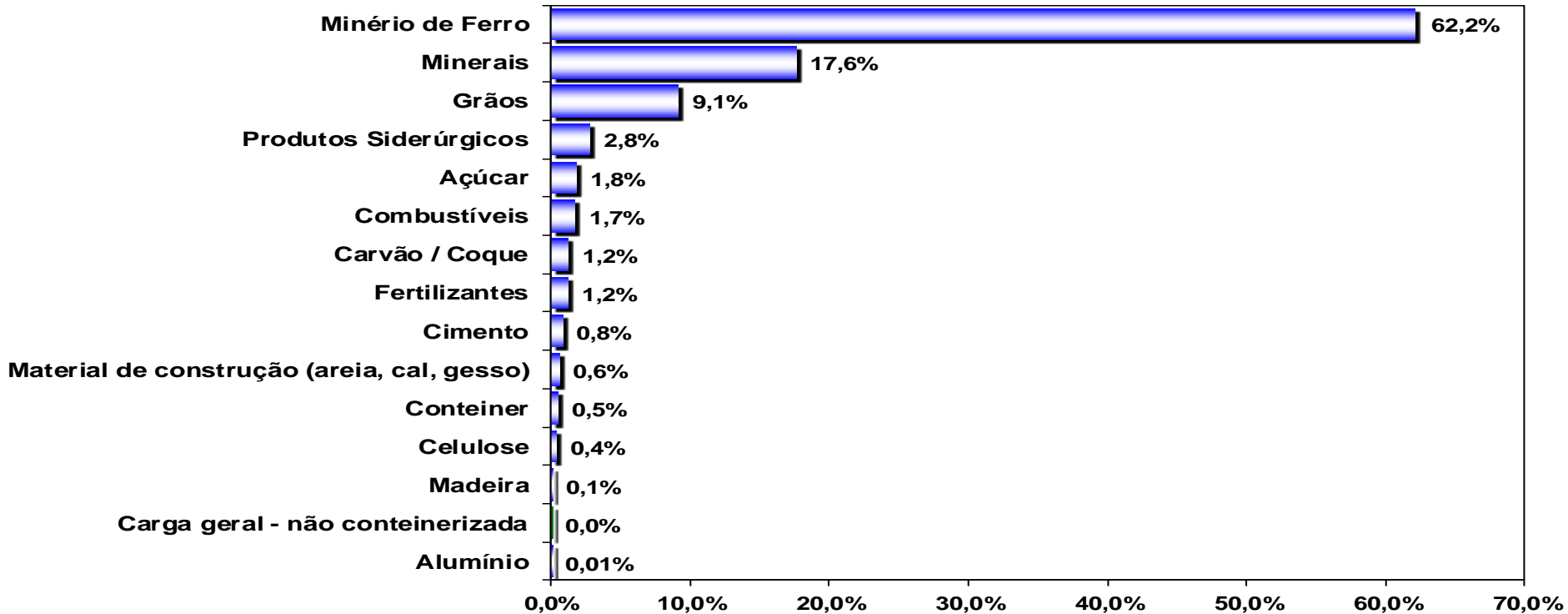


Fonte: ANTT, Bradesco

CONSUMIDORES

O sistema ferroviário de transporte de cargas é predominantemente voltado para as *commodities*, mas é um cenário que está em mudança devido aos grandes avanços técnicos.

MERCADORIAS TRANSPORTADAS NO TRANSPORTE FERROVIÁRIO (2013)



Fonte: ANTT, Bradesco

PROCESSO DE DESESTATIZAÇÃO



Bradesco

-
- ✓ **A Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) e a Ferrovia Paulista S.A. (FEPASA) tiveram seus investimentos reduzidos a partir da década de 1980.**
 - ✓ **Em 1990, foi instituído o Programa Nacional de Desestatização (PND), sendo a RFFSA incluída neste em 1992.**
 - ✓ **A partir disso, o BNDES realizou alguns estudos para se chegar ao melhor modelo de desestatização da RFFSA:**
 - ✓ **Dividiu a RFFSA em seis malhas (Nordeste, Sudeste, Sul, Oeste, Centro-Leste e Teresa Cristina).**
 - ✓ **A transferência ao setor privado do serviço de transporte férreo seria realizado mediante leilão.**
 - ✓ **Arrendamento dos bens da RFFSA aos novos operadores.**
 - ✓ **A implementação desse modelo iniciou-se em março de 1996 com o primeiro leilão realizado.**
 - ✓ **Em 1998, a Fepasa foi incorporada à RFFSA e o modelo passou a ter mais uma malha, a malha Paulista, que passou a concessão da Ferrovia Bandeirantes S.A. em 1999.**

