

# Anuário Estatístico de Transportes 2010 - 2020





## Ministério da Infraestrutura

### Ministro de Estado da Infraestrutura

TARCÍSIO GOMES DE FREITAS

### Secretário Executivo

MARCELO SAMPAIO CUNHA FILHO

### Secretária de Fomento, Planejamento e Parcerias

NATÁLIA MARCASSA DE SOUZA

### Diretor de Política e Planejamento Integrado

TITO LIVIO PEREIRA QUEIROZ E SILVA

### Coordenador-Geral de Gestão da Informação

ANÍBAL DURÃES DE ALMEIDA JÚNIOR

### Coordenadora de Monitoramento e Análise da Informação

SIRLÉA DE FÁTIMA FERREIRA LEAL MOURA

### Colaboradores

#### Equipe Técnica

Luciano Bandeira Campos

Paulo Sérgio da Silva Souza

Sirléa de Fátima Ferreira Leal Moura

#### Mapas

Iria Fabíola do Rêgo Luna

Saulo de Carvalho Barros Cavalcante

Victor Hugo Muniz Fidelis da Silva

#### Diagramação

Fernando Machado Saliba Steele Fusaro

## Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL

### Diretor - Presidente

ARTHUR LUIS PINHO DE LIMA

### Diretor de Planejamento

RAFAEL ANTÔNIO CREN BENINI

### Diretor de Gestão

MARCELO GUERREIRO CALDAS

### Gerente de Inteligência e Negócios

JOÃO PAULO BITTAR HAMÚ NOGUEIRA

### Coordenadora do Observatório

LILIAN CAMPOS SOARES

### Colaboradores

#### Equipe Técnica

Alexandre Moreno Richwin Ferreira

Ararigleno Almeida Fernandes

Cícero Rodrigues de Melo Filho

Eduardo Dornelas Munhoz

Edson Vander Santana

Flavia Martins de Farias

Frederico Jorge Gomes de Sousa

Iana Belli Reis Silva

Joana Maria Habbema Soledade

Tácio Teixeira de Brito

Thays de Oliveira Coelho

Venina de Souza Oliveira

### Estagiários

Ana Katharina Rodrigues Nunes

Felipe Estevam de Oliveira Feitosa

Gabriel Diógenes Madeira Sousa

Gabriel Ribeiro de Araújo

Isabella Helena Tavares de Moraes

Matheus Rodrigues Teixeira Braga

Sofia Santini Henriques Antunes

# Índice

<b>1.</b>	<b>Panorama Econômico</b>	<b>05</b>	<b>5.</b>	<b>Movimentação Passageiros</b>	<b>29</b>
<b>2.</b>	<b>Cadeia Produtiva</b>	<b>09</b>	<b>6.</b>	<b>Movimentação Carga</b>	<b>36</b>
<b>3.</b>	<b>Infraestrutura Existente e Operando</b>	<b>16</b>		<i>Movimentação por modo de transporte</i>	
<b>4.</b>	<b>Investimentos</b>	<b>27</b>		<i>Movimentação por perfil de carga</i>	
			<b>7.</b>	<b>Acidentes de Tráfego</b>	<b>56</b>
			<b>8.</b>	<b>Meio Ambiente</b>	<b>59</b>
				<b>Siglas, Glossário e Referências</b>	<b>62</b>

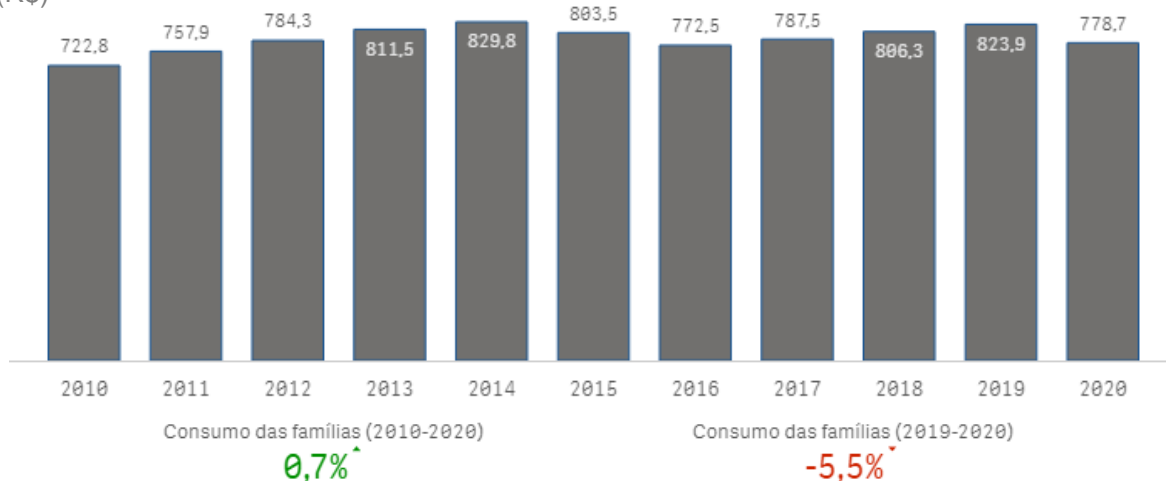
# Panorama Econômico



# Panorama Econômico

## Consumo das famílias

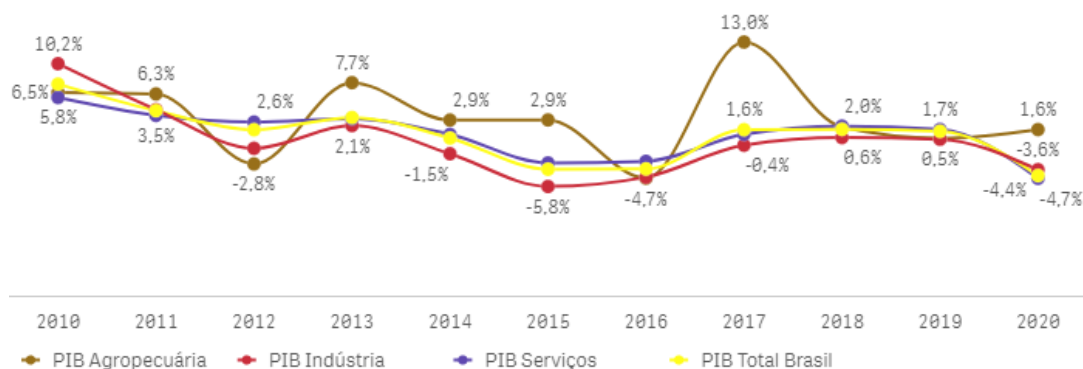
mil (R\$)



Fonte: IBGE

Série encadeada do índice de volume trimestral com ajuste sazonal (Base: Média de 1995 = 100)

## Varição PIB

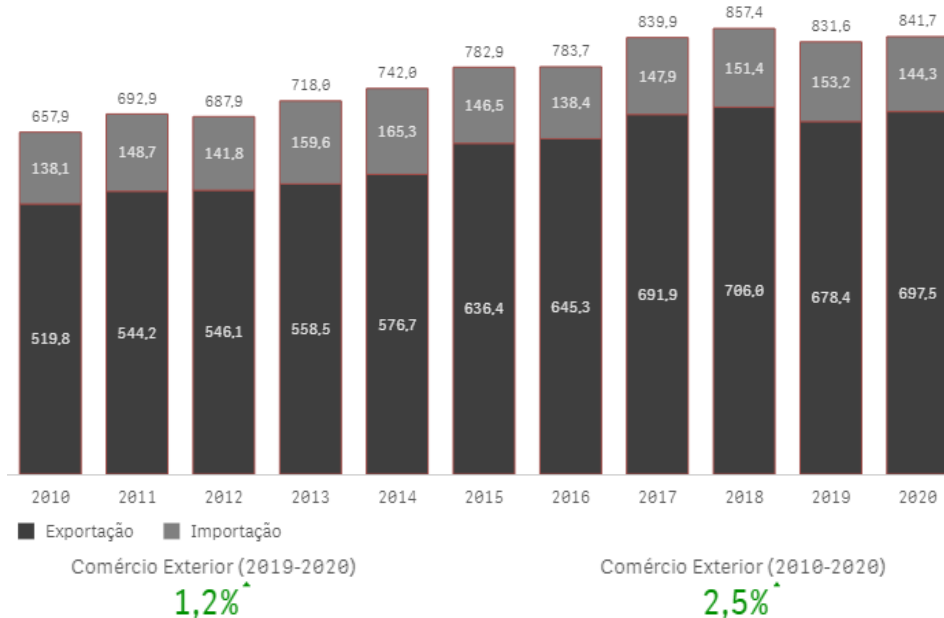


Fonte: IBGE

Série encadeada do índice de volume trimestral com ajuste sazonal (Base: Média de 1995 = 100)

## Comércio exterior - volume transportado

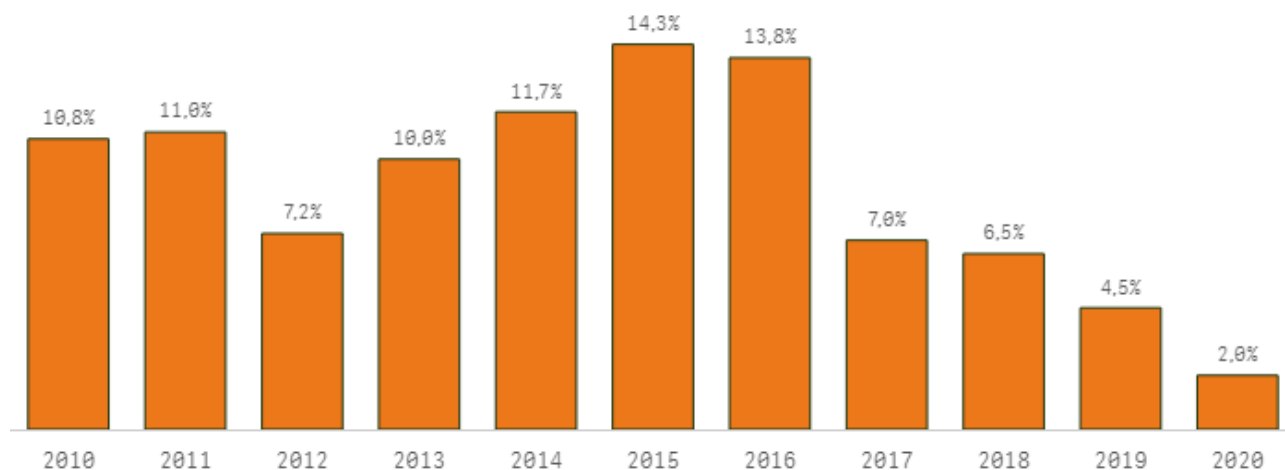
milhões t.



Fonte: MEcon

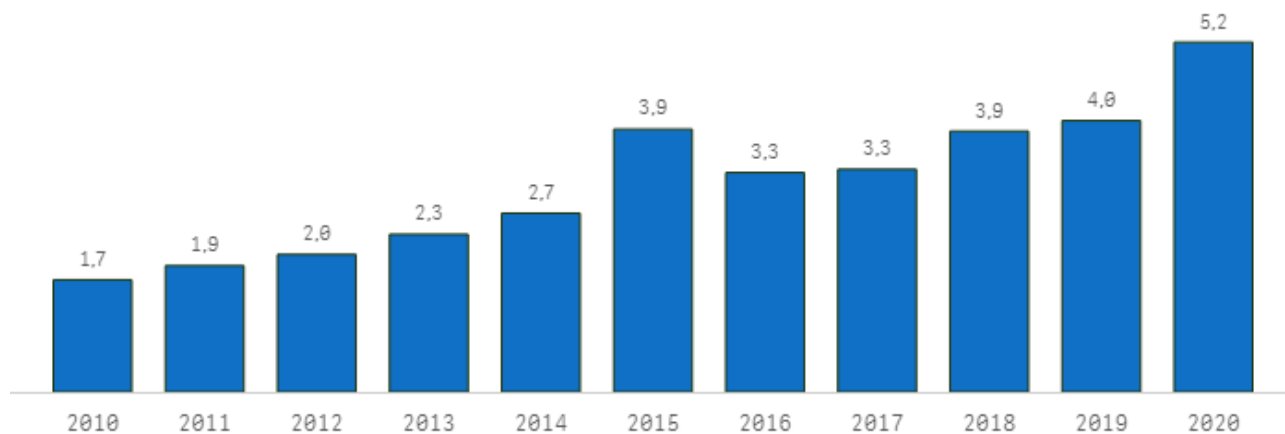


### Taxa SELIC



Fonte: BACEN  
(Obs.: taxa referente ao último mês de cada ano.)

### Taxa de câmbio (R\$/US\$ 1)



Taxa de câmbio (2019 - 2020)  
**28,9%**

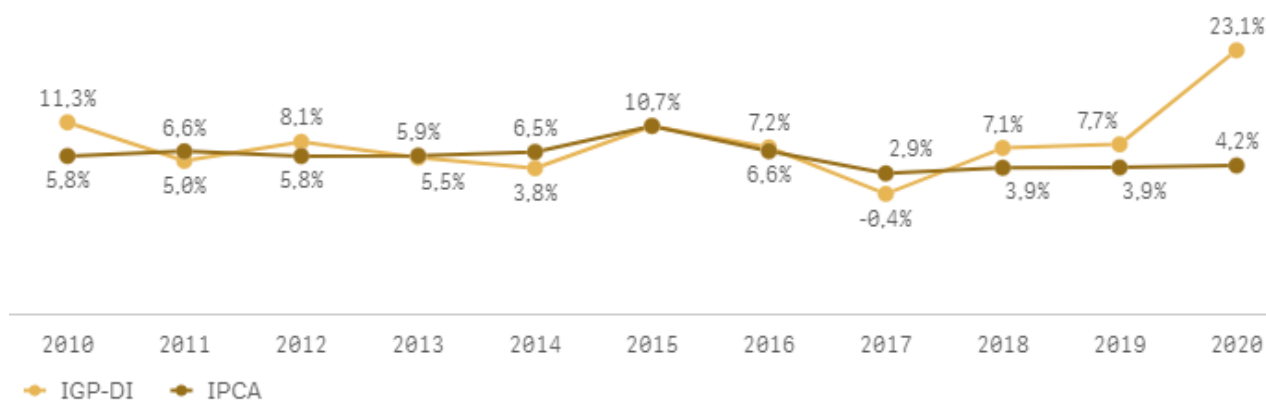
Taxa de câmbio (2010-2020)  
**12,0%**

Fonte: BACEN  
(Obs.: taxa de fim de período)



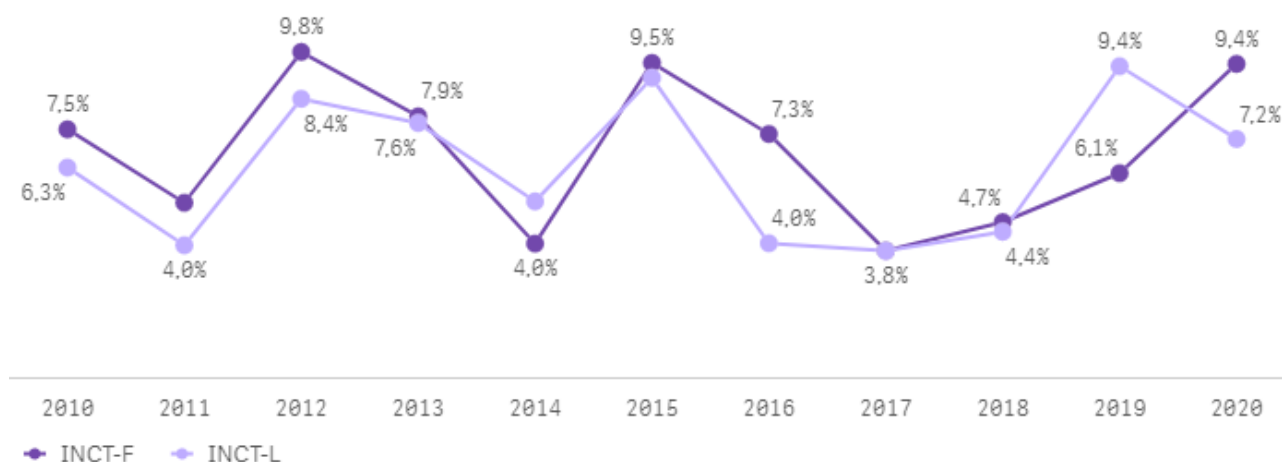
# Panorama Econômico

## Índice Nacional de Preço



Fonte: IBGE para o IPCA/ Fundação Getúlio Vargas para o IGP-DI

## Índice de Preços do Setor Transporte



Fonte: NTC & Logística

(Obs.: Variação dos índices médios anuais.)





