



INTRODUÇÃO AO TRANSPORTE DE CARGA

AULA 2 PANORAMA DO TRANSPORTE DE CARGA

Professor: Márcio D'Agosto, D.Sc

SUMÁRIO

- 1) INTRODUÇÃO
- 2) SÍNTESE DOS MODOS NO MUNDO
- 3) SÍNTESE DOS MODOS NO BRASIL
- 4) COMPARATIVOS

SÍNTESE DOS MODOS

Métricas de Divisão Modal

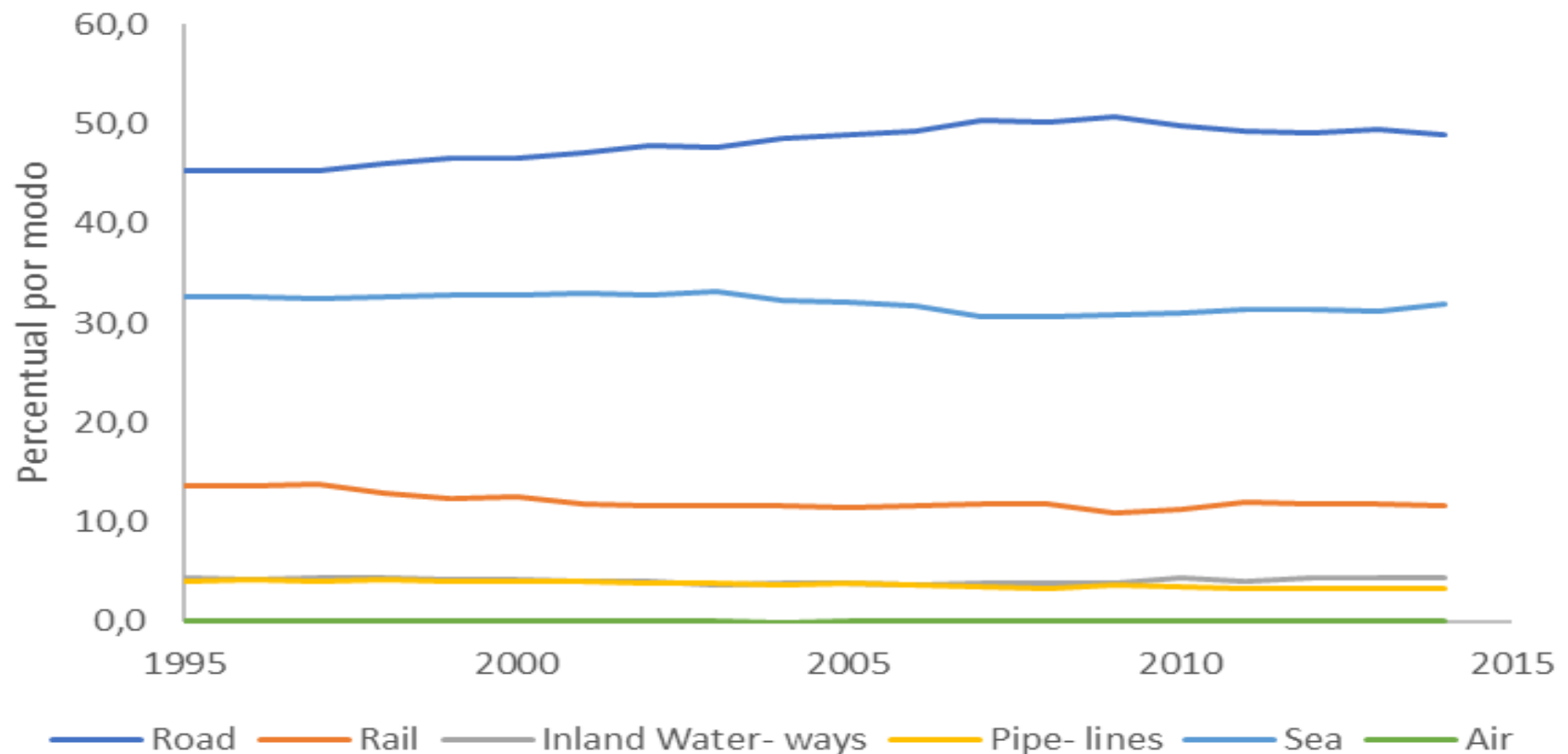
Momento de transporte de carga (t-km ou tku): um indicador de tonelada-quilômetro (t-km) transportada. Tonelada-quilômetro é uma unidade que apresenta o trabalho relativo ao deslocamento de uma tonelada a uma distância de um quilometro (EPE, 2012).

Desembolso (Passageiros) e arrecadação (Carga): R\$BI/Modo de transporte.

Método sequencial de quatro etapas.

SÍNTESE MUNDIAL

UNIÃO EUROPÉIA (EU 28) – TRANSPORTE TOTAL



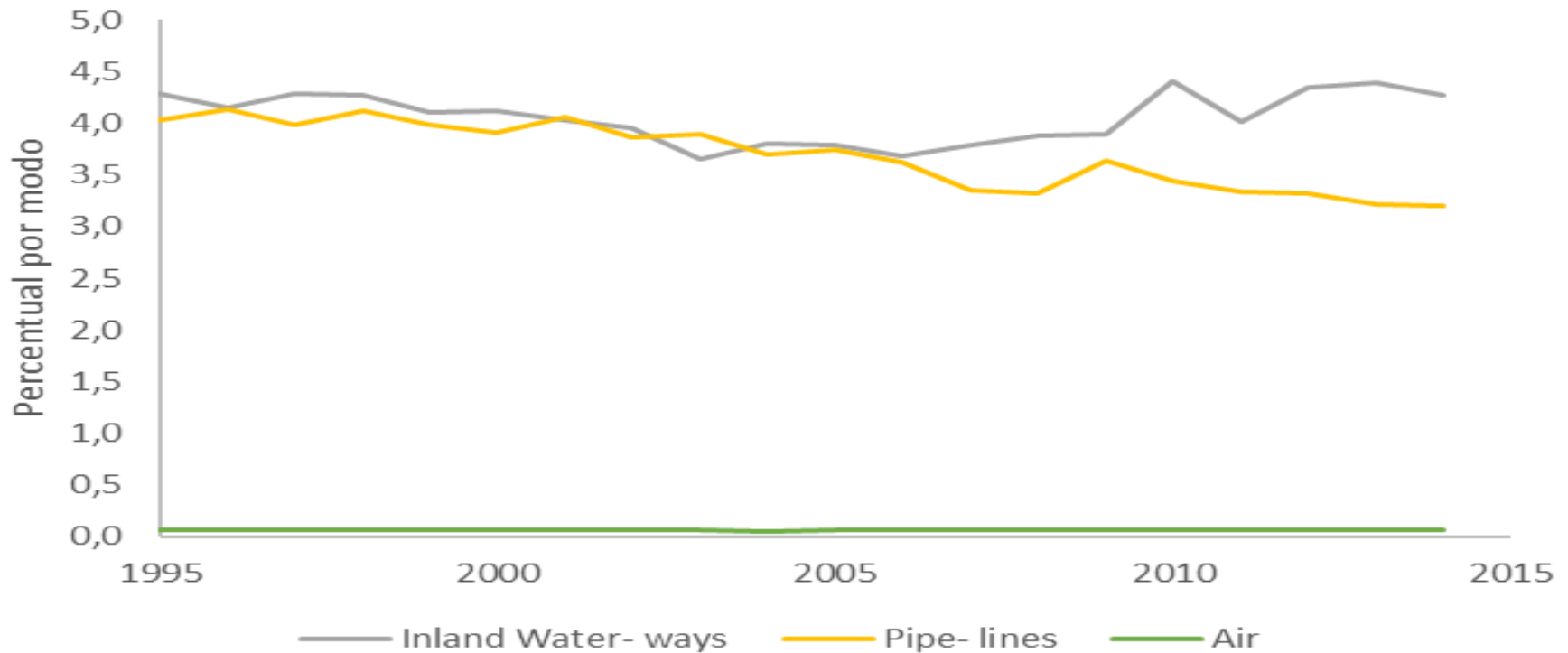
(Eurostat 2016)

26/03/2020

Prof. Márcio D'Agosto, D.Sc.