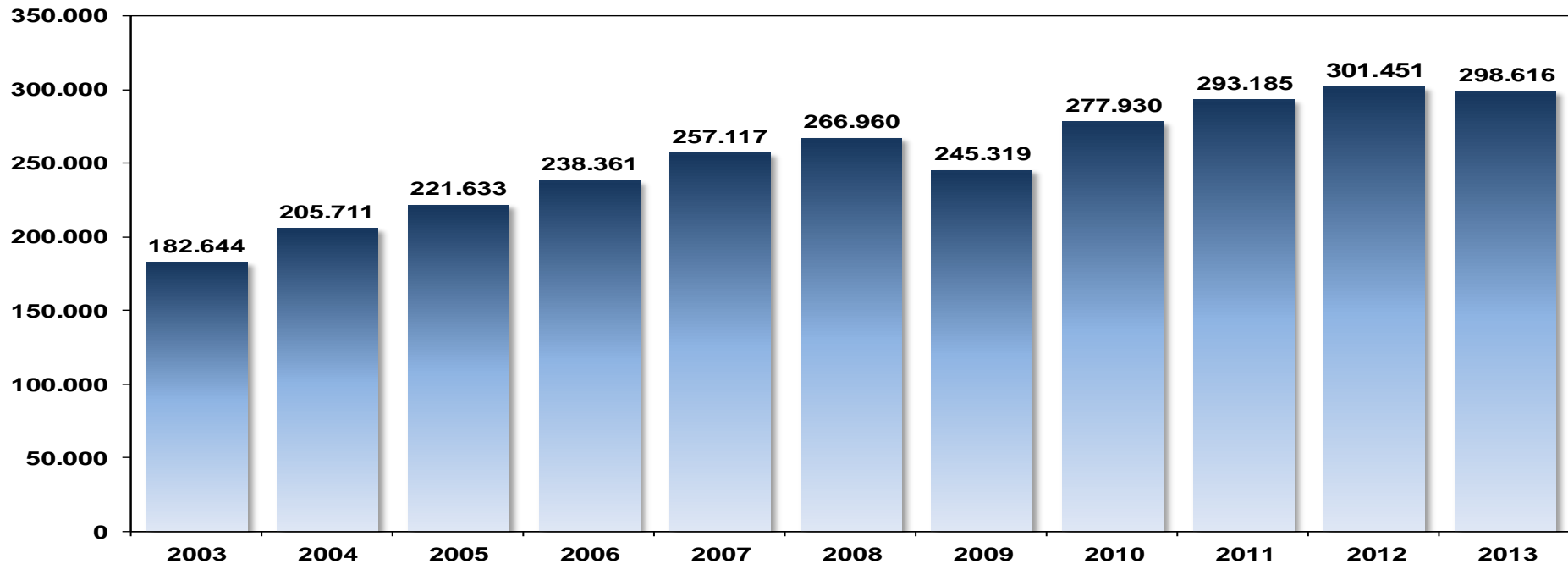
FATORES DE RISCO

-
- ✓ **Utilização de bitolas diferentes na malha ferroviária brasileira o que dificulta a integração entre elas.**
 - ✓ **Custo fixo da atividade é alto e torna-se ainda maior devido a baixa distância percorrida. Os trens brasileiros percorrem, em média, 500 km quando o ideal é acima de 1.000 km.**
 - ✓ **Complexidade dos sistemas tributários estaduais dificultam a operação de ferrovias que atravessam mais de um estado.**
 - ✓ **Problemas de invasões de famílias que moram nas áreas de domínio das Concessionárias. Segundo a ANTF, 824 trechos estão comprometidos por esse problema.**
 - ✓ **Excesso de cruzamento de ferrovias com rodovias e avenidas, o que faz com que o desempenho do transporte fique prejudicado (reduz nível de segurança e a velocidade média da locomotiva fica abaixo de 10 km/h).**
 - ✓ **Quantidade excessiva de passagens de nível**
 - ✓ **Influenciado pelo nível de exportações brasileiro, principalmente de *commodities*, e pelo ritmo de atividade do mercado internacional.**