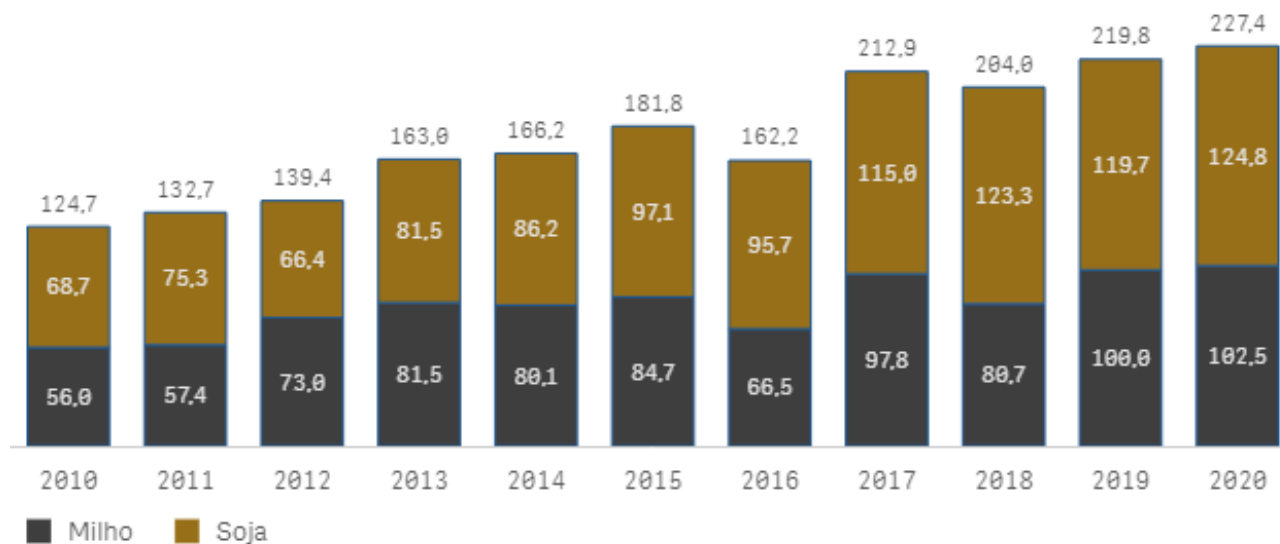
# Cadeia Produtiva



## Cadeia Produtiva - Produtos relevantes

### Granel Sólido Agrícola - GSA

milhões t.



GSA (2019 - 2020)

3,5%

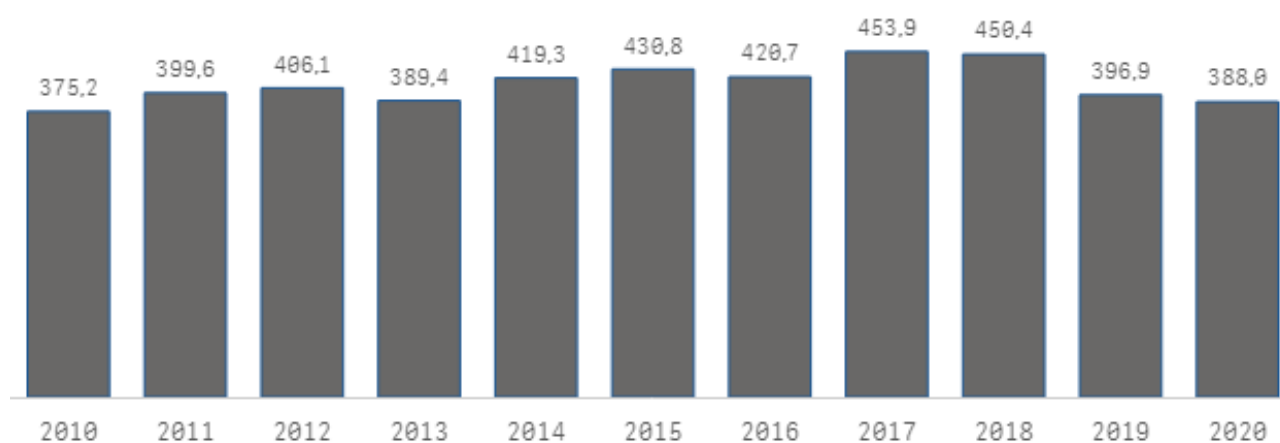
GSA (2010 - 2020)

6,2%

Fonte: Conab

### Granel Sólido Não Agrícola - GSNA

Minério de ferro (milhões t.)



GSNA (2019 - 2020)

-2,3%

GSNA (2010 - 2020)

0,3%

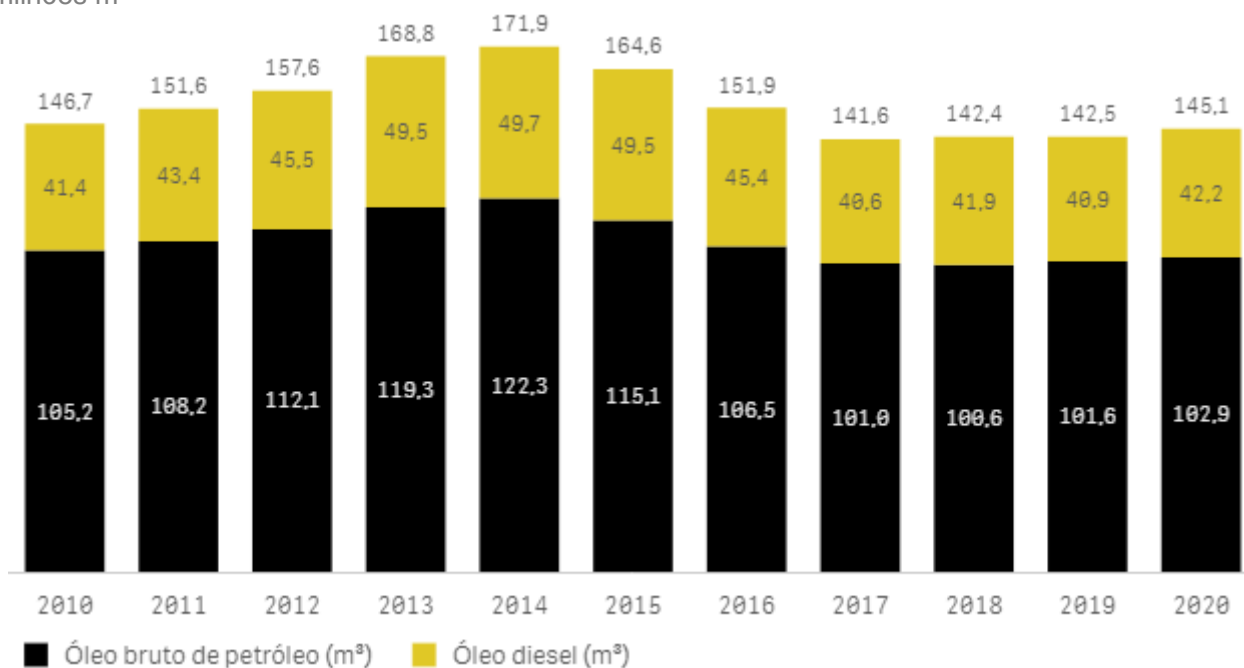
Fonte: ANM



## Cadeia Produtiva - Produtos relevantes

### Granel Líquido e Gasoso - GLG

milhões m<sup>3</sup>



GLG (2019 - 2020)

1,8%

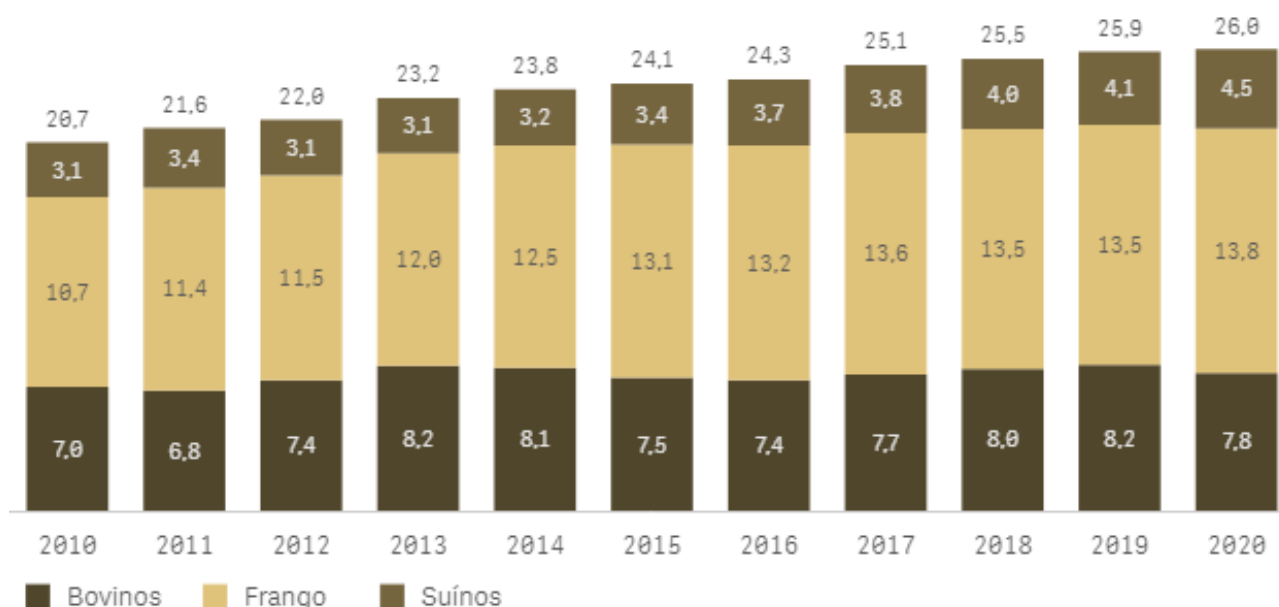
GLG (2010 - 2020)

-0,1%

Fonte: ANP

### Carga Geral - CG

milhões t.



CG (2019 - 2020)

0,6%

CG (2010 - 2020)

2,3%

Fonte: IBGE

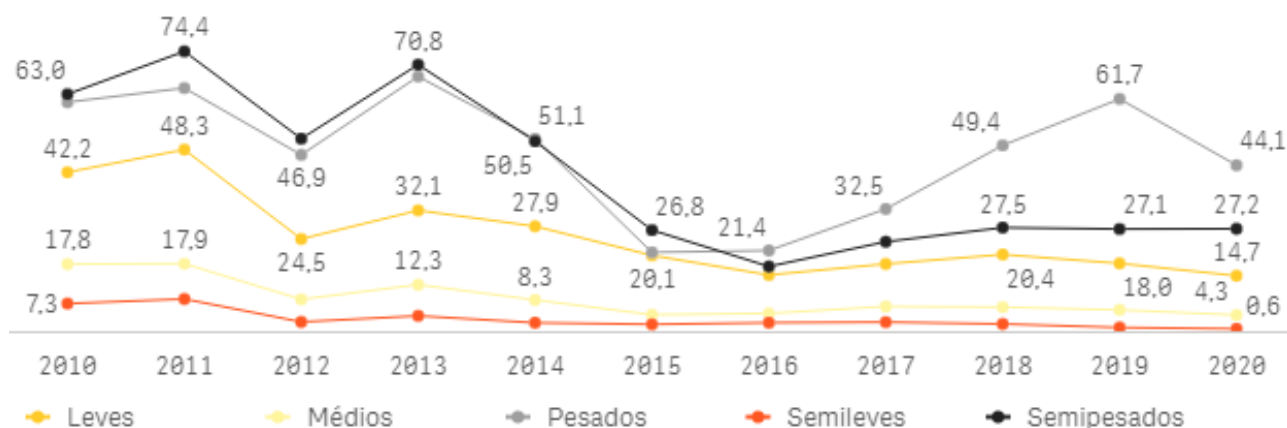
Observação: Produção brasileira (produtos relevantes)



## Cadeia Produtiva - Produção de veículos por modo de transporte

### Caminhões

mil



Caminhões (2019 - 2020)

**-19,9%**

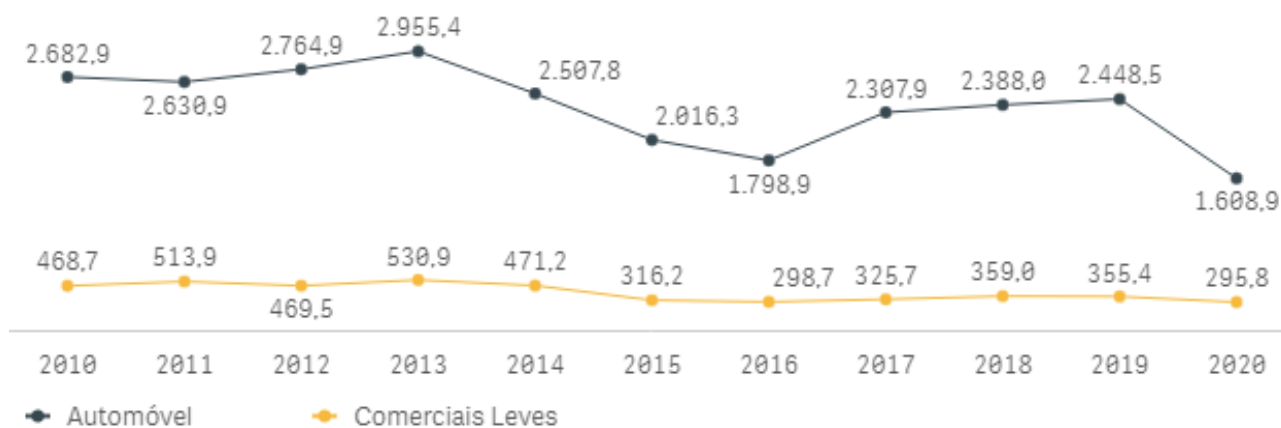
Caminhões (2010 - 2020)

**-7,2%**

Fonte: Anfavea

### Veículos leves

mil



Veículos leves (2019 - 2020)

**-32,1%**

Veículos leves (2010 - 2020)