SÍNTESE MUNDIAL

UNIÃO EUROPÉIA (EU 28) – TRANSPORTE TOTAL



(Eurostat 2016)

26/03/2020

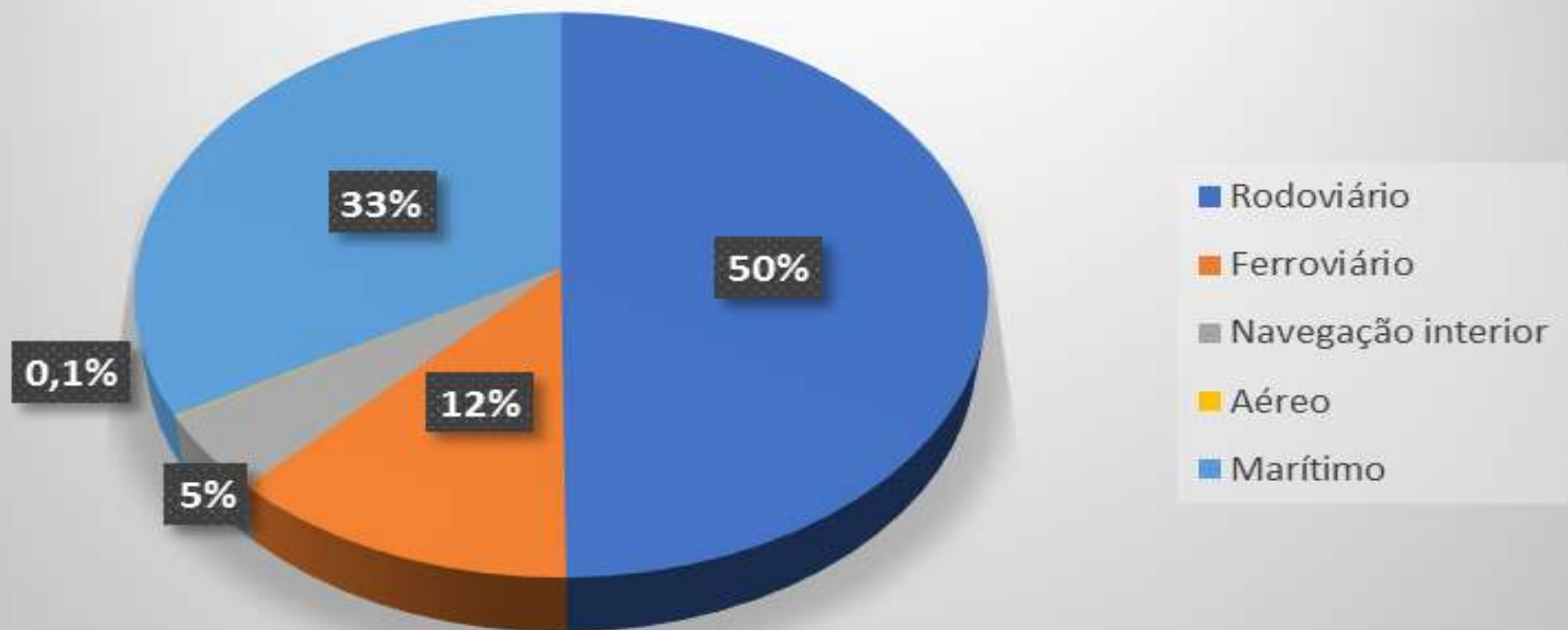
Prof. Márcio D'Agosto, D.Sc.

5

SÍNTESE MUNDIAL

UNIÃO EUROPÉIA (UE) – TRANSPORTE TOTAL

2014



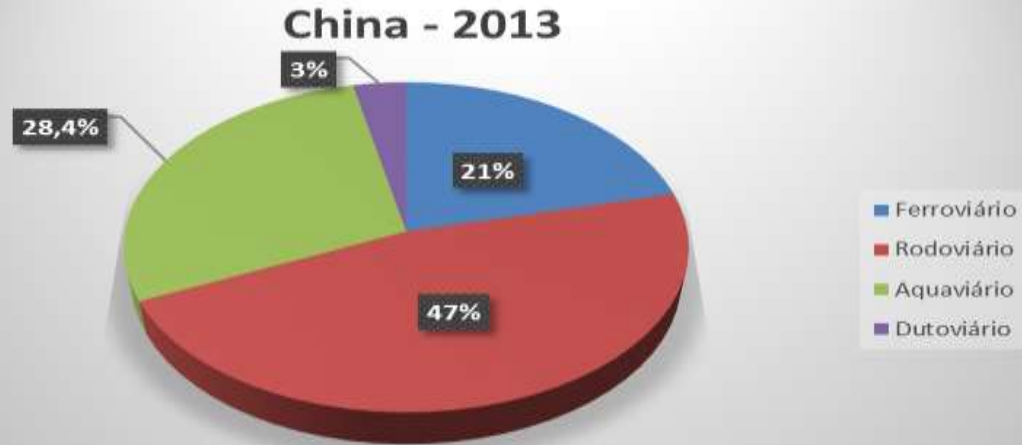
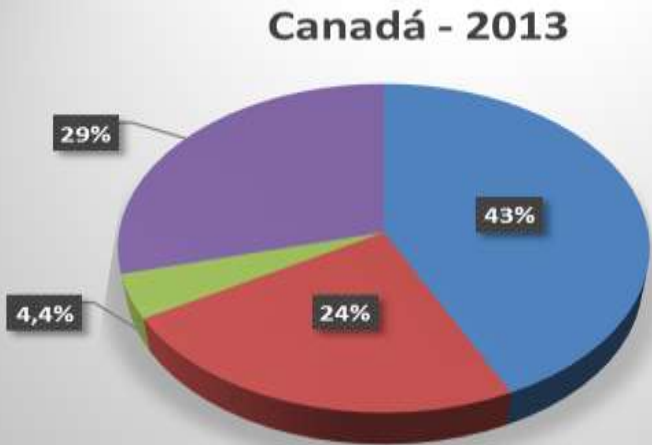
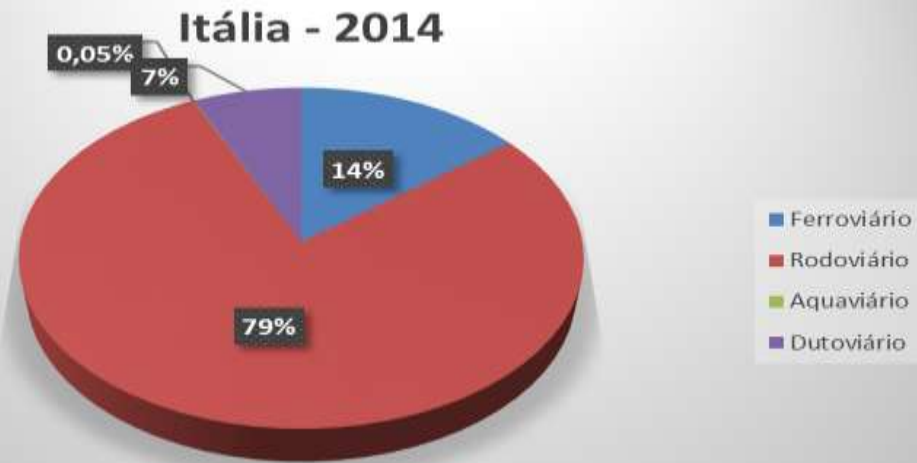
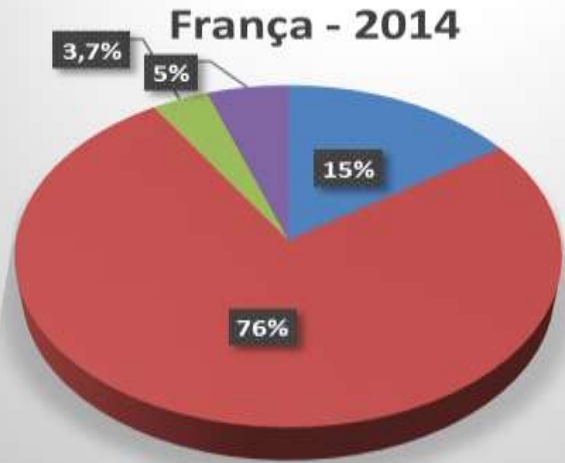
(Eurostat 2016)

26/03/2020

Prof. Márcio D'Agosto, D.Sc.