CENÁRIO ATUAL E TENDÊNCIAS

PRODUÇÃO FERROVIÁRIA

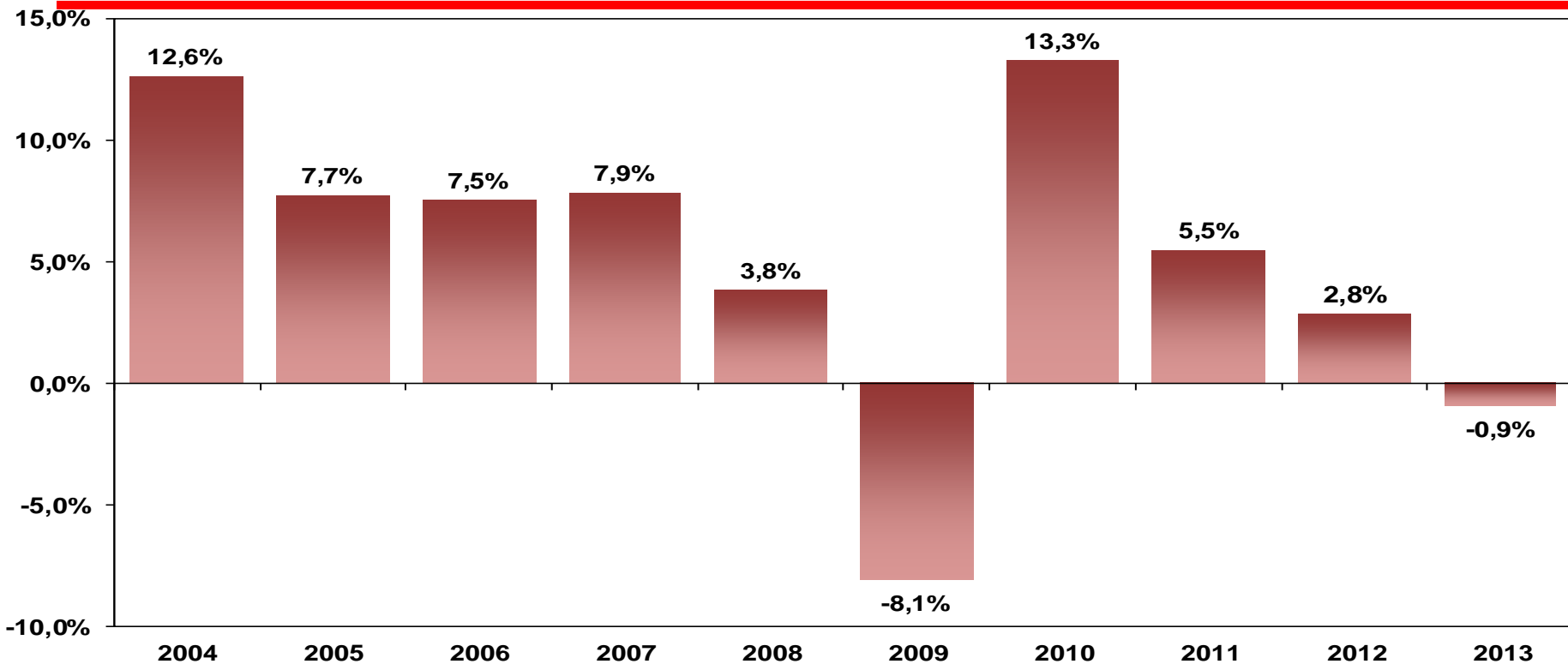
(em bilhões de TKU)