**-4,9%**

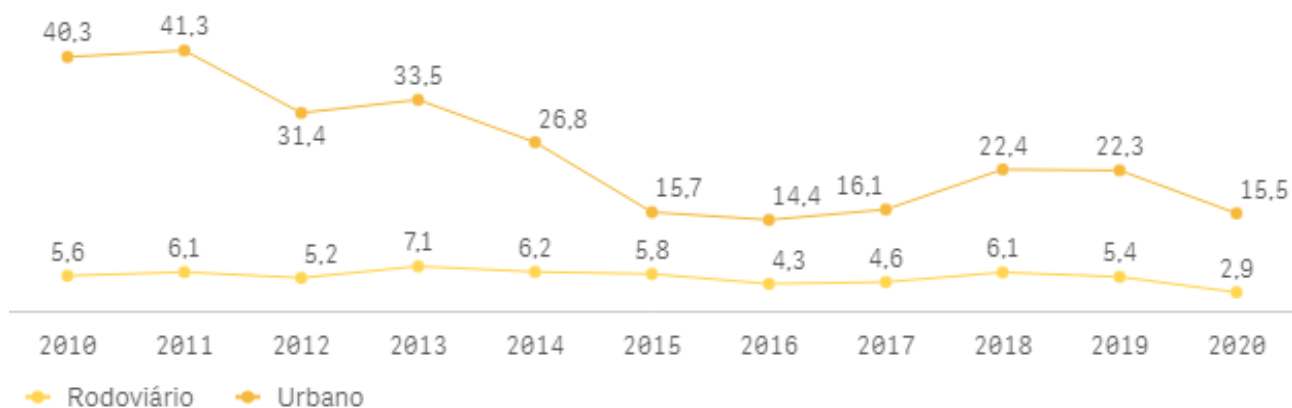
Fonte: Anfavea



## Cadeia Produtiva - Produção de veículos por modo de transporte

### Ônibus

mil



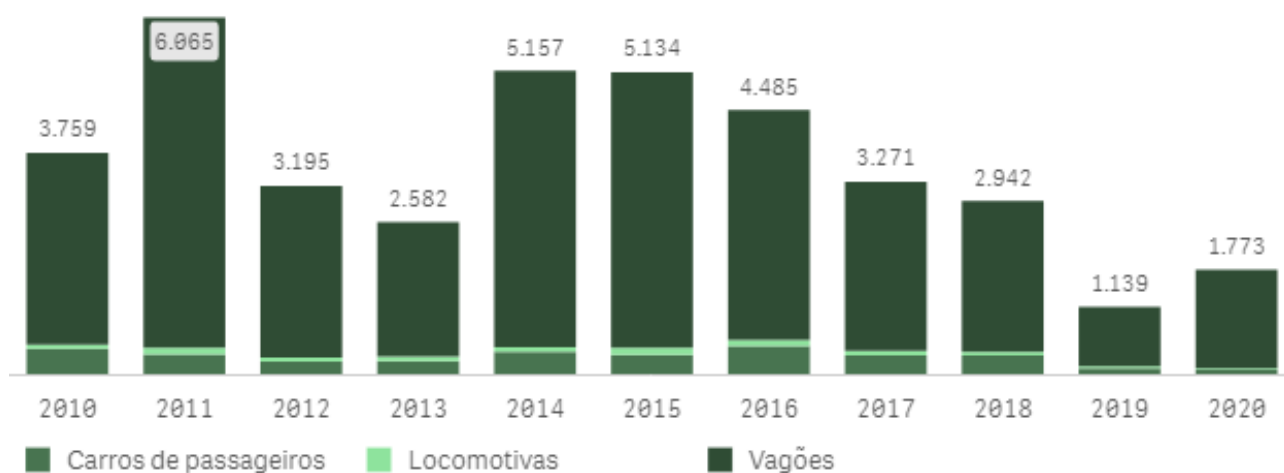
Ônibus (2019 - 2020)  
-33,5%

Ônibus (2010 - 2020)  
-8,7%

Fonte: Anfavea

### Material rodante ferroviário

und produzidas



Material rodante (2019 - 2020)  
55,7%

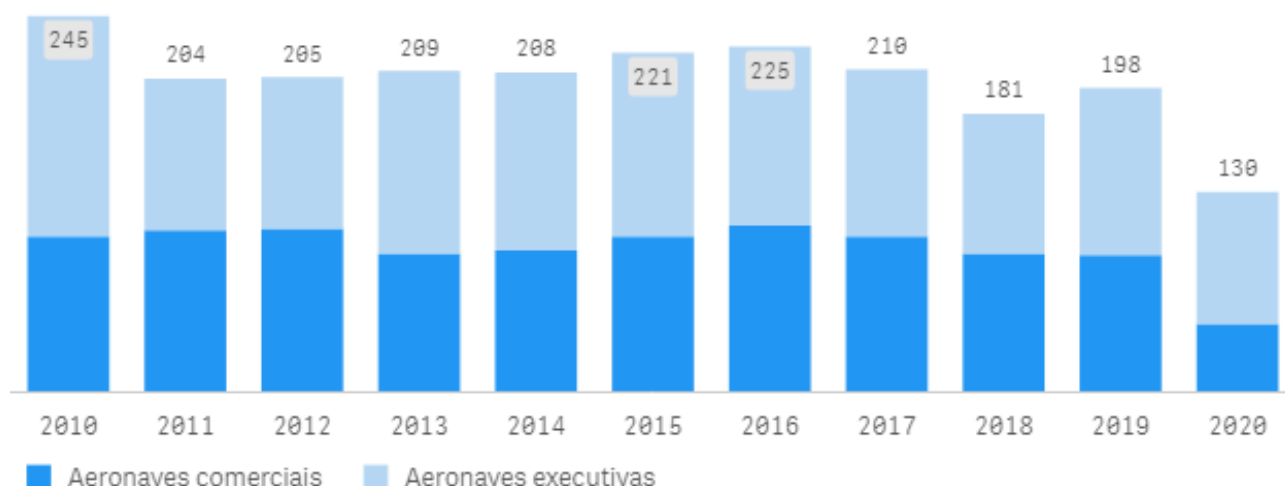
Material rodante (2010 - 2020)  
-7,2%

Fonte: Abifer



## Cadeia Produtiva - Produção de veículos por modo de transporte

### Aeronaves und produzidas



Aeronaves (2019 - 2020)

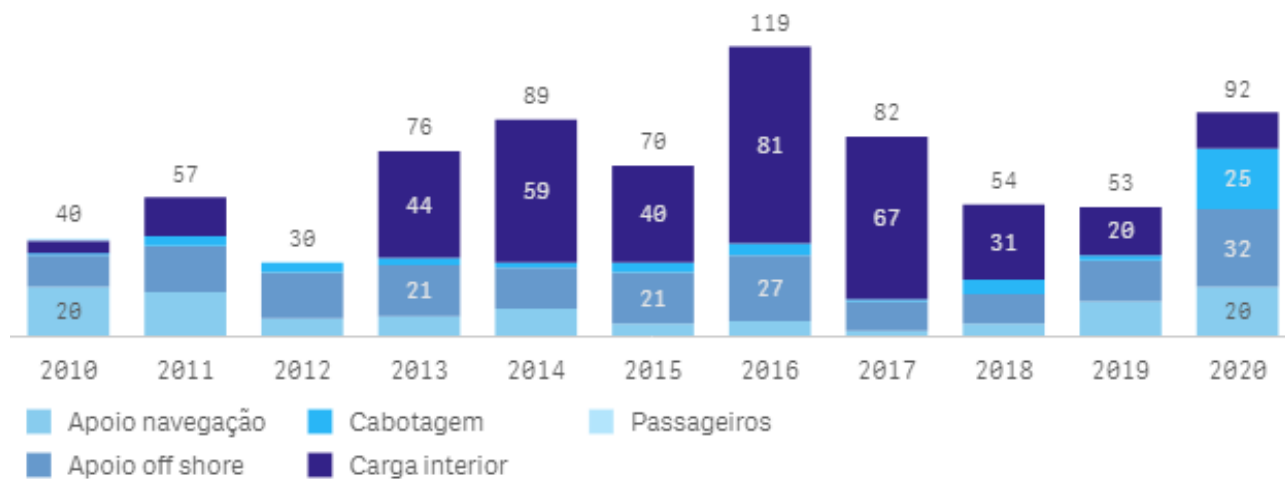
**-34,3%**

Aeronaves (2010 - 2020)

**-6,1%**

Fonte: Embraer

### Embarcações und entregues pelo FMM



Embarcações (2019 - 2020)

**73,6%**

Embarcações (2010 - 2020)

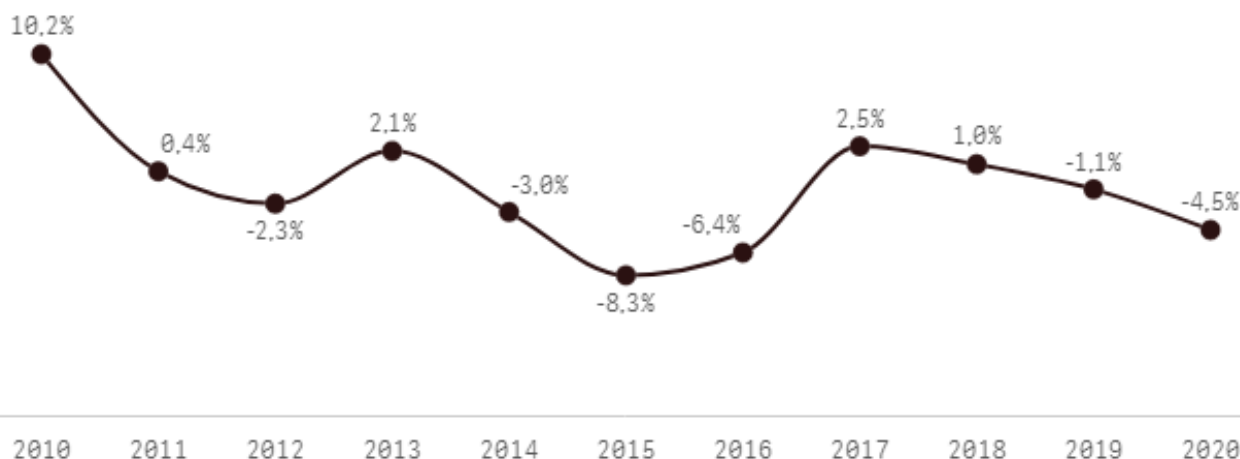
**9,0%**

Fonte: Fundo da Marinha Mercante



## Cadeia Produtiva - Produção Industrial

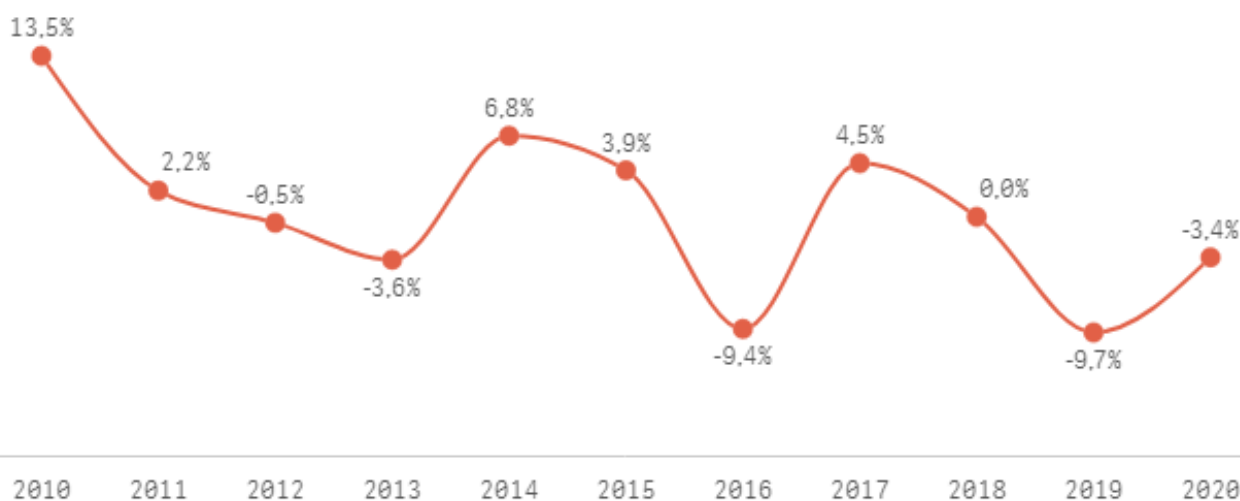
### Indústria geral



Fonte: IBGE

Observação: Variável - Índice acumulado no ano (Base: igual período do ano anterior = 100)

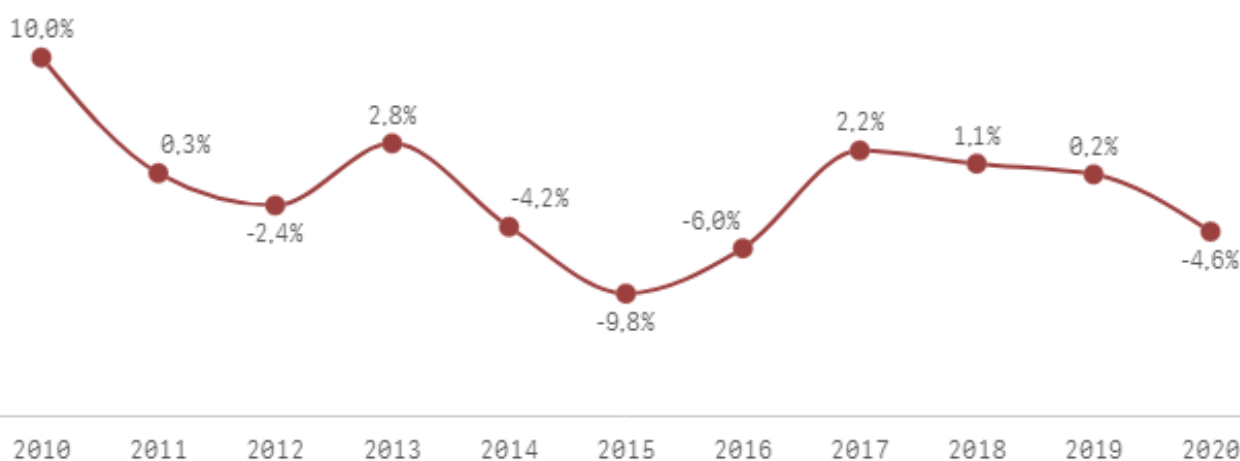
### Indústria extrativa



Fonte: IBGE

Observação: Variável - Índice acumulado no ano (Base: igual período do ano anterior = 100)

### Indústria de transformação



Fonte: IBGE

Observação: Variável - Índice acumulado no ano (Base: igual período do ano anterior = 100)



Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Infraestrutura Existente e Operando