SÍNTESE MUNDIAL

Por país

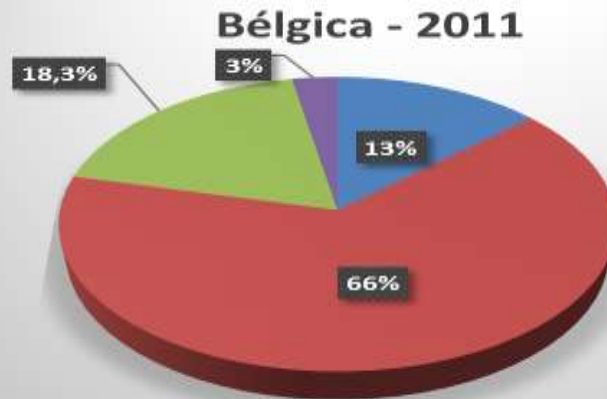
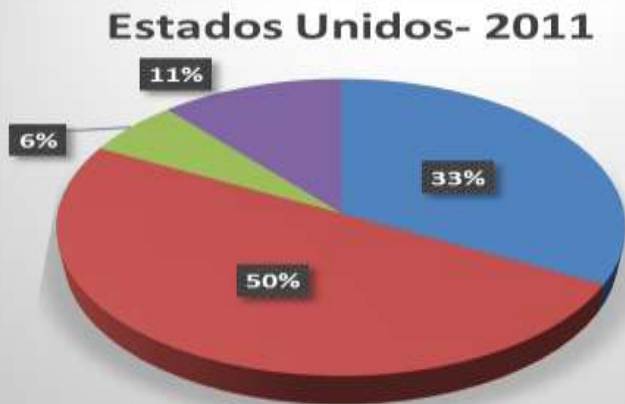
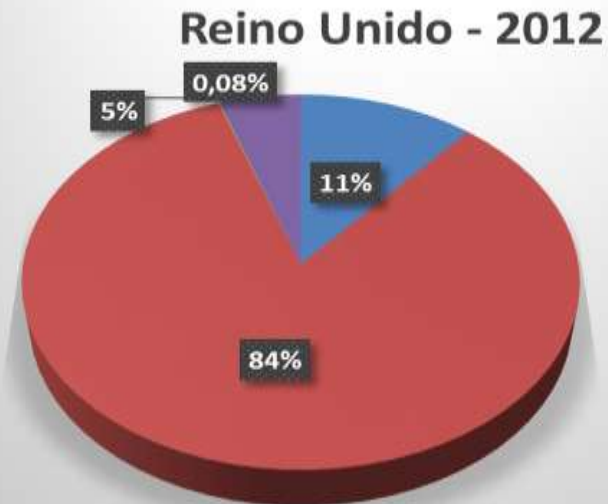
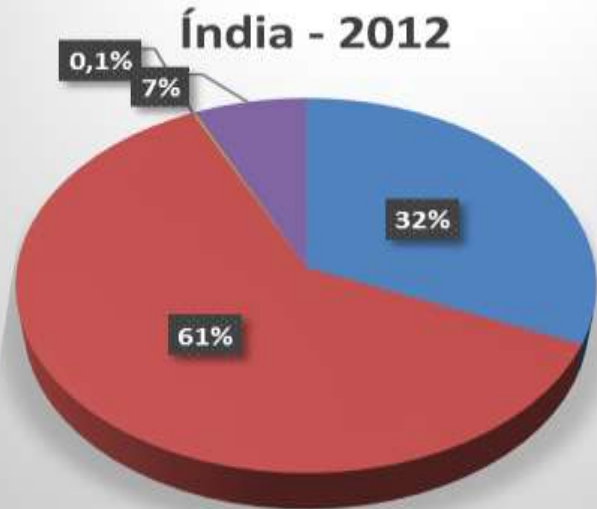


■ Ferroviário
■ Rodoviário
■ Aquaviário
■ Dutoviário

■ Ferroviário
■ Rodoviário
■ Aquaviário
■ Dutoviário

SÍNTESE MUNDIAL

Por país

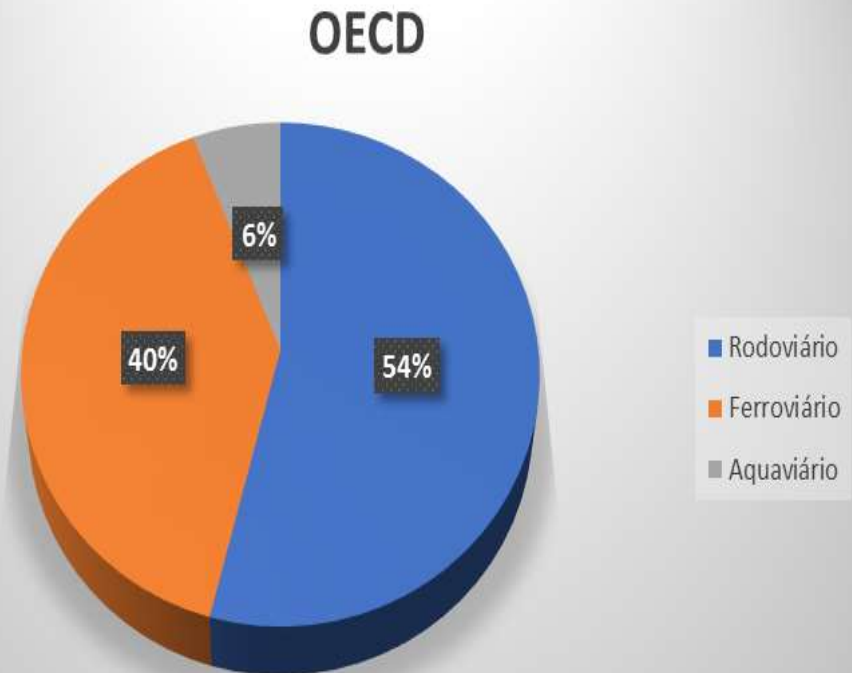
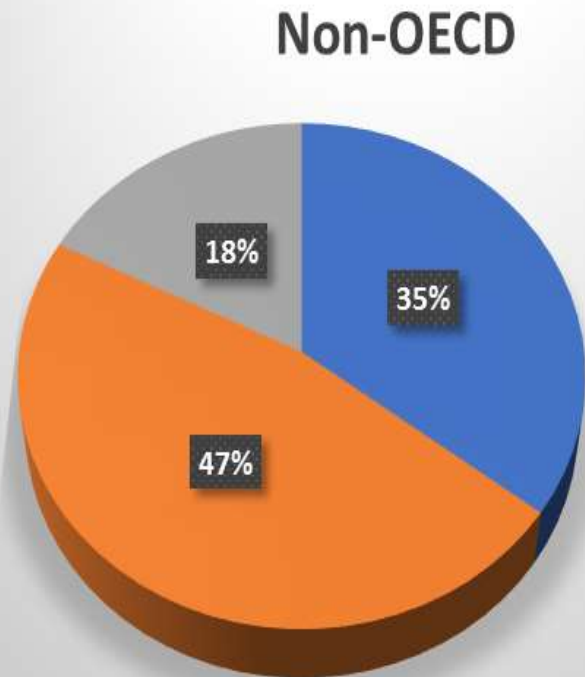


■ Ferroviário
■ Rodoviário
■ Aquaviário
■ Dutoviário

■ Ferroviário
■ Rodoviário
■ Aquaviário
■ Dutoviário

SÍNTESE MUNDIAL

Média (Países que não participam do OECD x Países OECD)

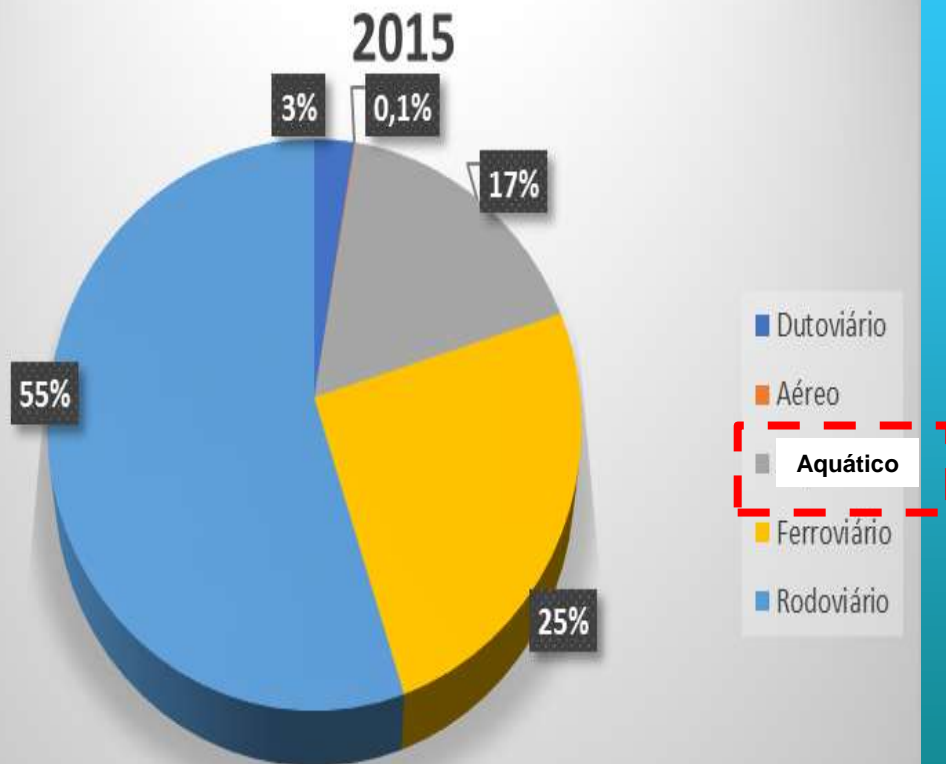


■ Rodoviário
■ Ferroviário
■ Aquaviário

(IEA, 2014)