Fonte: ANTT, Bradesco

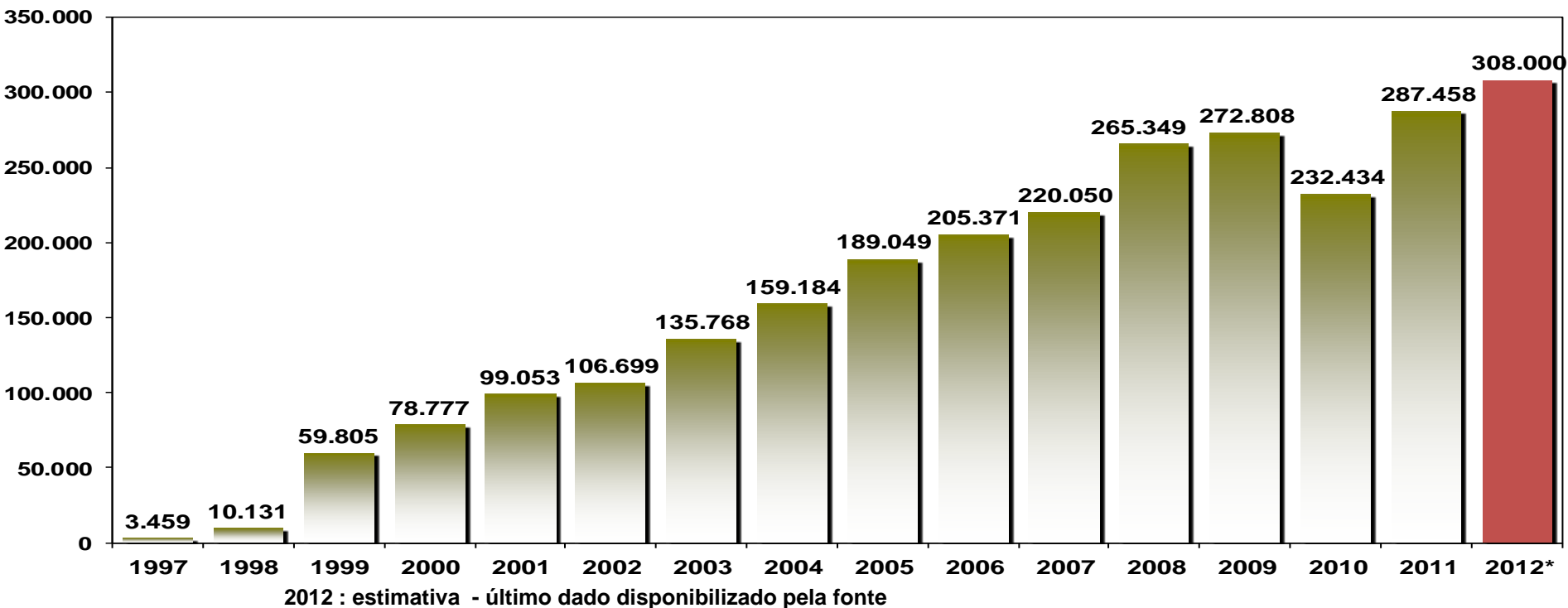
PRODUÇÃO FERROVIÁRIA

(variação anual)



Fonte: ANTT, Bradesco

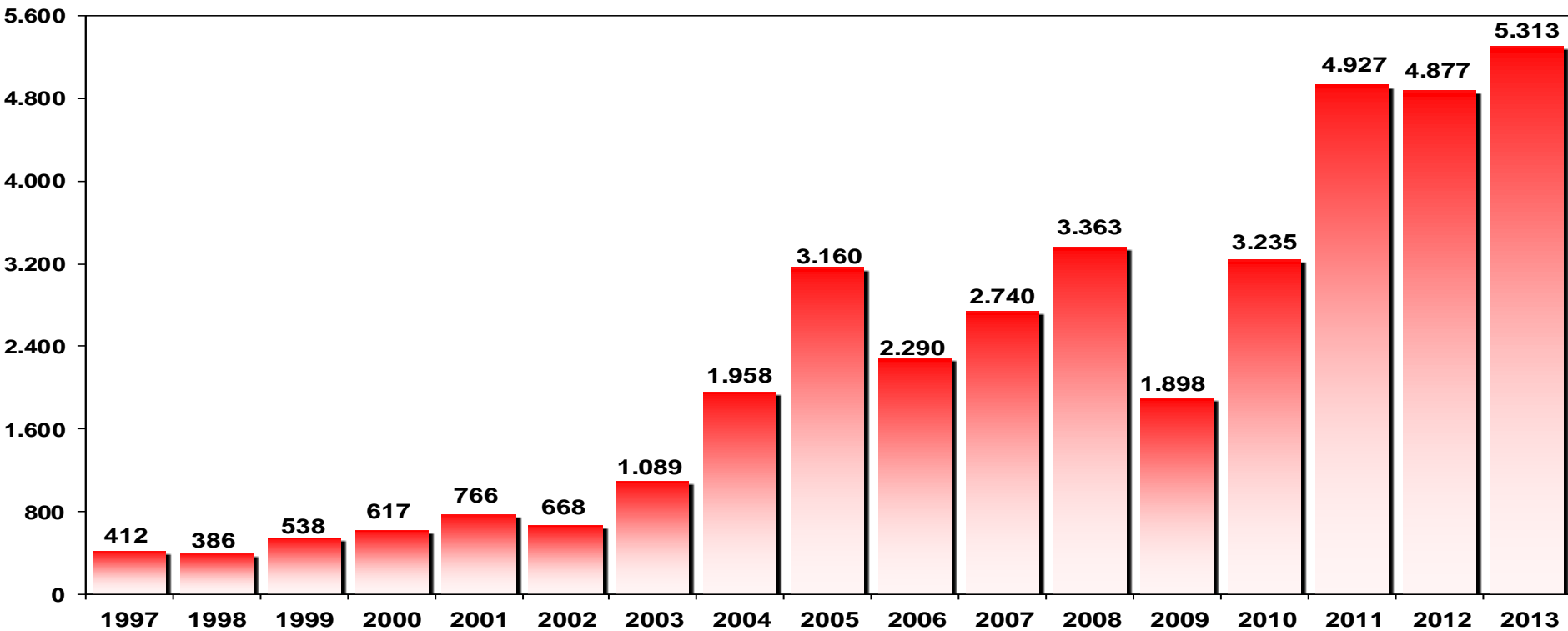
MOVIMENTAÇÃO DE CONTEINERES NA MALHA FERROVIÁRIA (em TEU's)