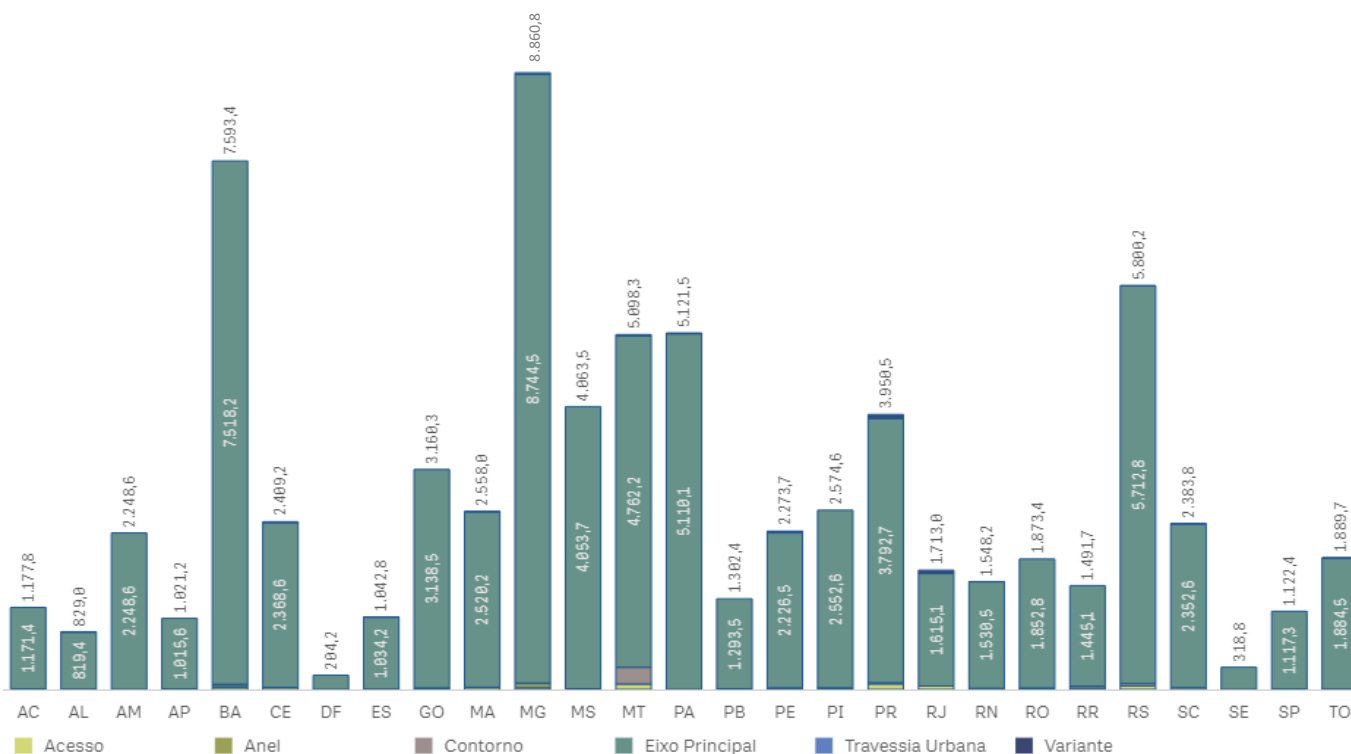




## Infraestrutura Existente e Operando - Por Modo de Transporte

### Rodoviário - malha federal

km



Extensão total  
**73.631,0 km**

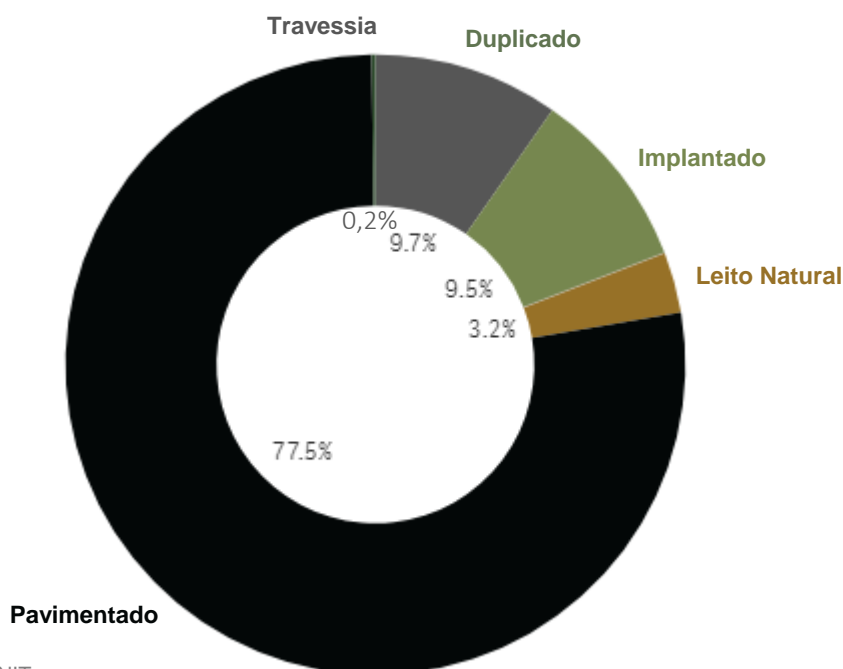
Extensão pavimentada  
**64.177,1 km**

Extensão não pavimentada  
**9.453,9 km**

Fonte: DNIT

Versão: 202101Aa

### Rodoviário - visão da superfície federal



Fonte: DNIT

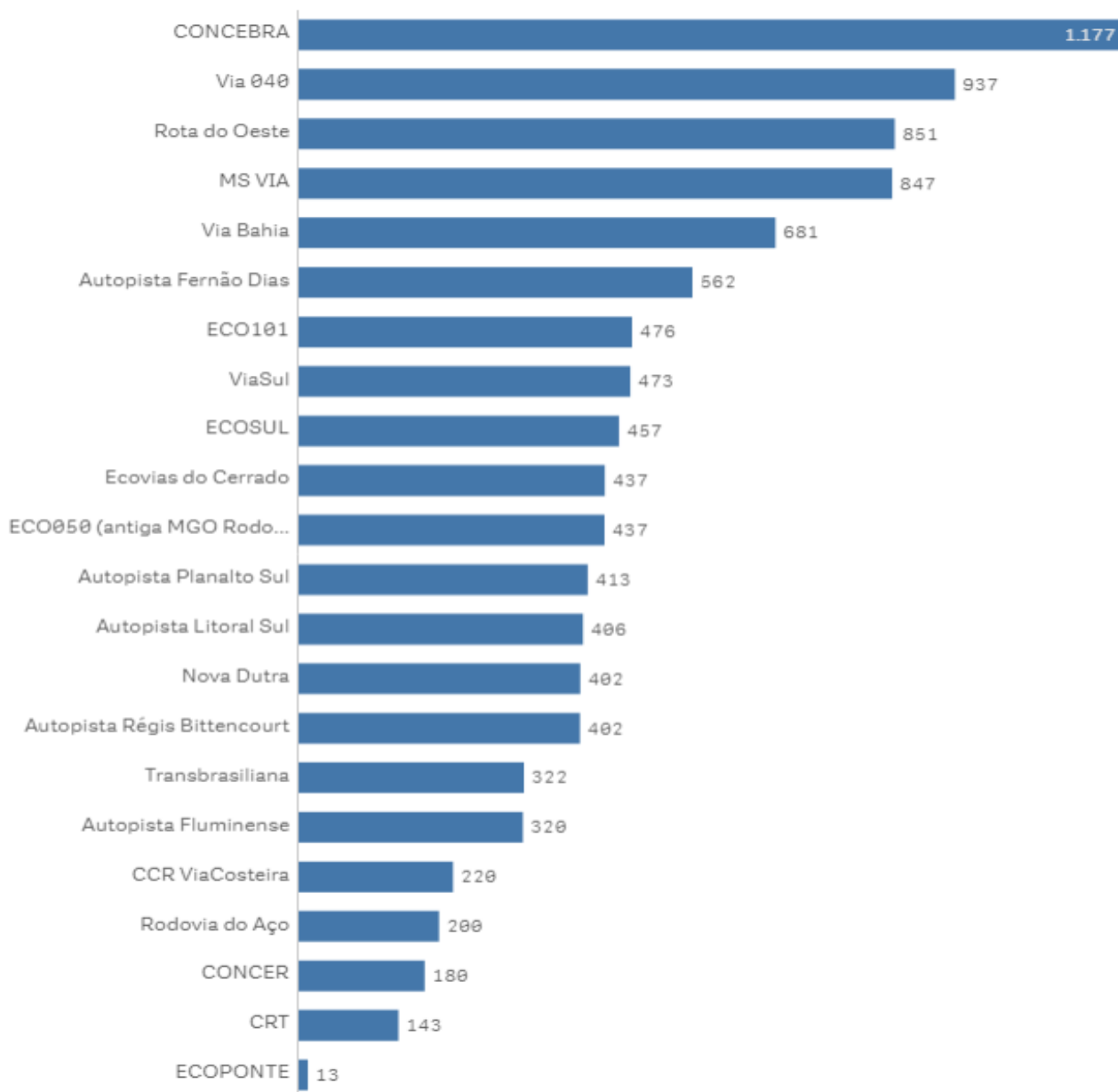


Accesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou de decodificando com a câmera do celular

# Infraestrutura Existente e Operando - Por Modo de Transporte

## Rodoviário - malha concedida

km



Extensão concessionada (km)

**10.355**

Concessões rodoviárias

**22**

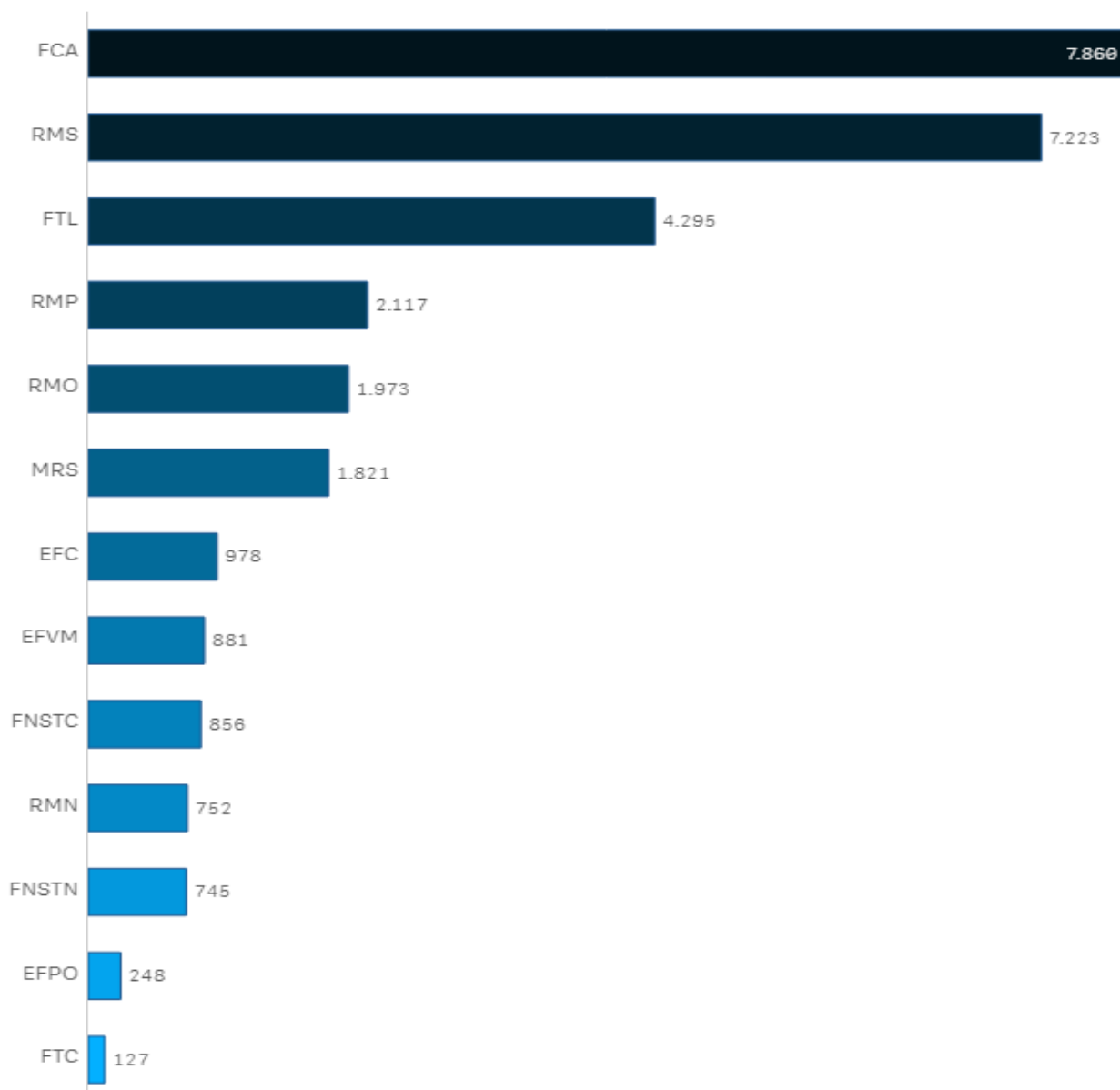
Fonte: ANTT



## Infraestrutura Existente e Operando - Por Modo de Transporte

### Ferrovário - malha concedida

km



Extensão total de ferrovias (km)

**29.878**

Empresas concessionadas

**13**

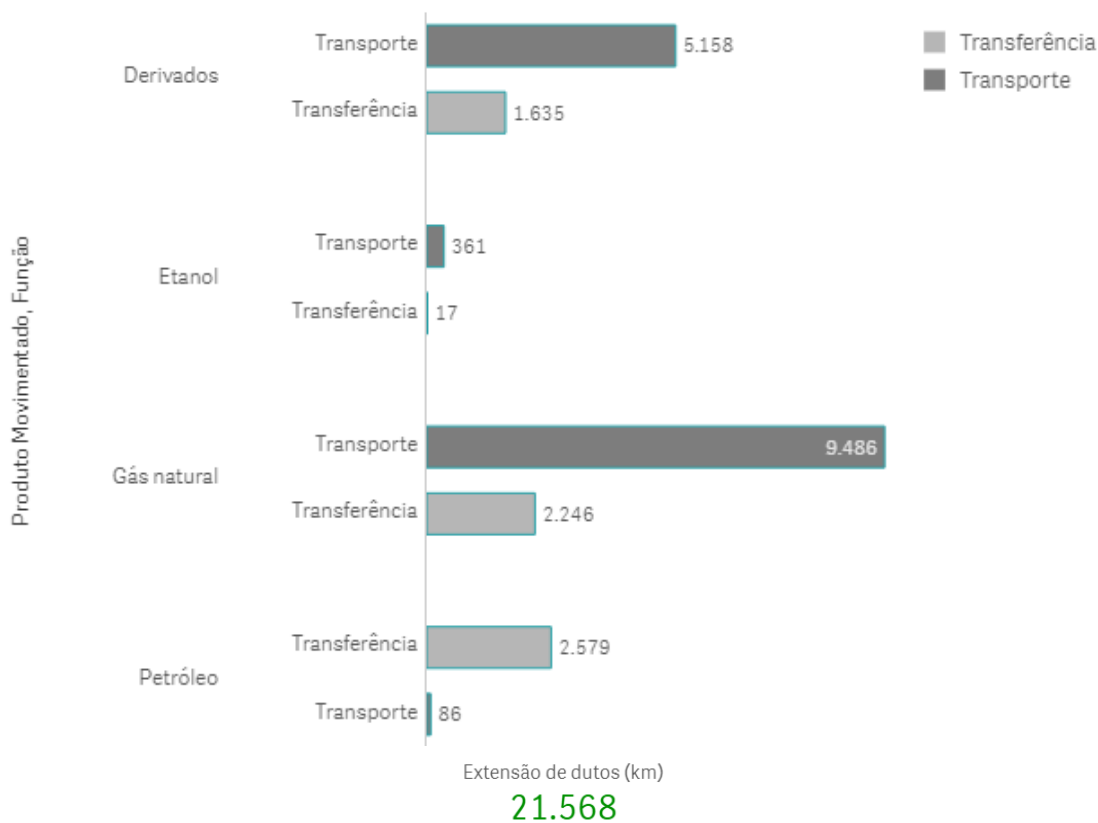
Fonte: ANTT



# Infraestrutura Existente e Operando - Por Modo de Transporte

## Dutoviário

km



Fonte: ANP

## Aeroviário



Fonte: ANAC

## Aquaviário



Fonte: ANTAQ e DNIT (Eclusas e IP4)

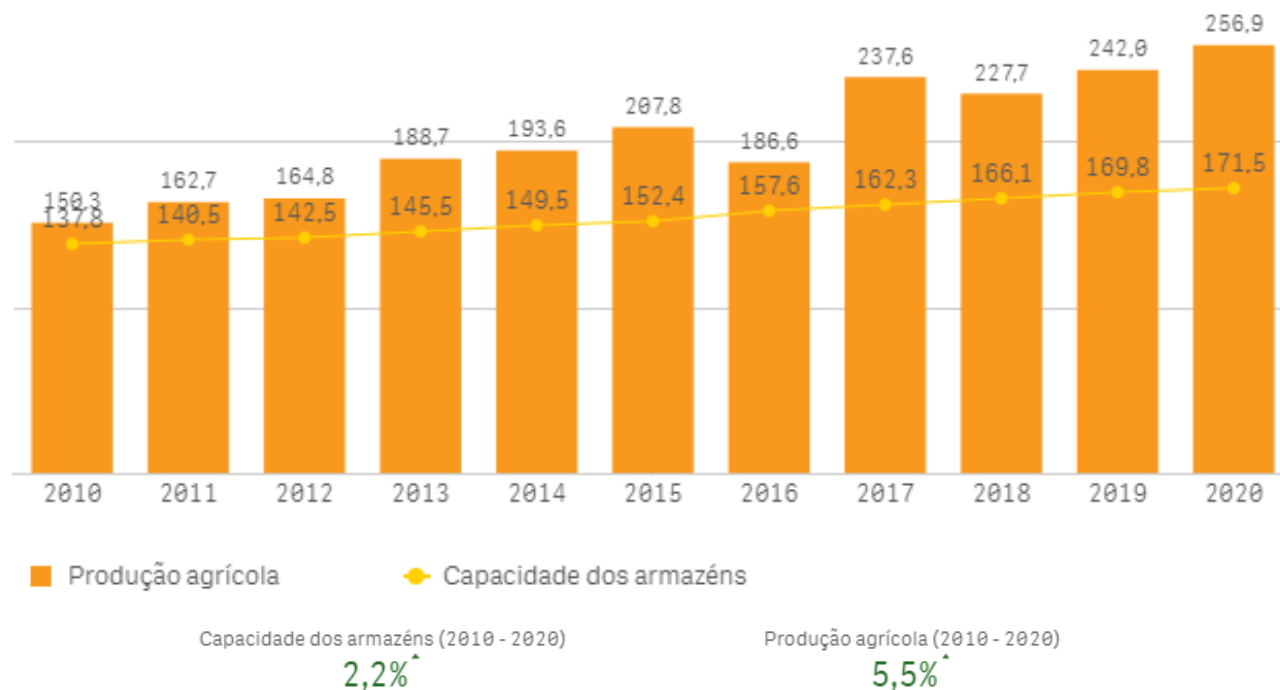
Observação: \*Infraestrutura em operação



## Infraestrutura Existente e Operando - Capacidade Estática dos Armazéns

### Capacidade estática dos armazéns x produção agrícola

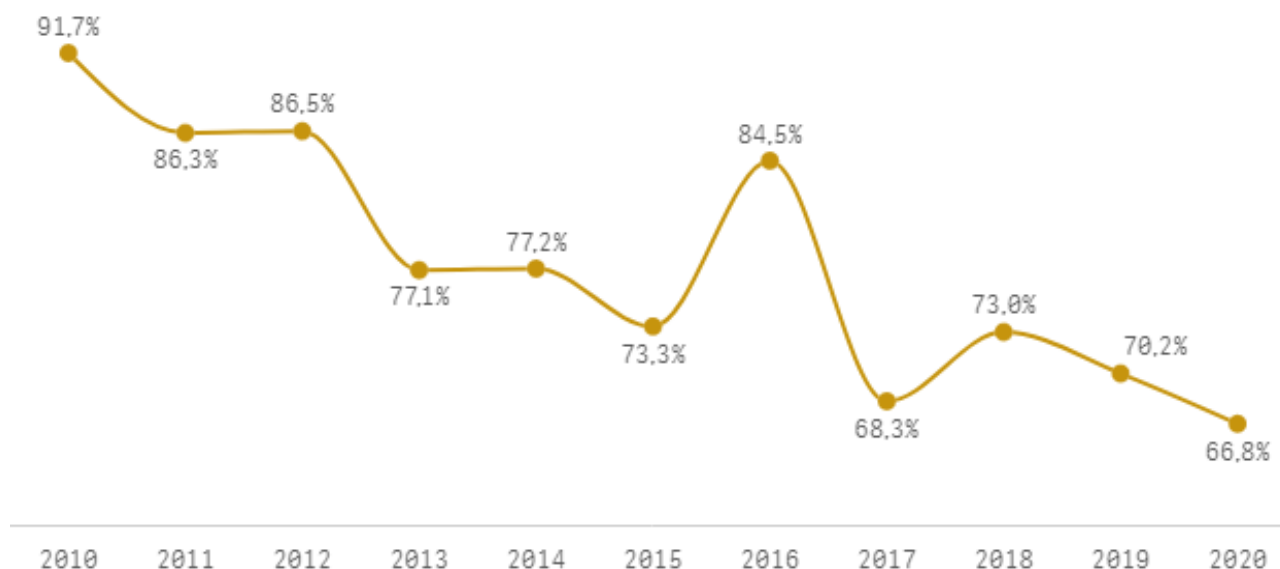
milhões t.