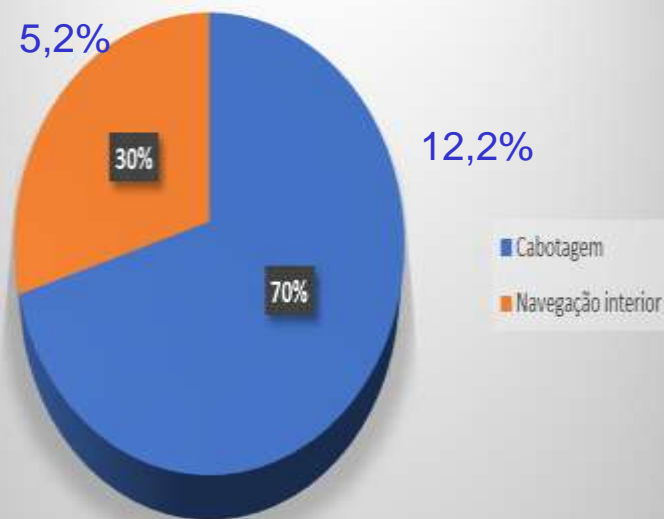
SÍNTESE NACIONAL

Transporte interior



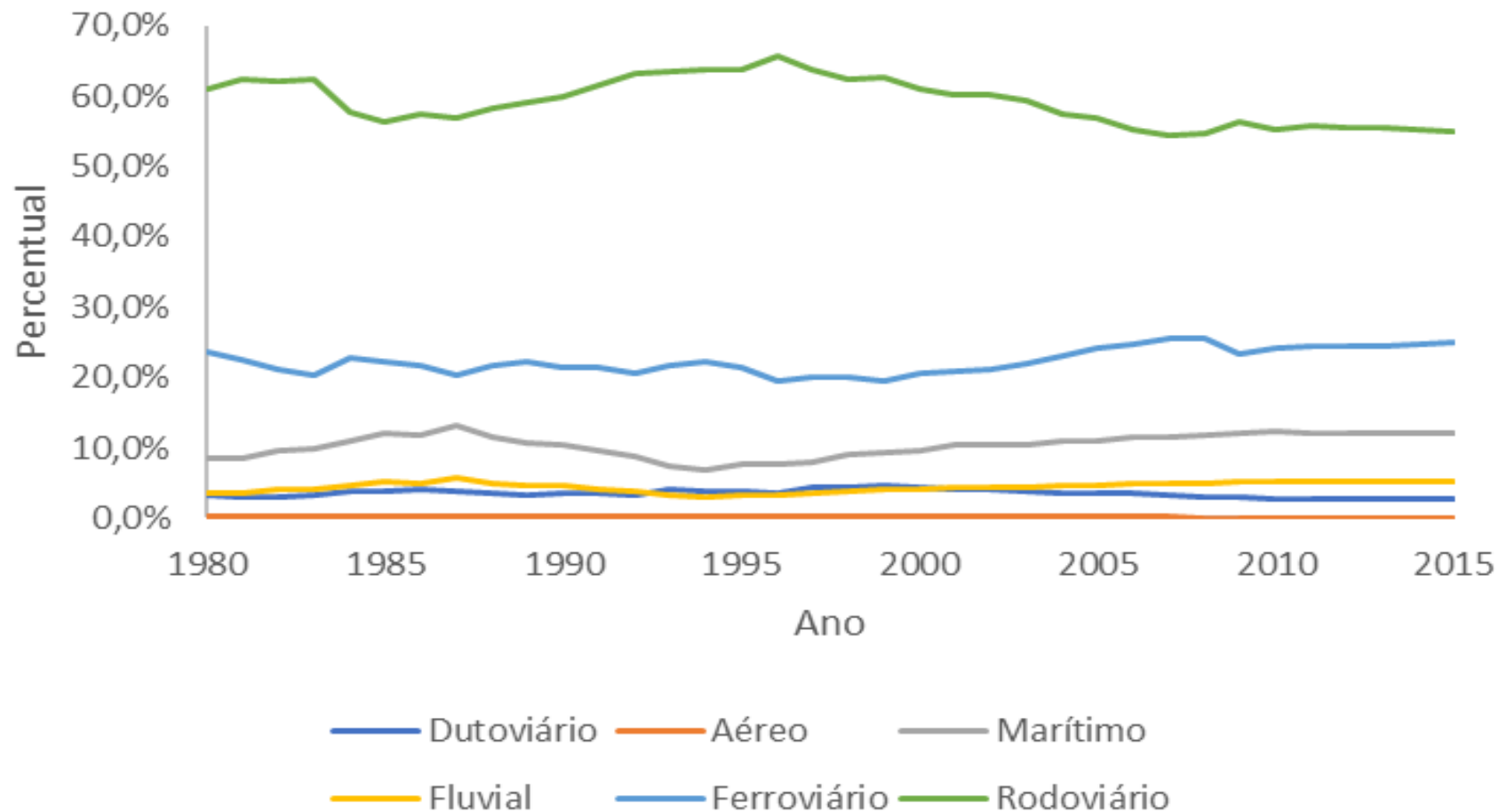
(D'AGOSTO *et al.*, 2016)