Fonte: ANTT, Bradesco

INVESTIMENTO NA MALHA FERROVIÁRIA

(em R\$ milhões)



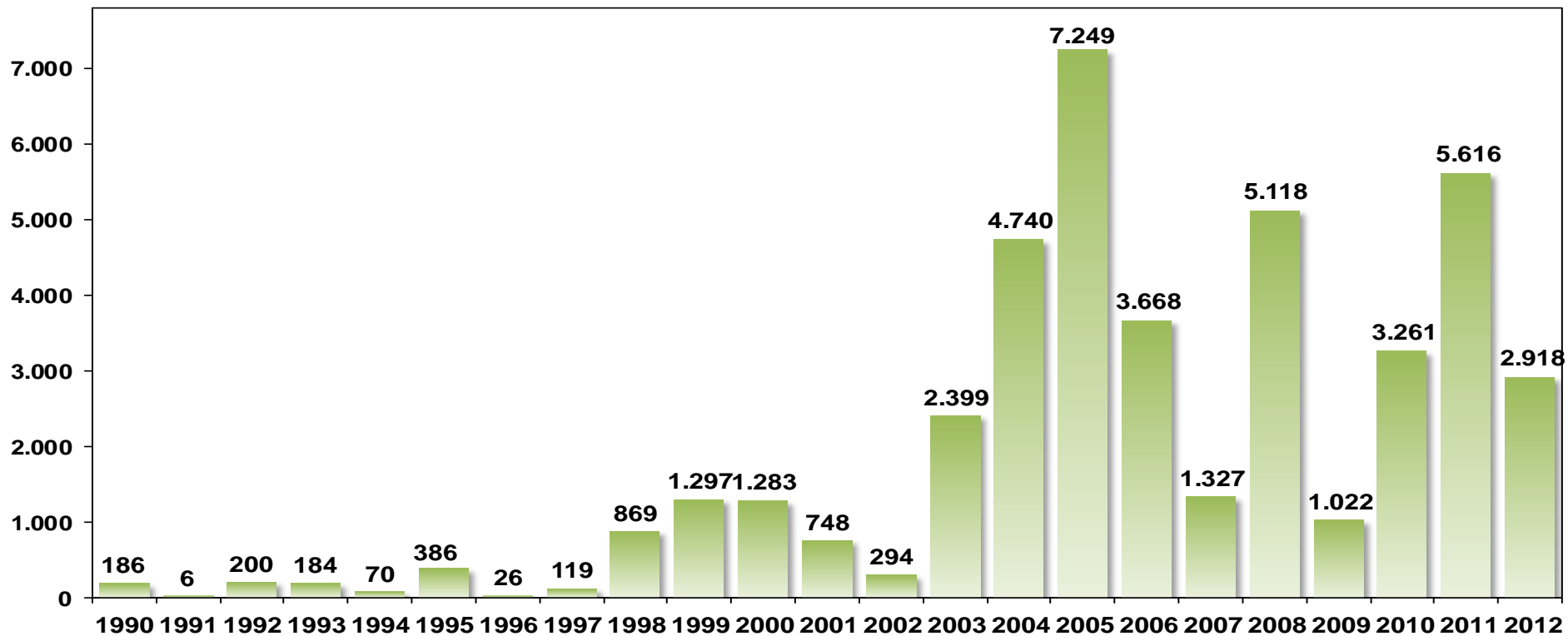
Fonte: ANTT, Bradesco



Bradesco

PRODUÇÃO DE VAGÕES FERROVIÁRIOS

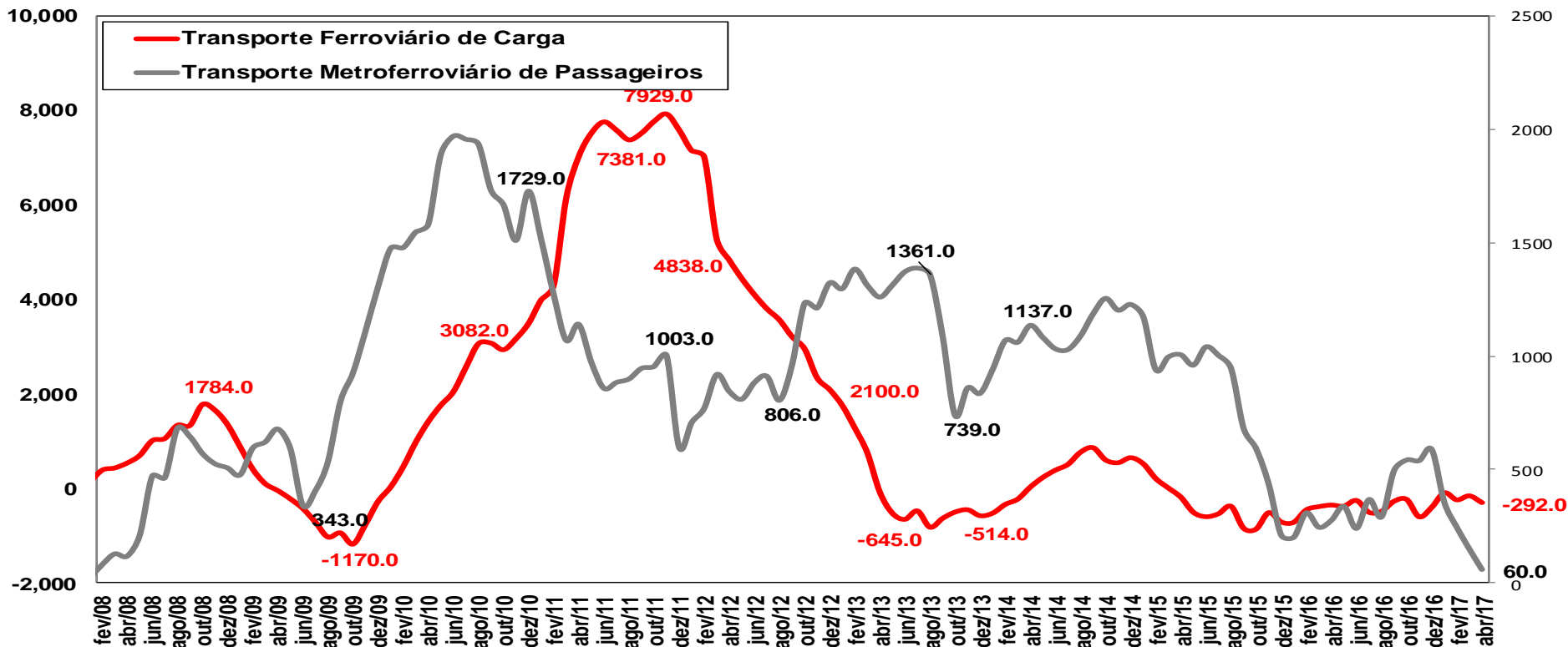
(em unidades)



Fonte: ABIFER, Bradesco

EMPREGO FORMAL DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO

(em empregados – acumulado em 12 meses)



Fonte: MTE, Bradesco

DEPEC-BRADESCO

www.economiaemdia.com.br