Fonte: Conab

### Relação da capacidade estática dos armazéns x produção agrícola

milhões t.



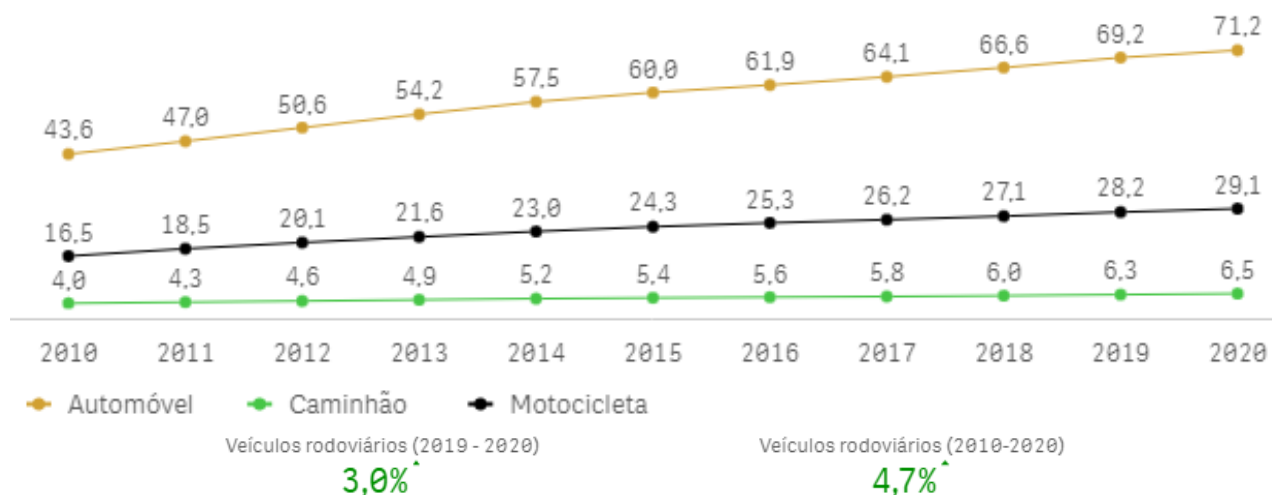
Fonte: Conab



## Infraestrutura Existente e Operando - Frota

### Veículos rodoviários

milhões

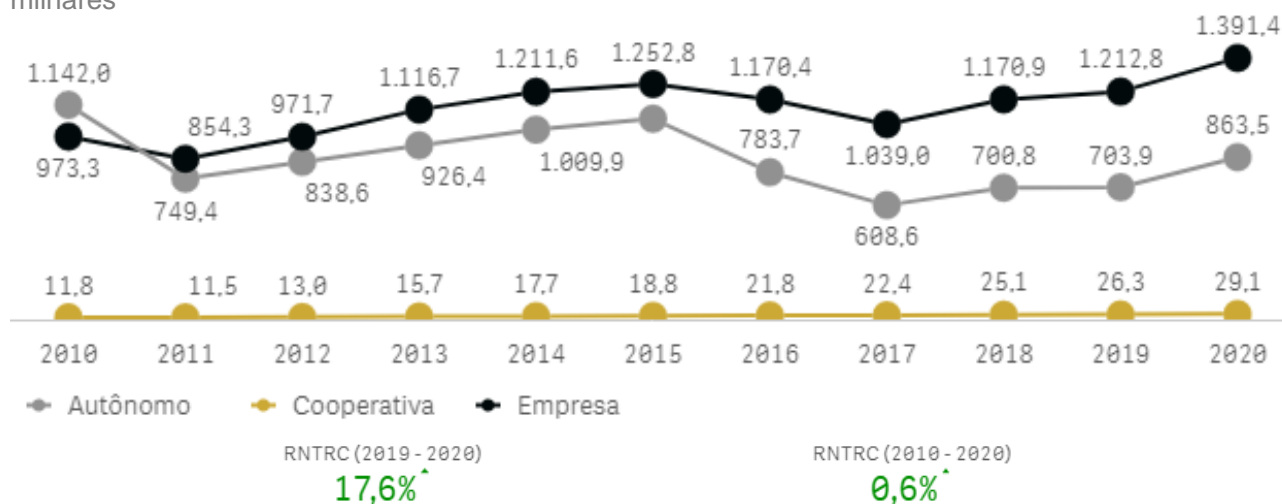


Fonte: Denatran

Automóvel: Inclui caminhonete, caminhoneta e utilitário

### Número de veículos no RNTRC

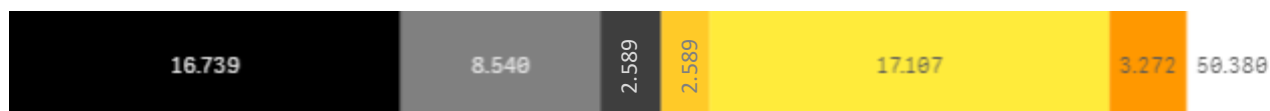
milhares



Fonte: ANTT

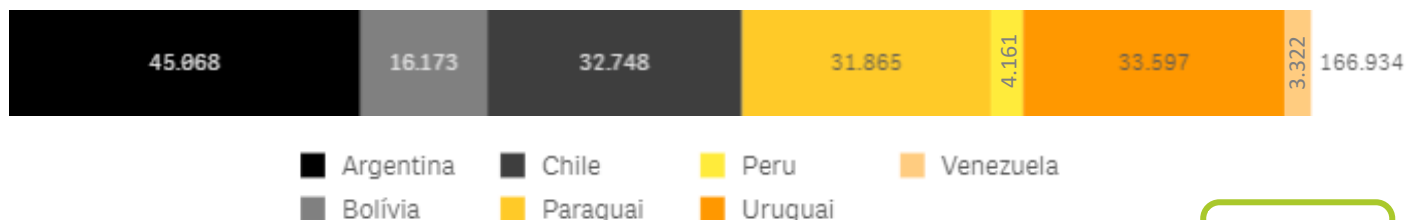
### Frota estrangeira habilitada do TRIC por país de origem (2020)

número de veículos



### Frota brasileira habilitada do TRIC por país de destino (2020)

número de veículos



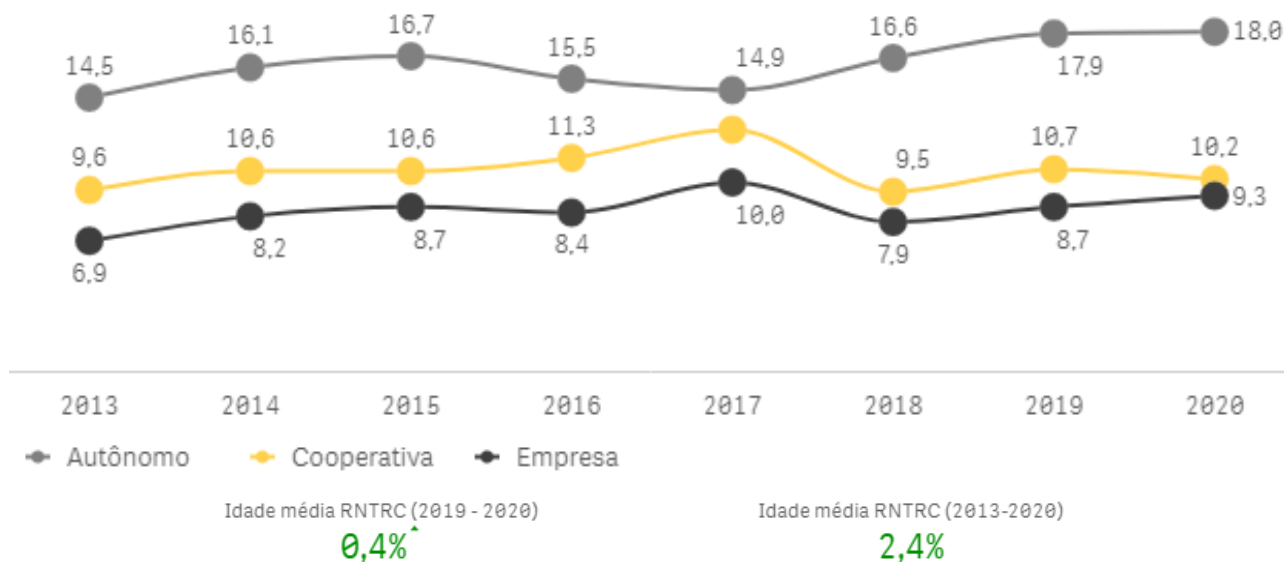
Fonte: ANTT



## Infraestrutura Existente e Operando - Frota

### Idade média dos veículos rodoviários (RNTRC)

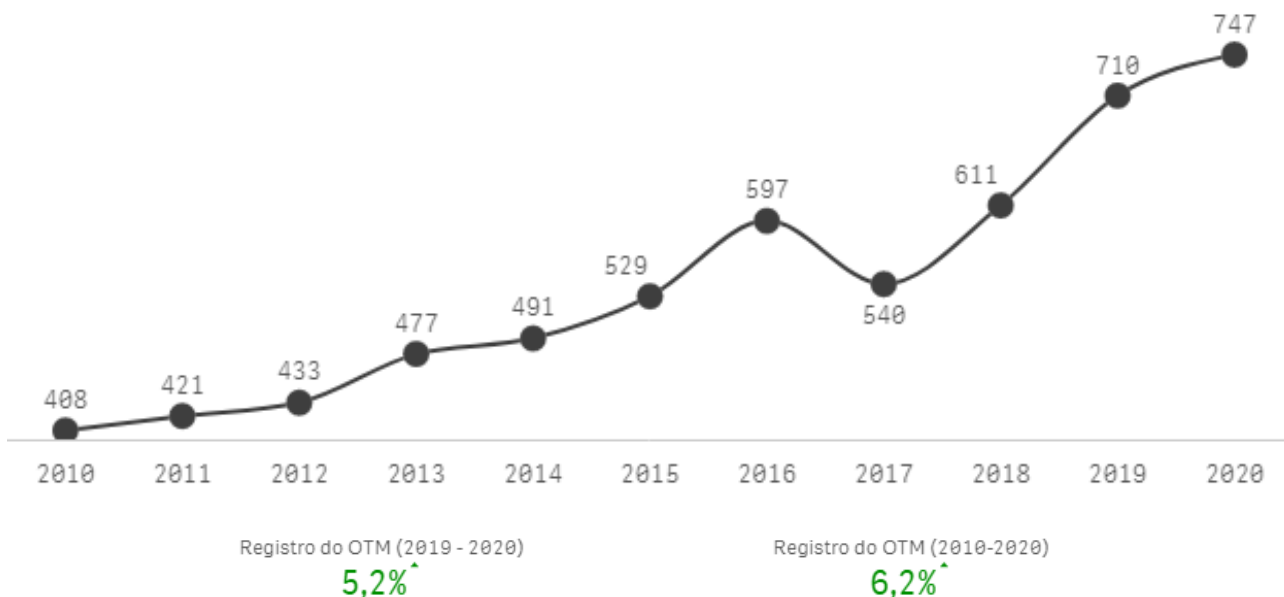
anos



Fonte: ANTT

### Registro de Operador de Transporte Multimodal de Carga (OTM)

und habilitadas

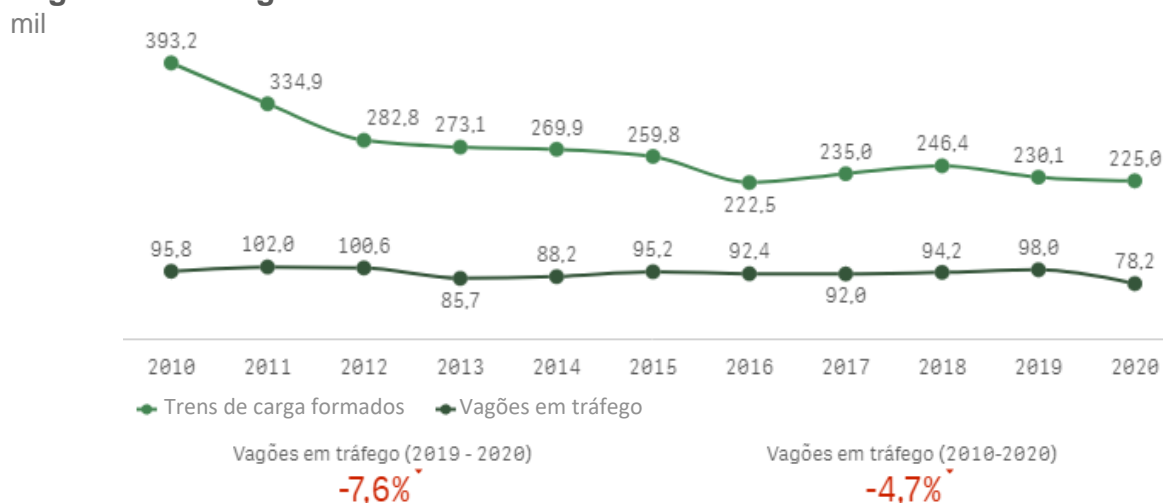


Fonte: ANTT



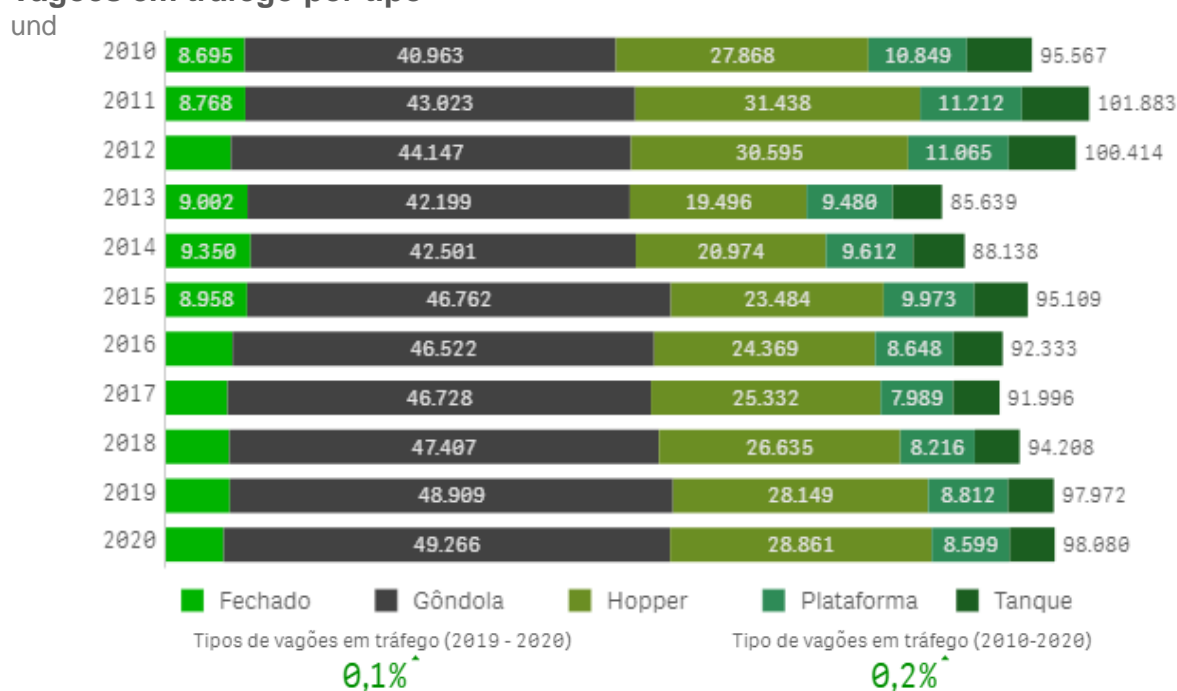
## Infraestrutura Existente e Operando - Frota