Aquático



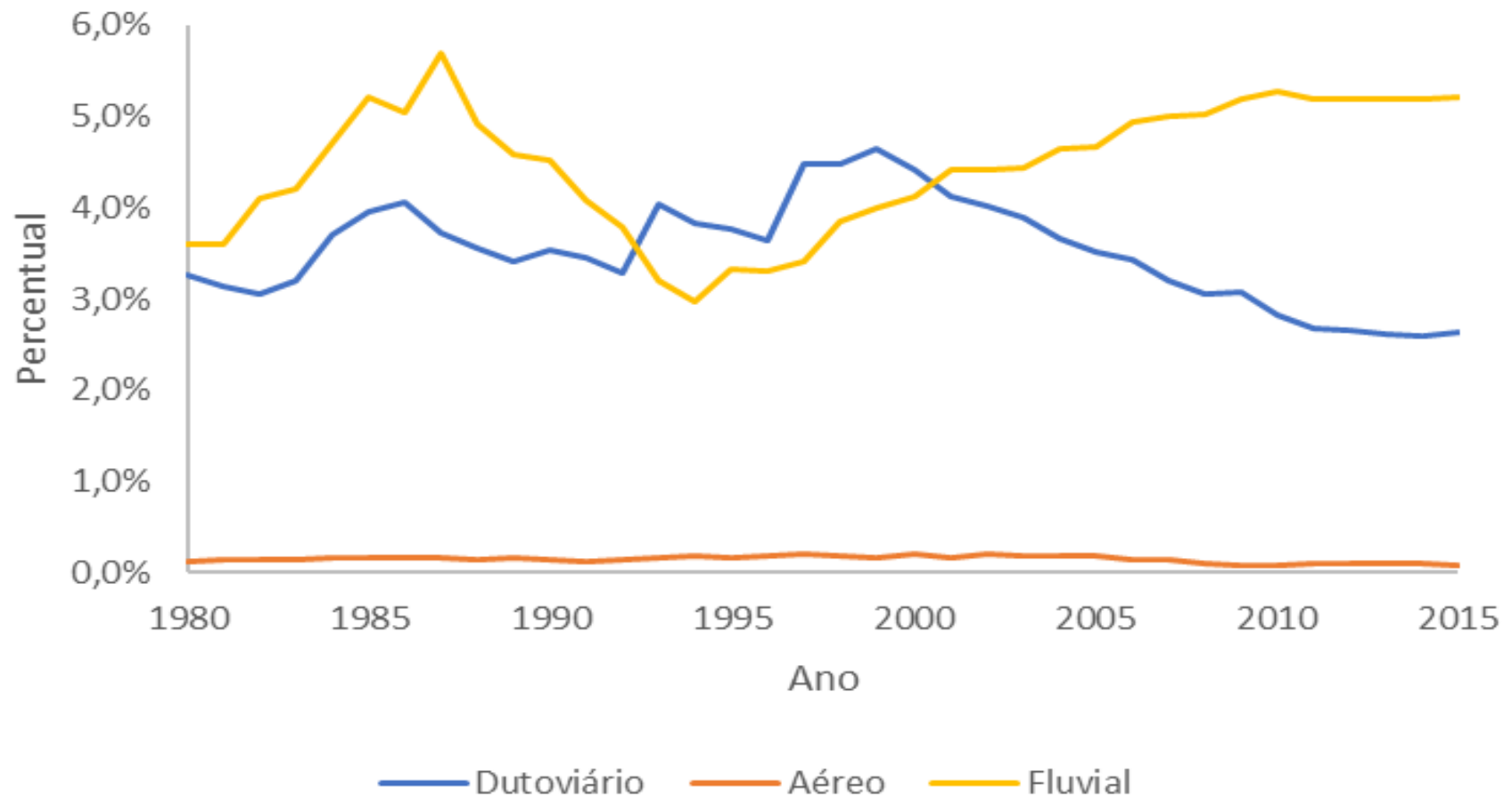
SÍNTESE NACIONAL

EVOLUÇÃO DA DIVISÃO MODAL



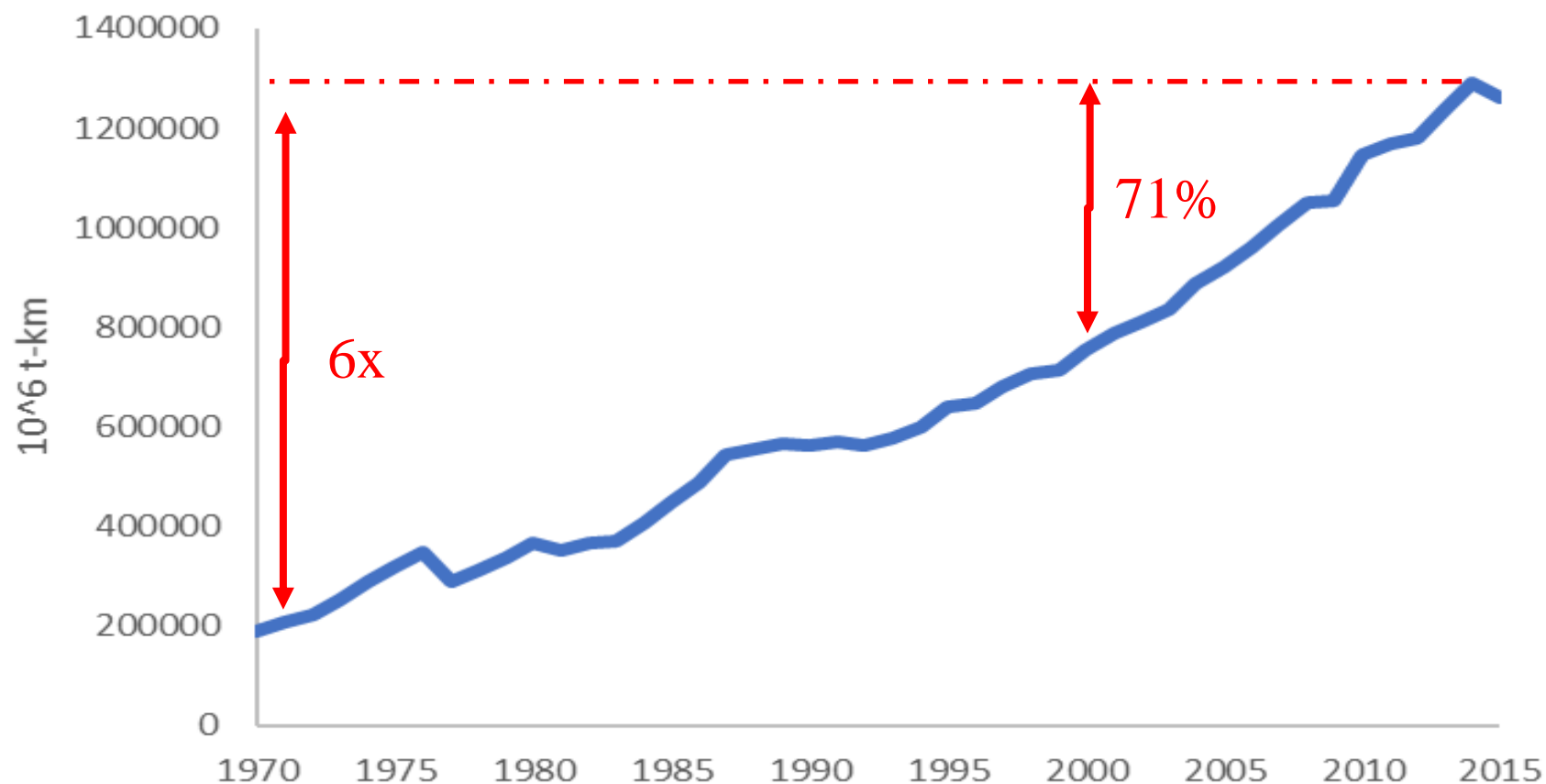
SÍNTESE NACIONAL

EVOLUÇÃO DA DIVISÃO MODAL



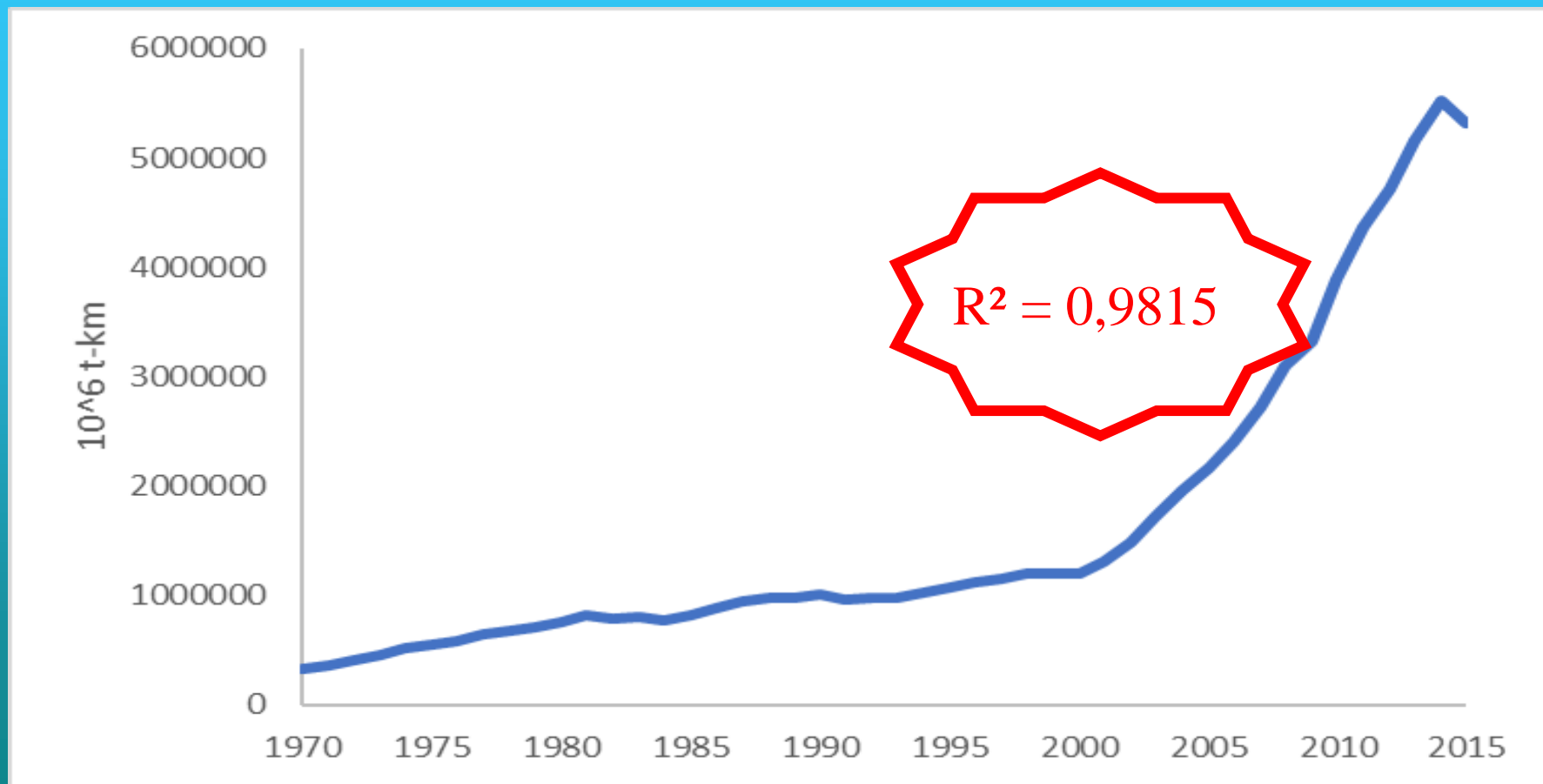
SÍNTESE NACIONAL

EVOLUÇÃO DO MOMENTO DE TRANSPORTE



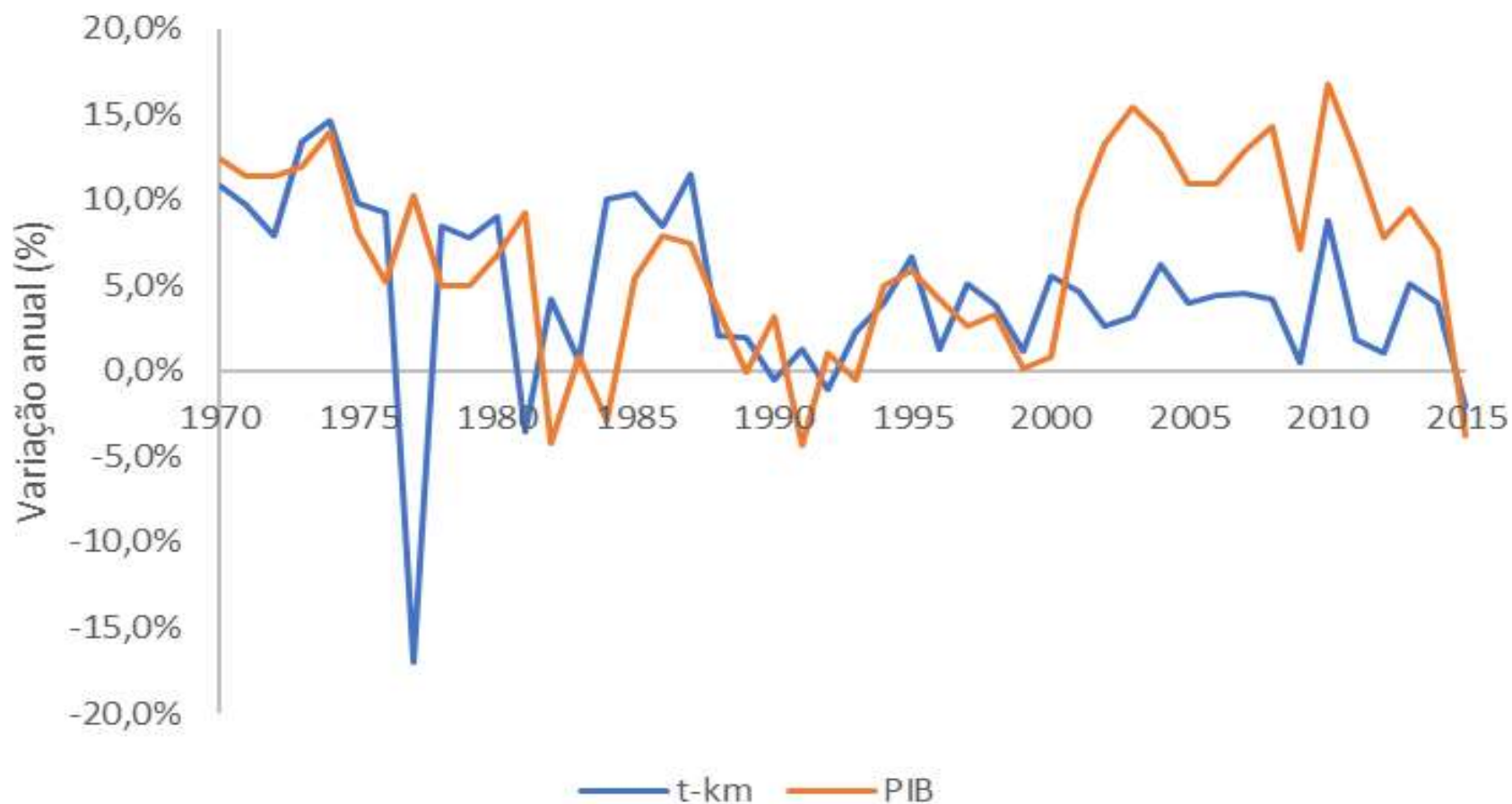
SÍNTESE NACIONAL

EVOLUÇÃO – PIB ABSOLUTO



SÍNTESE NACIONAL

MOMENTO DE TRANSPORTE x PIB



SÍNTESE NACIONAL

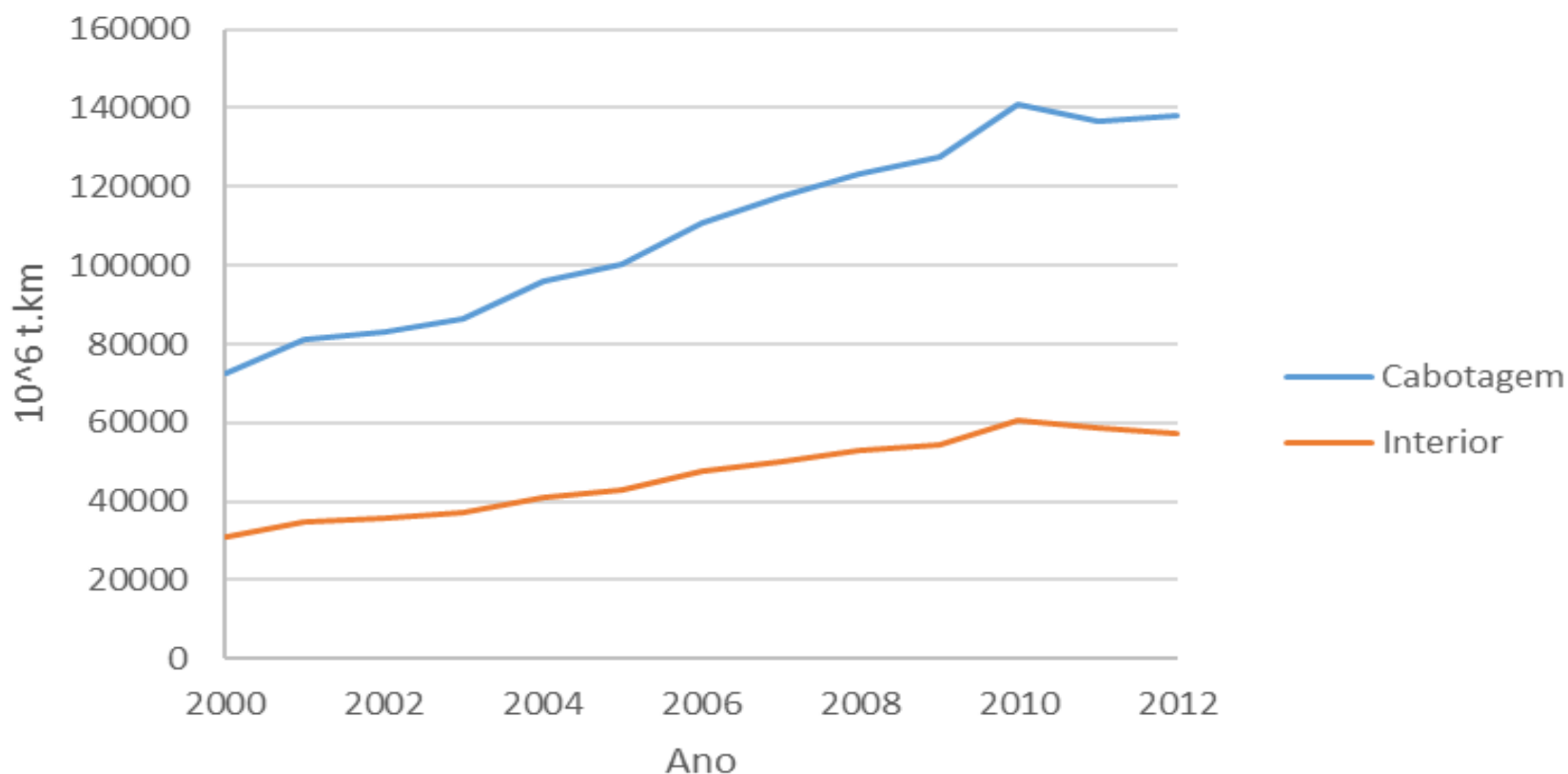
Transporte aéreo

EMPRESA (NOME)	EMPRESA (NACIONALIDADE)	ANO	MÊS	AEROPORTO DE ORIGEM (SIGLA)	DISTÂNCIA VOADA (KM)
AEROPORTO DE ORIGEM (NOME)	AEROPORTO DE ORIGEM (UF)	AEROPORTO DE ORIGEM (REGIÃO)	AEROPORTO DE ORIGEM (PAÍS)	AEROPORTO DE ORIGEM (CONTINENTE)	AEROPORTO DE DESTINO (SIGLA)
AEROPORTO DE DESTINO (NOME)	AEROPORTO DE DESTINO (UF)	AEROPORTO DE DESTINO (REGIÃO)	AEROPORTO DE DESTINO (PAÍS)	AEROPORTO DE DESTINO (CONTINENTE)	NATUREZA
GRUPO DE VOO	PASSAGEIROS PAGOS	PASSAGEIROS GRÁTIS	CARGA PAGA (KG)	CARGA GRÁTIS (KG)	CORREIO (KG)
ASK	RPK	ATK	RTK	COMBUSTÍVEL (LITROS) - APENAS EMPRESAS BRASILEIRAS	HORAS VOADAS
DECOLAGENS	CARGA PAGA KM	CARGA GRATIS KM	CORREIO KM	ASSENTOS	PAYLOAD

(ANAC, 2017)