### Vagões em tráfego



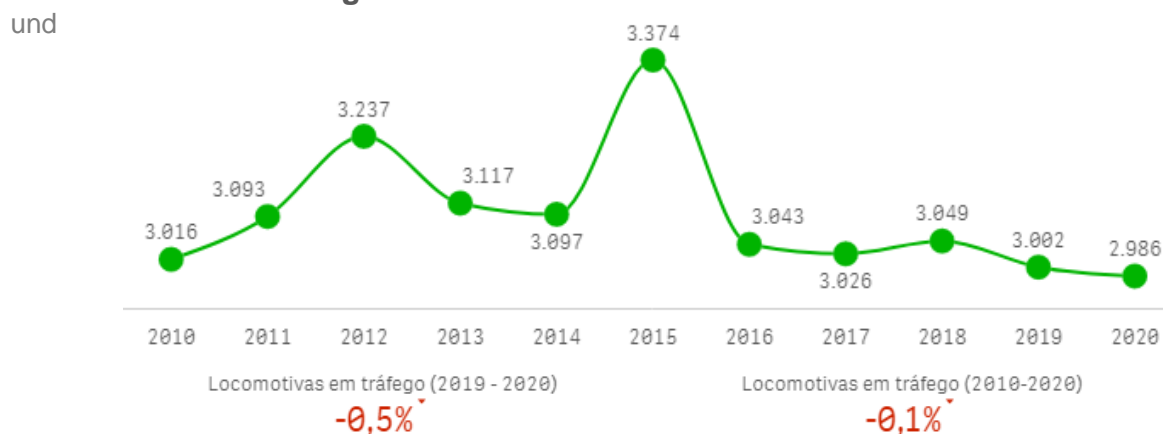
Fonte: ANTT

### Vagões em tráfego por tipo



Fonte: ANTT

### Locomotivas em tráfego



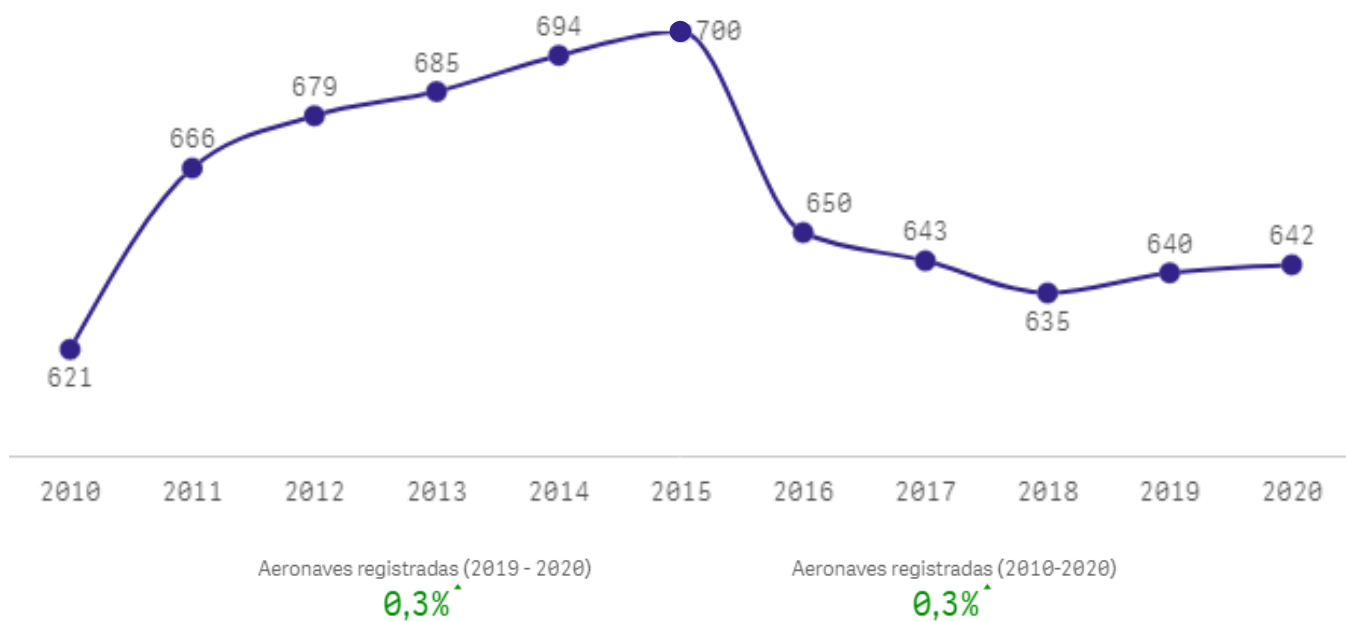
Fonte: ANTT





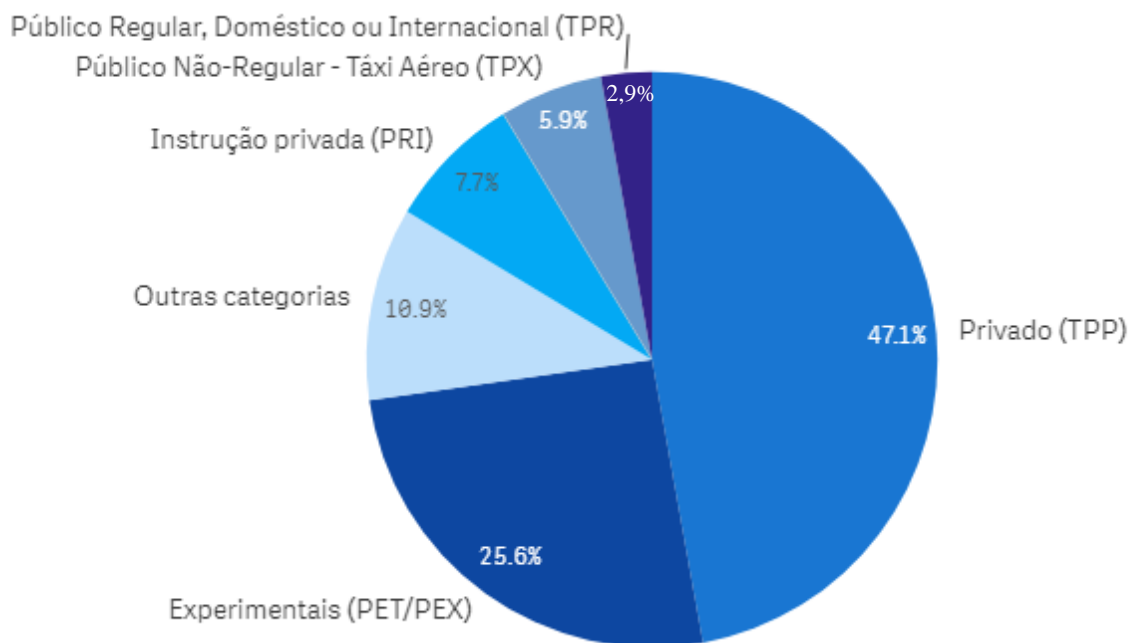
## Infraestrutura Existente e Operando - Frota

Aeronaves registradas no transporte aéreo público regular, doméstico ou internacional (TRP) und



Fonte: ANAC

### Registros de aeronaves por categoria em 2020



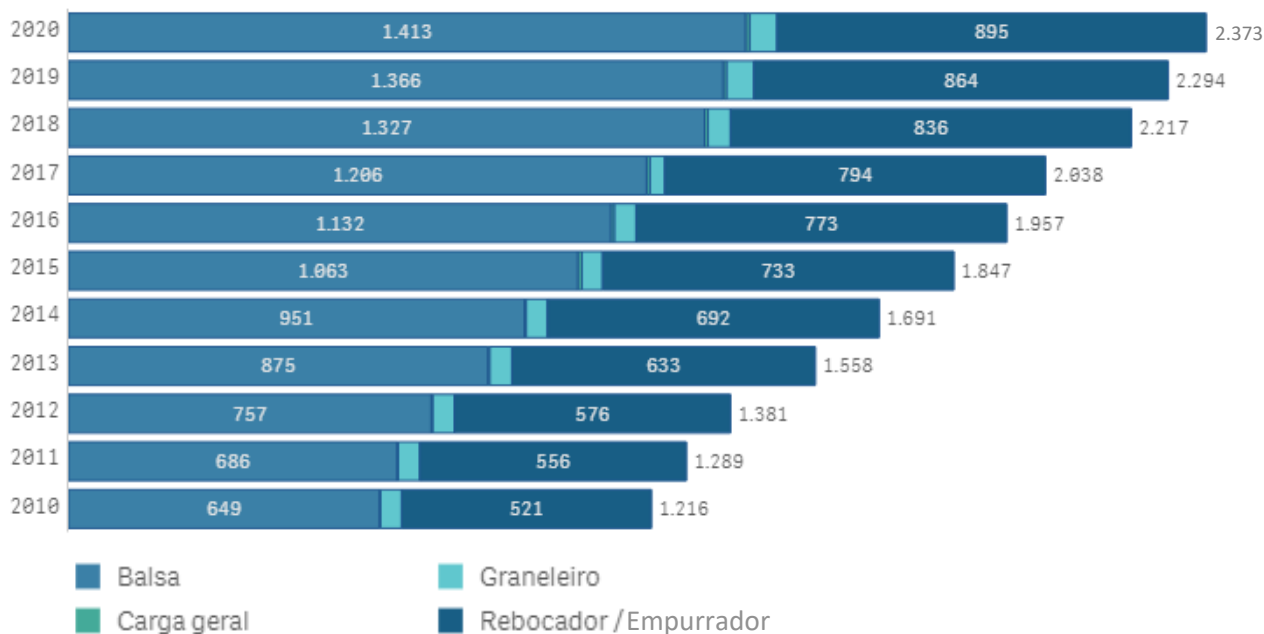
Fonte: ANAC



# Infraestrutura Existente e Operando - Frota

## Navegação interior - embarcações

und



Navegação interior (2019 - 2020)

3,4%<sup>+</sup>

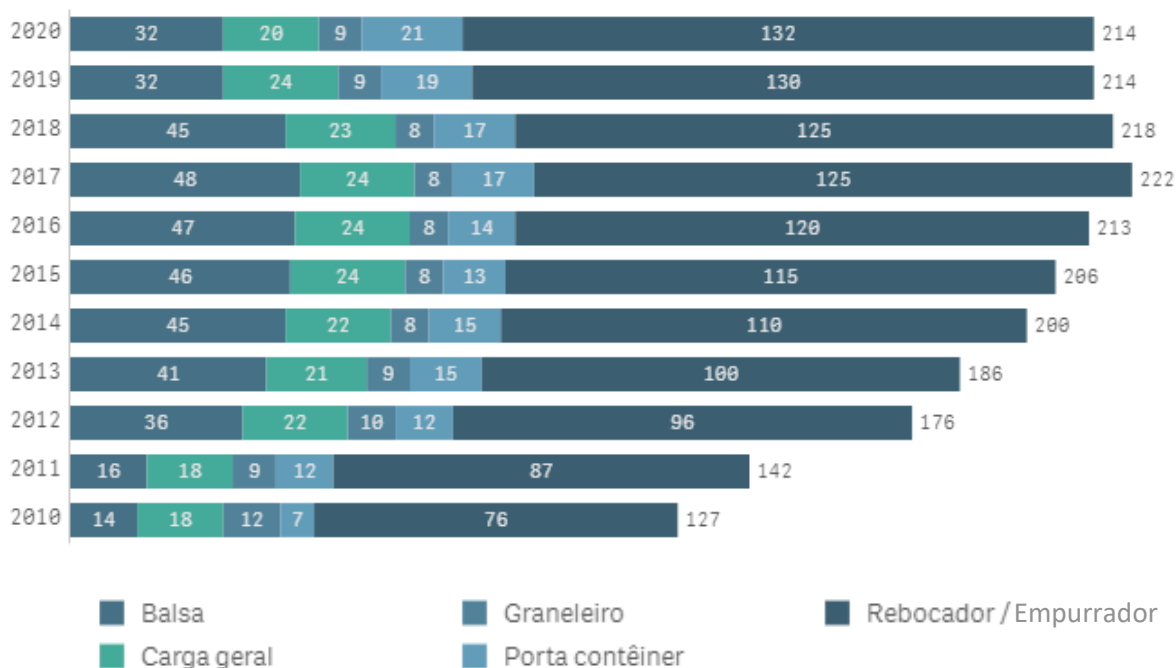
Navegação interior (2010-2020)

6,9%<sup>+</sup>

Fonte: ANTAQ

## Cabotagem e longo curso - embarcações

und



Cabotagem (2019 - 2020)

0,0%<sup>+</sup>

Cabotagem (2010-2020)

5,4%<sup>+</sup>

Fonte: ANTAQ



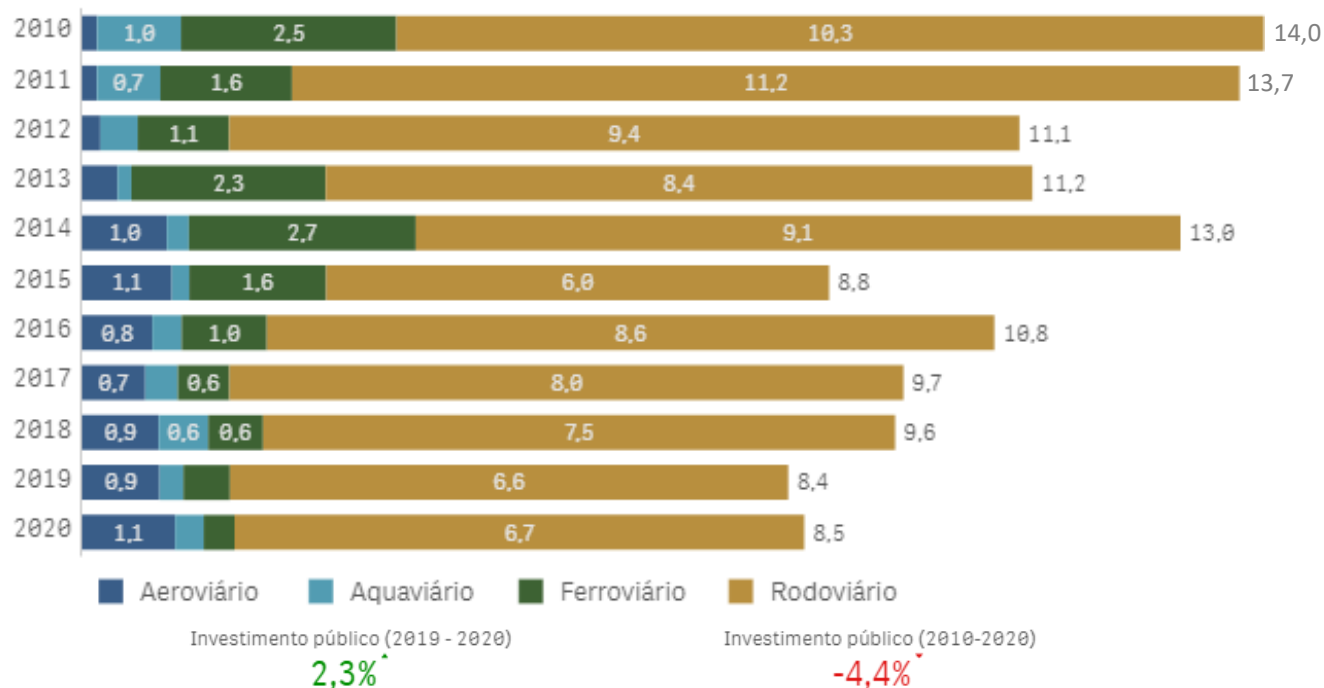
# Investimentos



## Investimentos - Públicos e Privados

### Investimento público federal aplicado

bilhões R\$

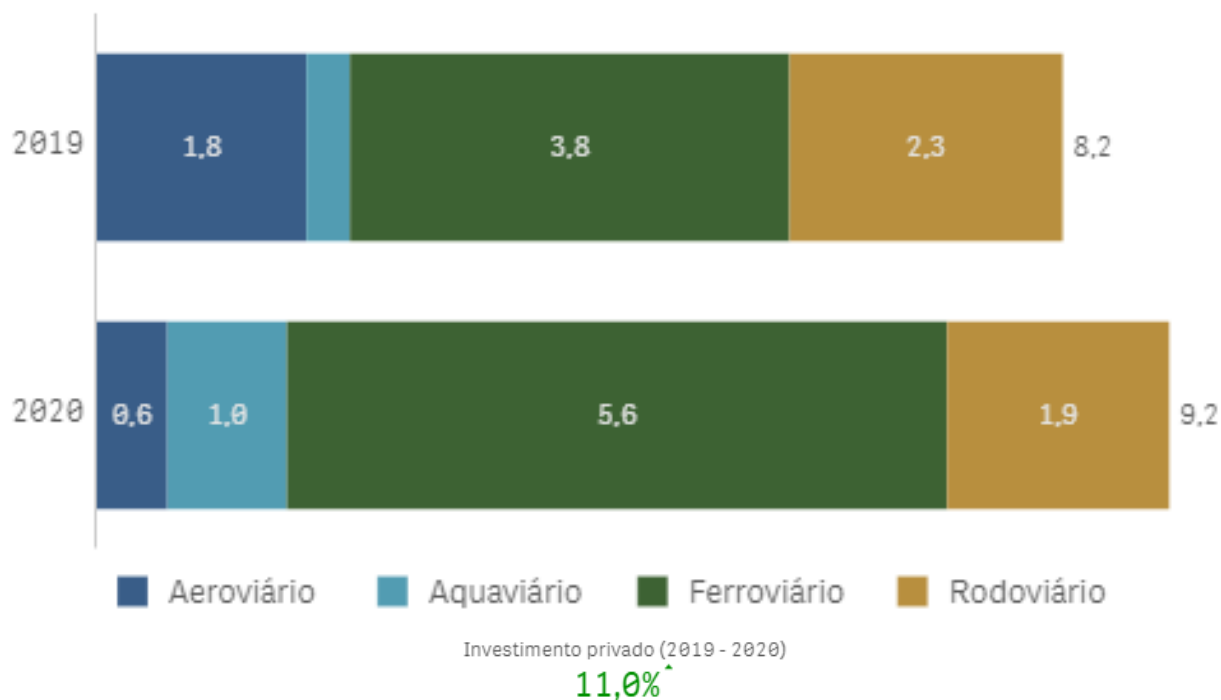


Fonte: MInfra/EPL/SigaBrasil | Total Pago em investimentos e manutenção (empenhos pagos no exercício + RAP pago no exercício)

Observação: Os dados de investimentos Aeroviários consideram os desembolsos realizados pelos Ministérios da Infraestrutura e da Defesa.

### Investimento privado aplicado em concessões federais

bilhões R\$



Fonte: MInfra (Valores de investimento e manutenção)

Observação: Rodoviário: dados das concessionárias CON CER e DUTRA indisponíveis para 2020 | Aeroviário: Dados de 2020 até o 3º trimestre. | Alteração na metodologia dos investimentos privados em 2019 e 2020.

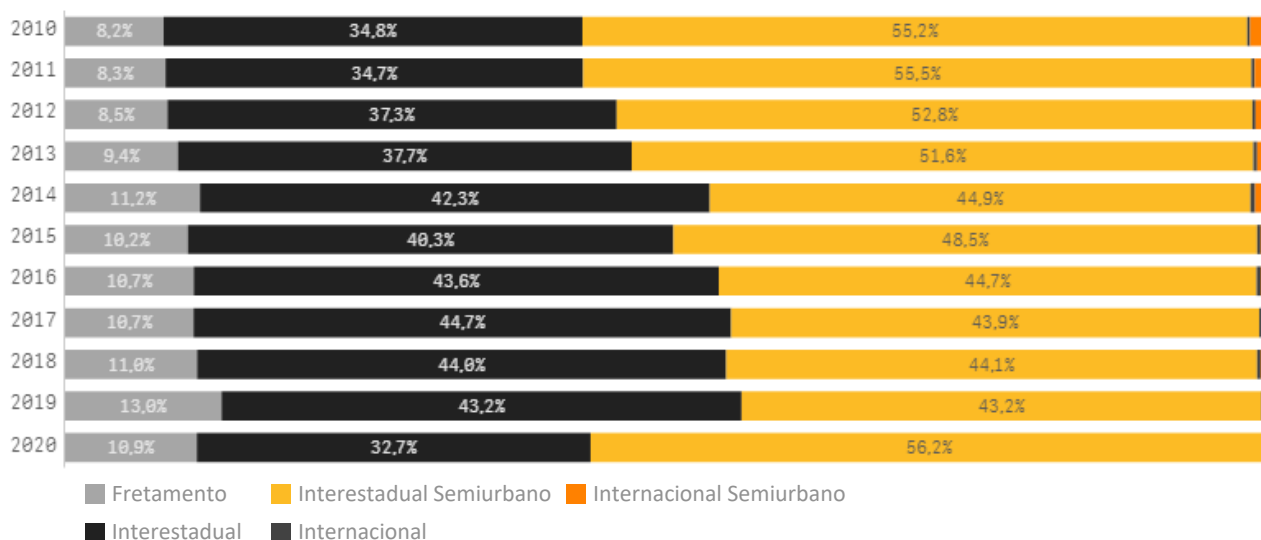


# Movimentação Passageiros



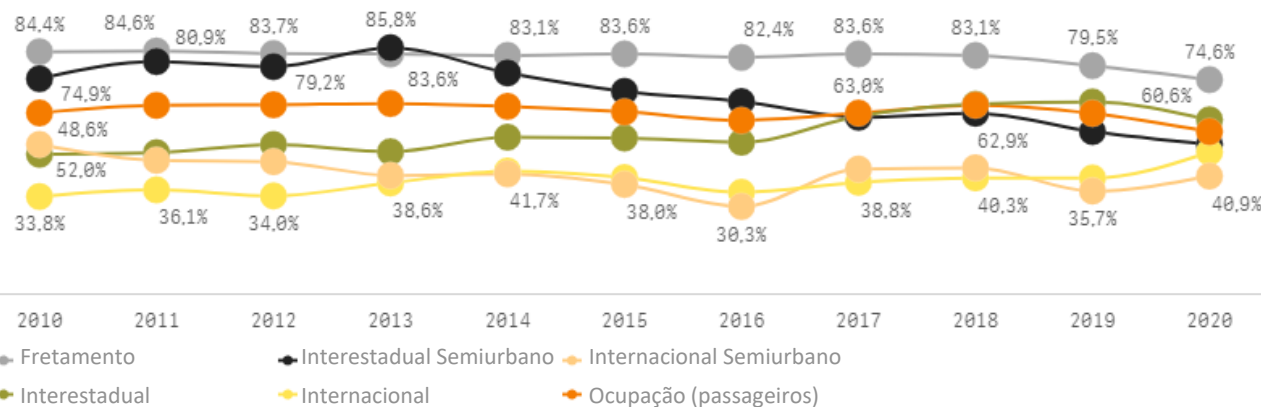
# Movimentação Passageiros - Rodoviário

## Transporte rodoviário de passageiros



Fonte: ANTT

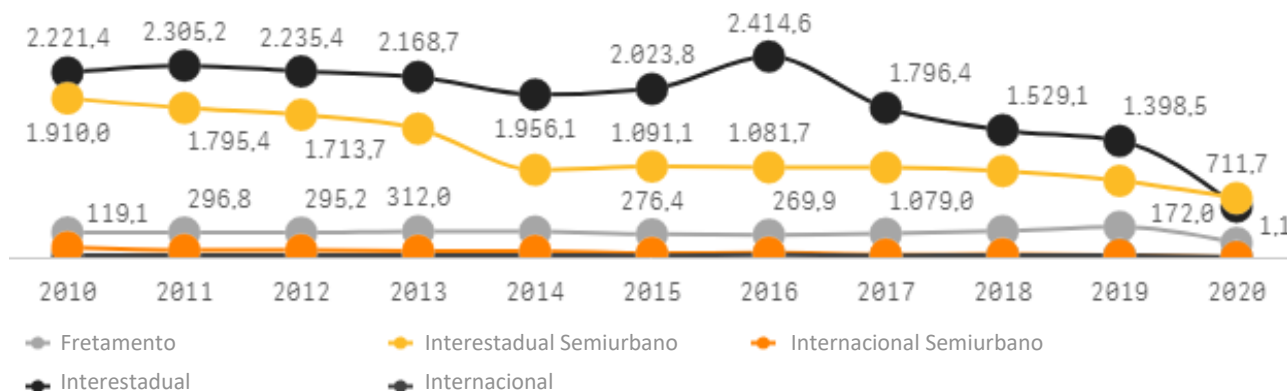
## Taxa de ocupação



Fonte: ANTT

## Quantidade de viagens realizadas

mil



Viagens realizadas (2019 - 2020)

-45,3%

Viagens realizadas (2010-2020)

-9,7%

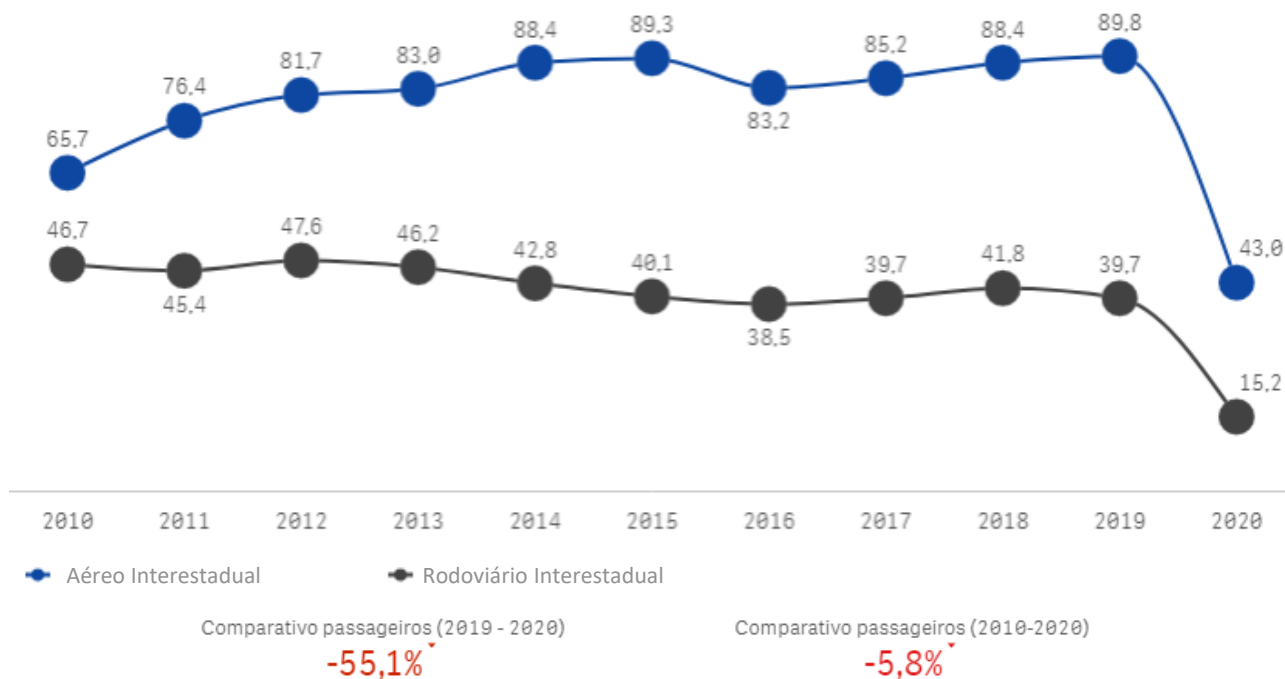
Fonte: ANTT



## Movimentação Passageiros - Rodoviário

### Comparativo passageiros interestaduais transportados rodoviário e aeroviário

milhões



Fonte: ANTT e ANAC

Observação: Não inclui transporte semiurbano, nem trechos intermunicipais operados em linhas interestaduais.

## Movimentação Passageiros - Ferroviário

### Rotas autorizadas de trens turísticos e comemorativos

Número de rotas

24

Extensão (km)

2.171

### Rotas em operação

Número de rotas

13

Extensão (km)

454

Fonte: ANTT

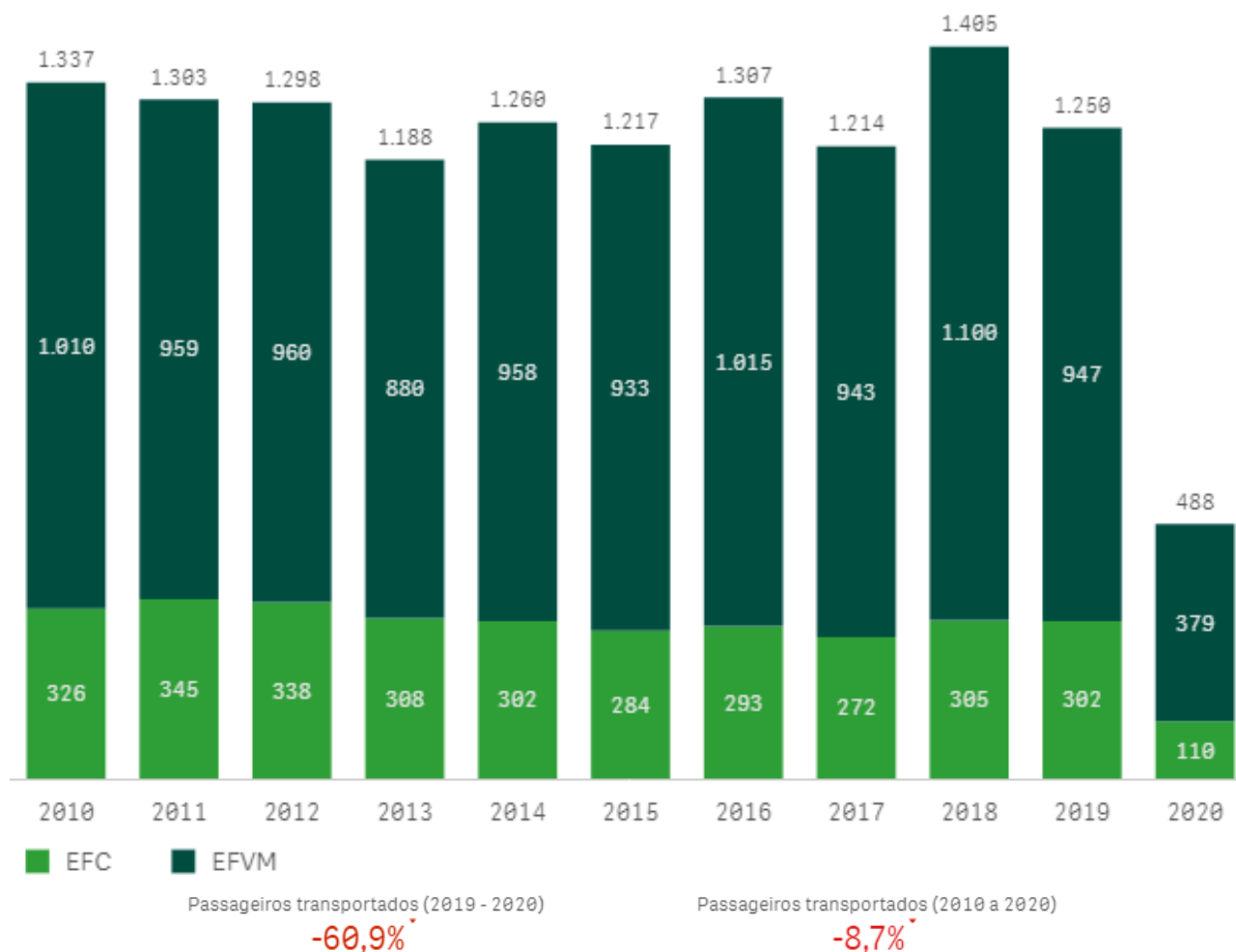


Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Movimentação Passageiros - Ferroviário

## Passageiros transportados em linhas regulares

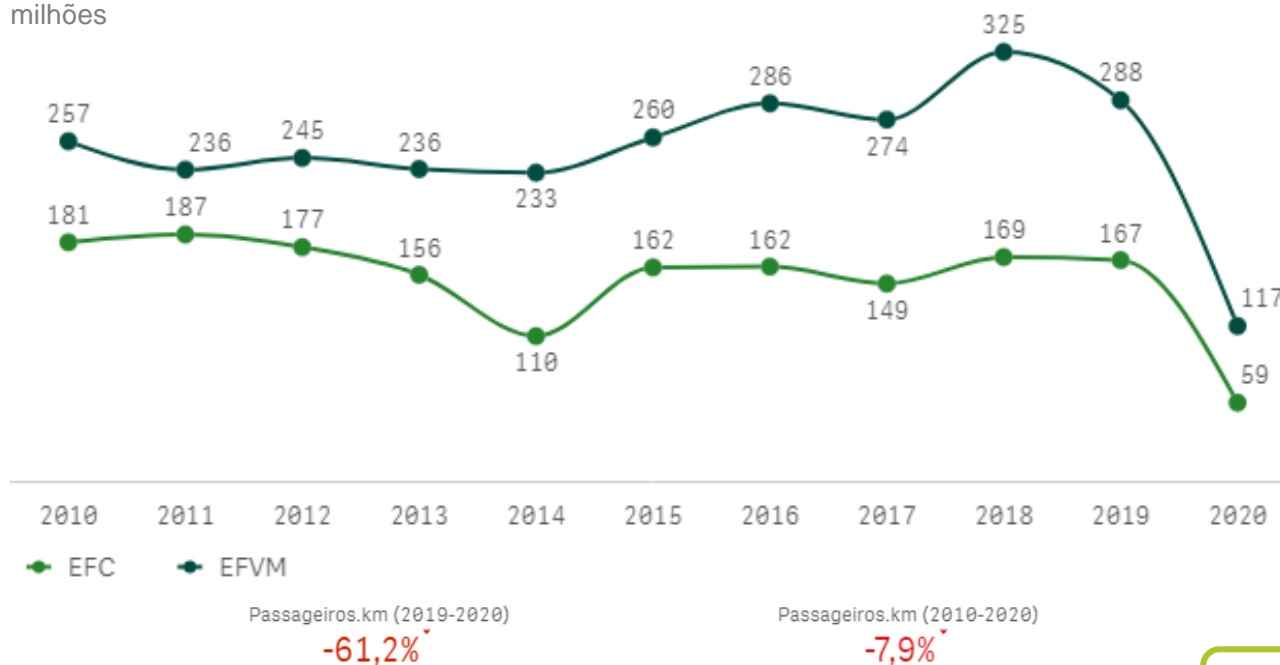
mil



Fonte: ANTT

## Passageiros.km em linhas regulares

milhões



Fonte: ANTT

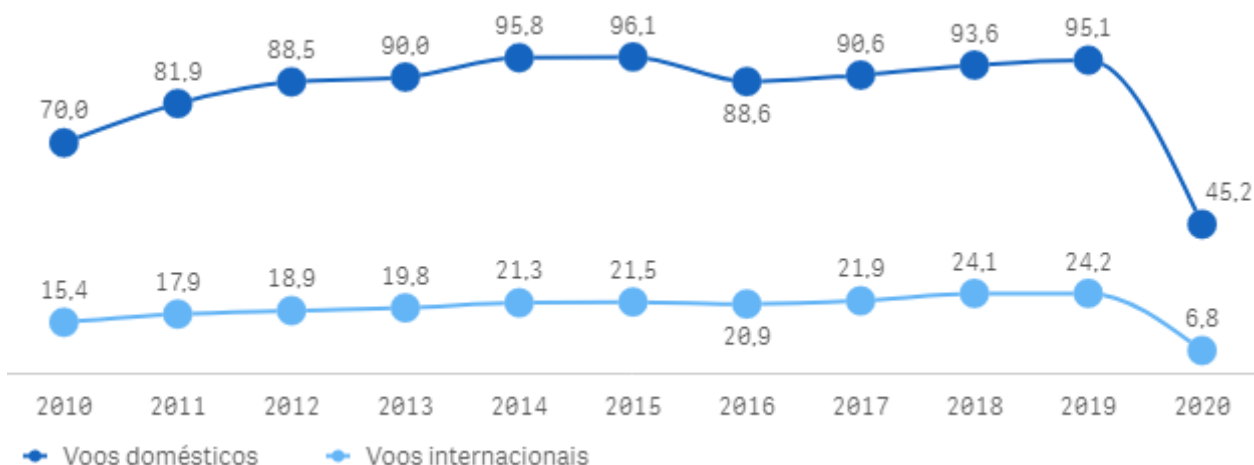




## Movimentação de Passageiros - Aeroviário

### Passageiros pagos transportados

milhões



Passageiros pagos transp. (2019 - 2020)