SÍNTESE NACIONAL

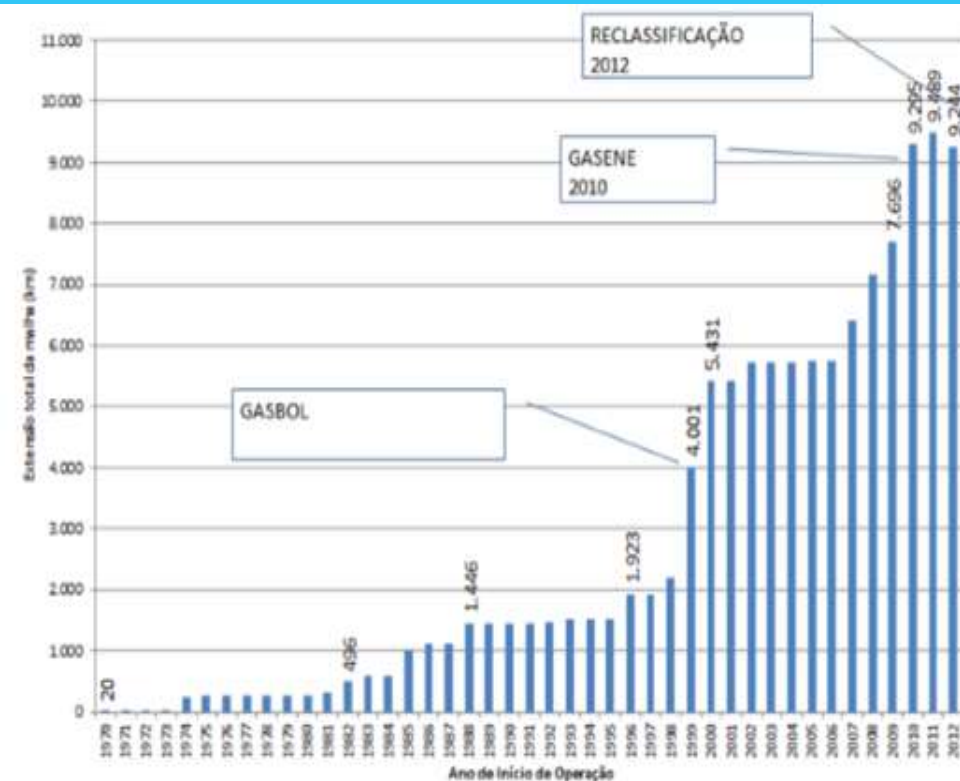
Transporte aquático



Fonte: elaboração própria a partir de EPE (2013) e ANTAQ (2015)

SÍNTESE NACIONAL

Transporte dutoviário



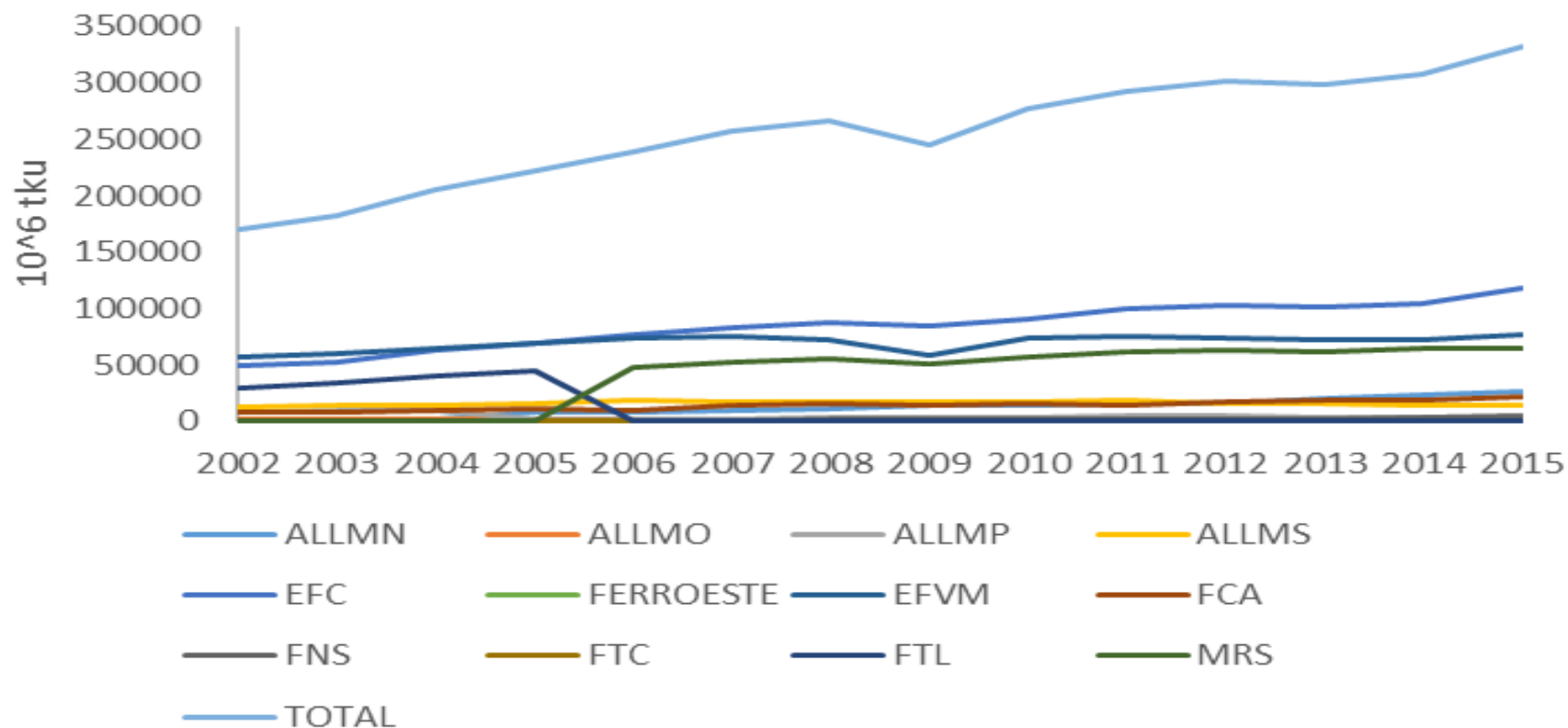
Fonte: MME (2012).



Fonte: Elaboração EPE.

SÍNTESE NACIONAL

Transporte ferroviário



Fonte: elaboração própria a partir de ANTT (2016).

SÍNTESE NACIONAL

Transporte Rodoviário



(EPE, 2012)

Comparativo

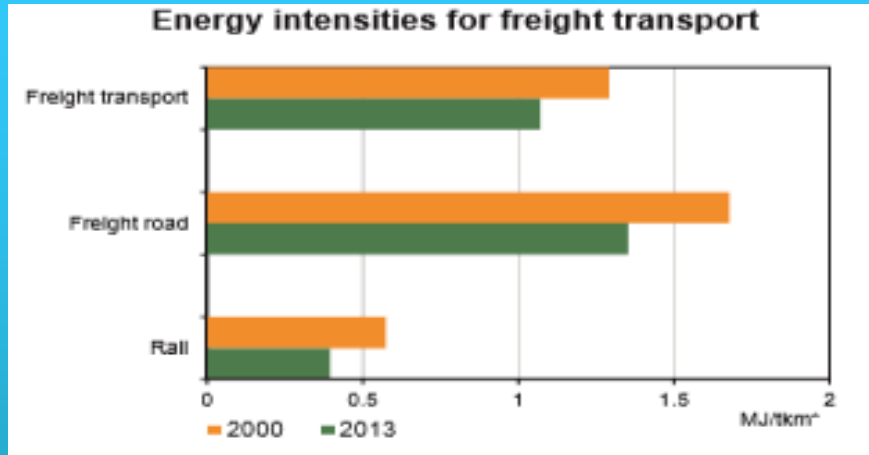
		Desempenho Logístico				Infraestrutura				
		2007	2010	2012	2014	2007	2010	2012	2014	
	Alemanha	3°	1°	4°	1°	3°	1°	1°	1°	●
	Holanda	2°	4°	5°	2°	1°	2°	3°	3°	●
	Bélgica	12°	9°	7°	3°	11°	12°	8°	8°	●
	Reino Unido	9°	8°	12°	4°	10°	16°	15°	6°	●
	Cingapura	1°	2°	1°	5°	2°	4°	2°	2°	●
	EUA	14°	15°	9°	9°	7°	7°	4°	5°	●
	Canadá	10°	14°	14°	12°	12°	11°	12°	10°	●
	China	30°	27°	26°	28°	30°	26°	26°	23°	●
	África do Sul	24°	28°	23°	34°	26°	29°	19°	38°	●
	Índia	39°	47°	46°	54°	42°	47°	55°	58°	●
	Brasil	61°	41°	45°	65°	49°	37°	45°	54°	●
	Rússia	99°	94°	95°	90°	93°	83°	96°	77°	●

Figura 4 – Ranking do Índice de Desempenho Logístico do Banco Mundial – 2007 a 2014

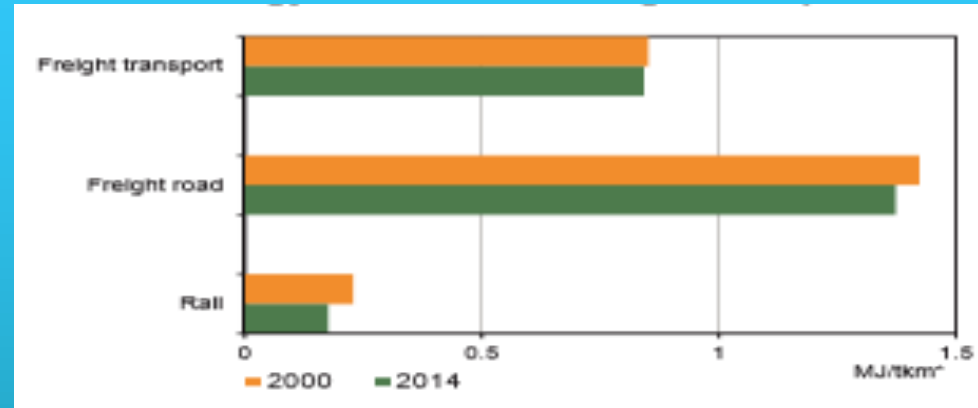
Fonte: Banco Mundial

Comparativo

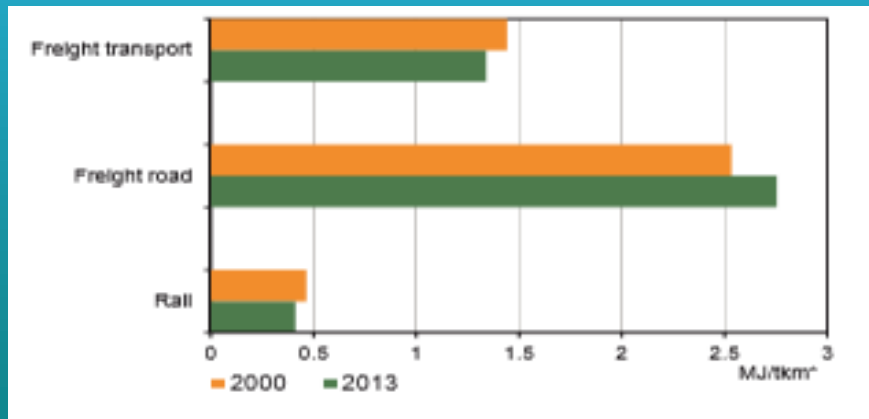
ALEMANHA



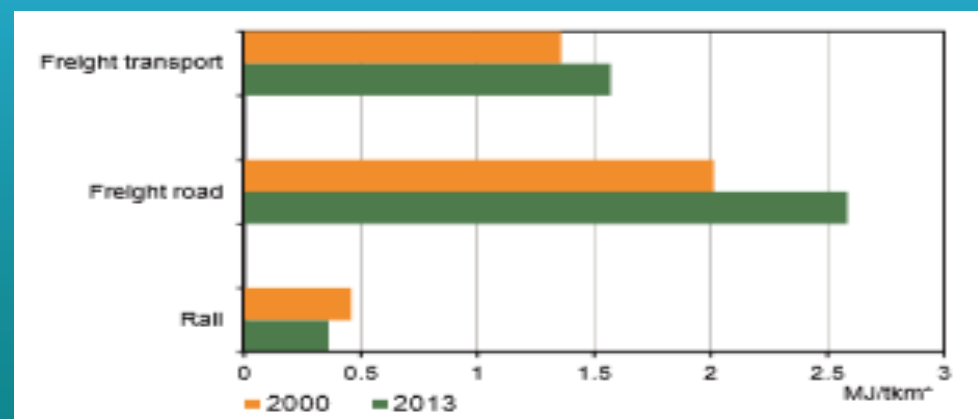
ESTADOS UNIDOS



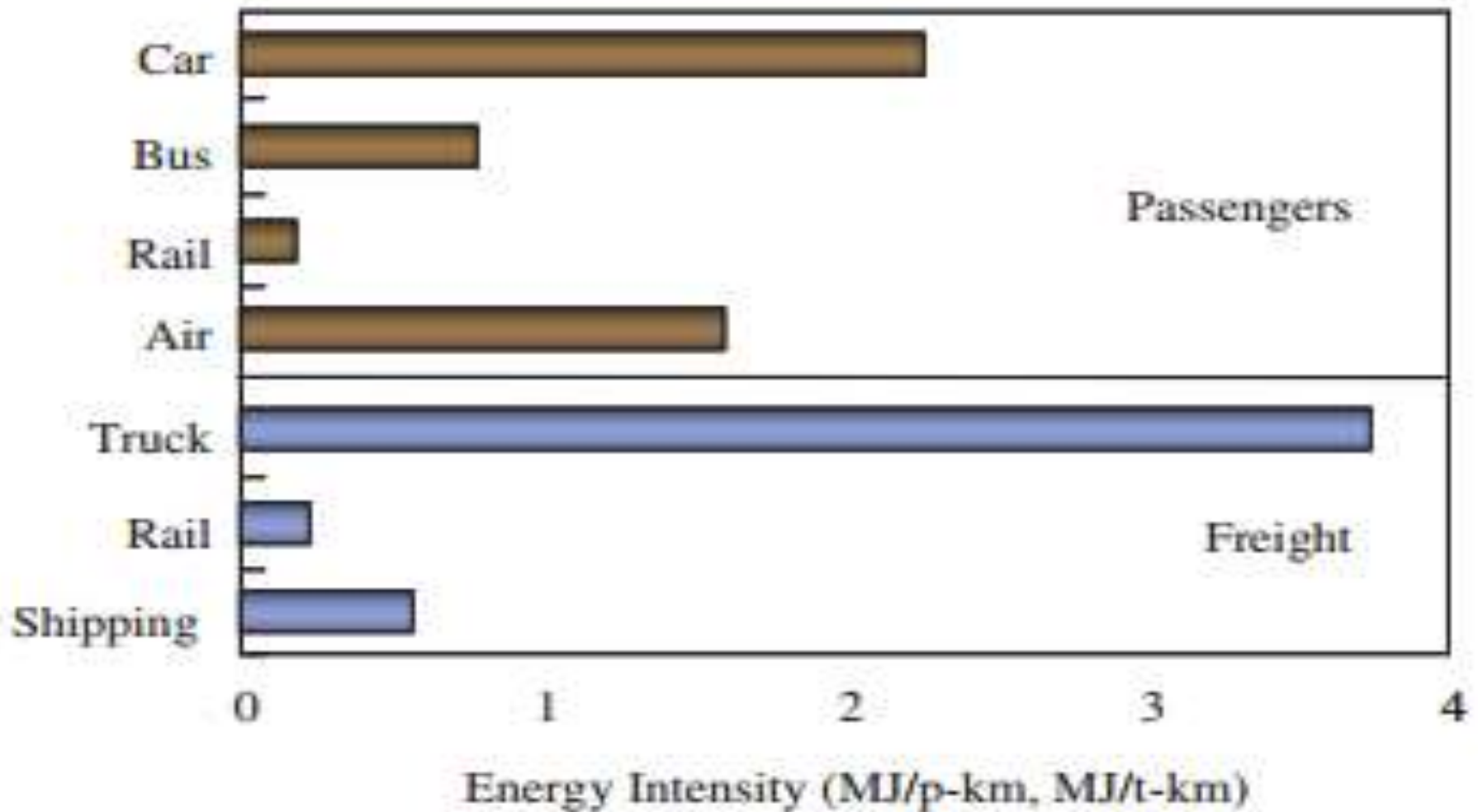
HOLANDA



BÉLGICA



Comparativo



(ANRE, 2010)

SÍNTESE NACIONAL

INVESTIMENTOS PÚBLICOS EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

3º Trimestre de 2015

Investimento total

R\$ 3,12 bi

Rodoviário:

**R\$ 1,94
bilhões**

Ferrovário:

**R\$ 0,84
bilhões**

Aquaviário:

**R\$ 0,030
bilhões**

Aeroviário:

**R\$ 0,31
bilhões**

3º Trimestre de 2016

Investimento total

R\$ 2,28 bi

Rodovias:

**R\$ 1,82
bilhões**

Ferrovias:

**R\$ 0,19
bilhões**

Aquaviário:

**R\$ 0,11
bilhões**

Aeroviário:

**R\$ 0,16
bilhões**

Fonte: SPO/MT,SIAFI, Orçamento Fiscal da União, acessado pelo Siga Brasil.

IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE

PESQUISA DE MERCADO:

COM BASE NA *INTERNET*, ATUALIZE OS VALORES:

- 1) DIVISÃO MODAL DOS TRANSPORTES NO MUNDO;**
- 2) PARTICIPAÇÃO DO MODO AQUAVIÁRIO
(CABOTAGEM e NAVEGAÇÃO INTERIOR);**
- 3) ENERGIA DEMANDADA PELO TRANSPORTE DE
CARGA (MUNDO).**

FIM