**-56,5%**

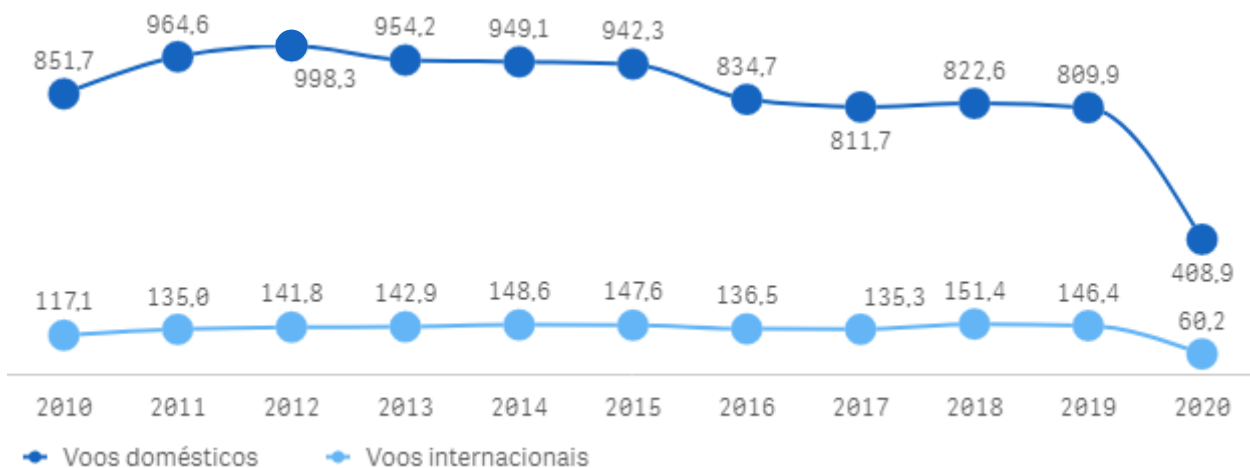
Passageiros pagos transp. (2010-2020)

**-4,4%**

Fonte: ANAC

### Quantidade de voos

mil



Quantidade de voos (2019 - 2020)

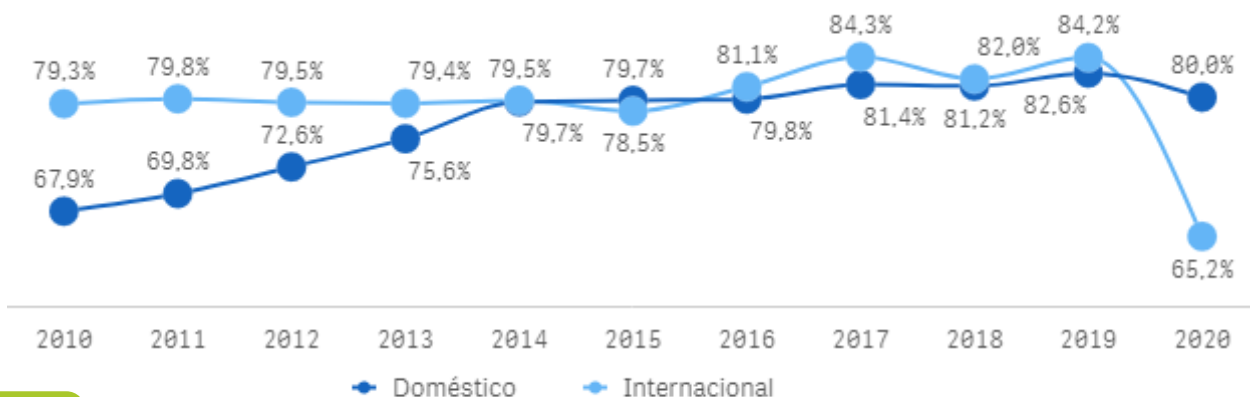
**-51,0%**

Quantidade de voos (2010-2020)

**-6,4%**

Fonte: ANAC

### Taxa de ocupação por mercado



Fonte: ANAC

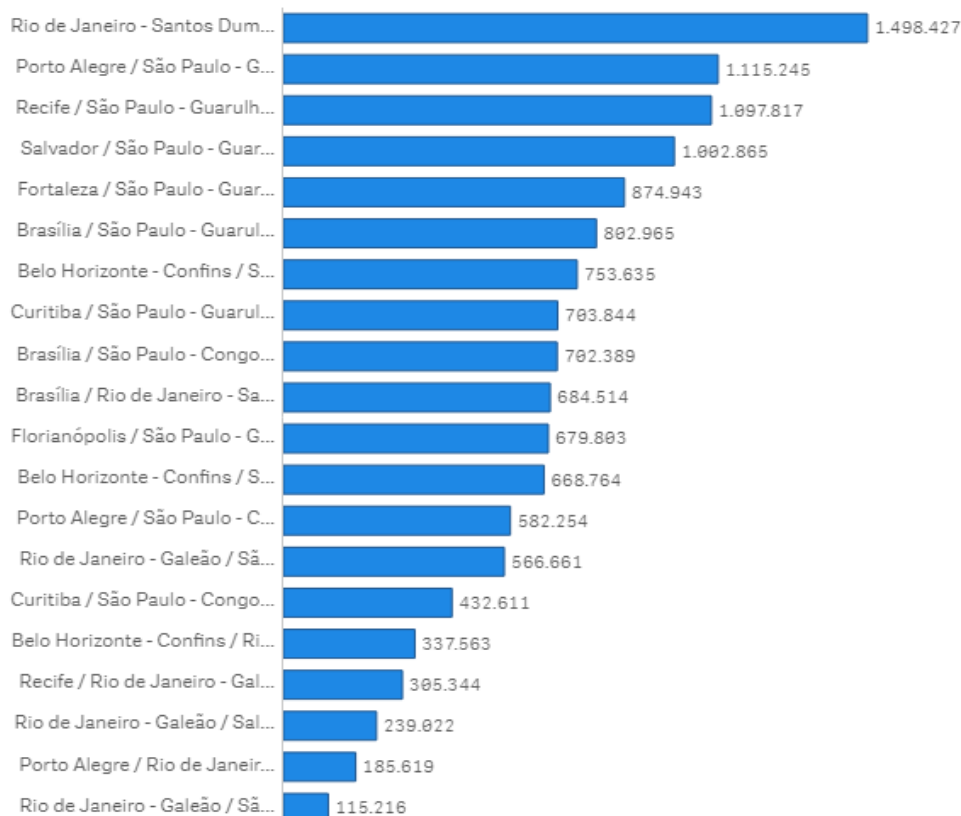


Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Movimentação de Passageiros - Aeroviário

## Principais rotas domésticas (2020)

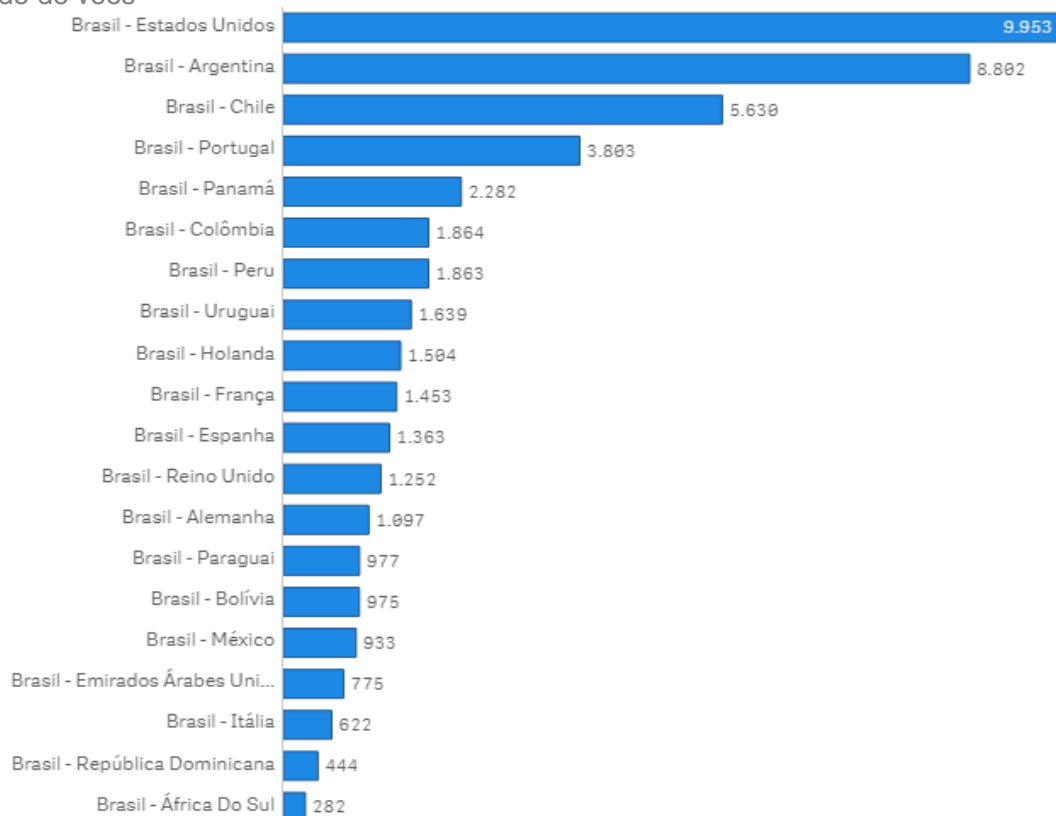
quantidade de passageiros



Fonte: ANAC

## Principais rotas internacionais (2020)

quantidade de voos



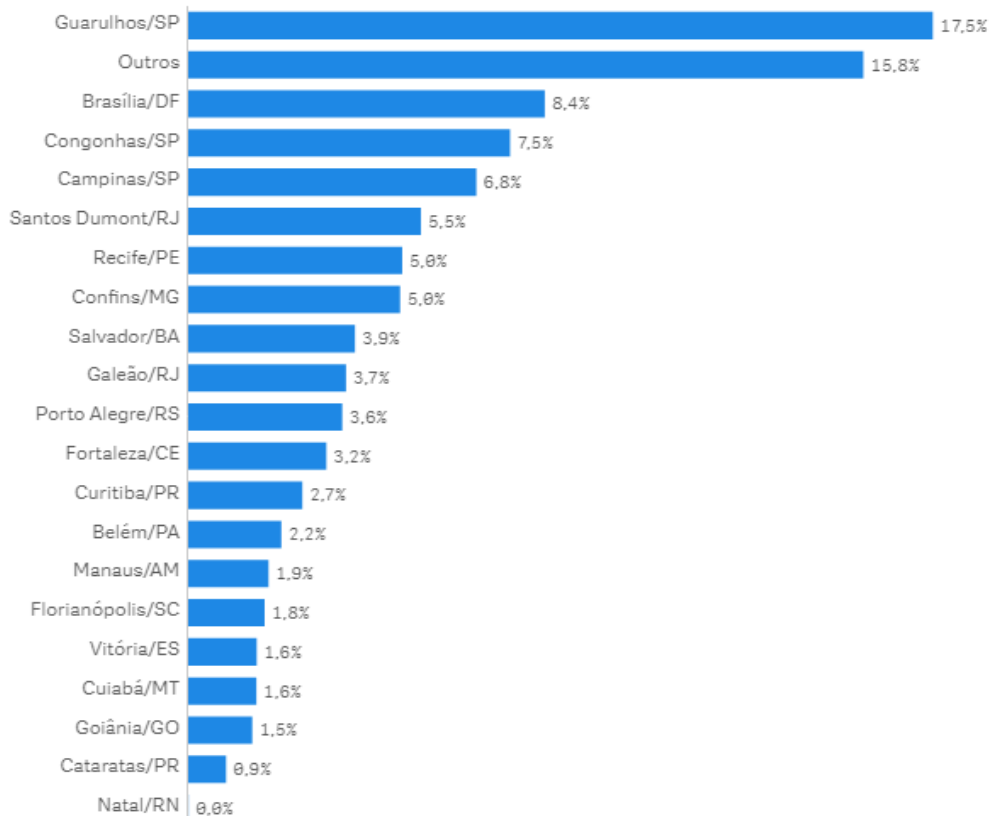
Fonte: ANAC



## Movimentação de Passageiros - Aeroviário

### Principais aeroportos do mercado doméstico (2020)

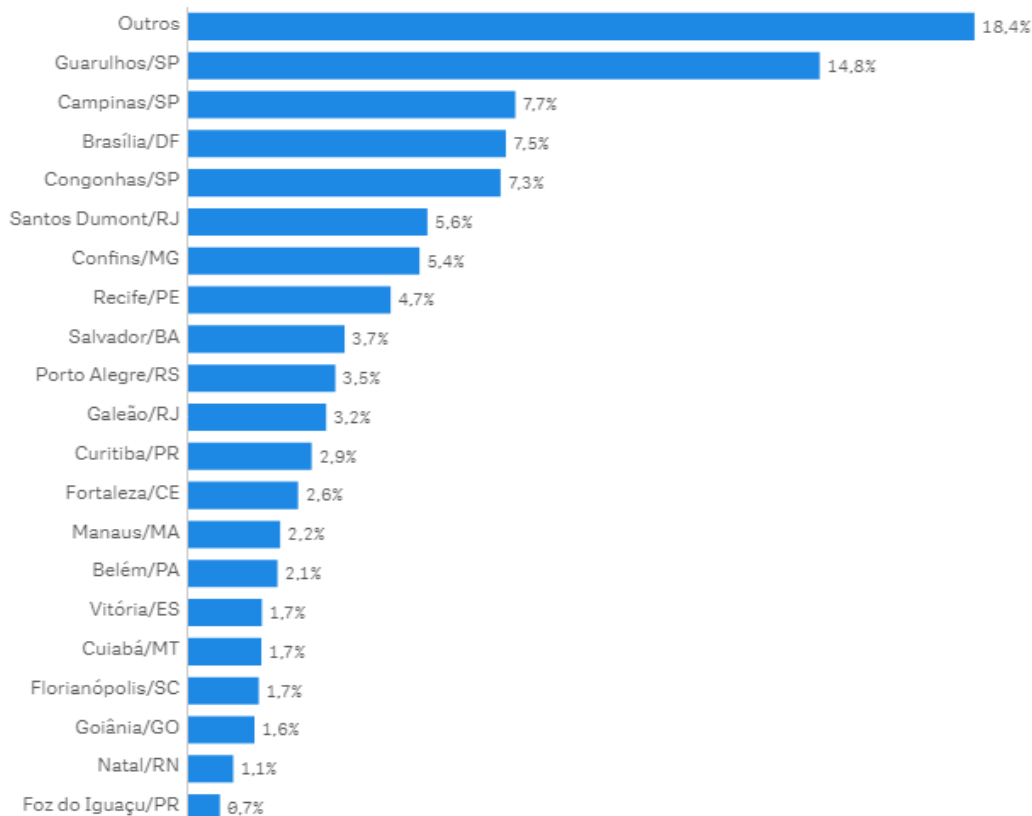
% participação de cada aeroporto



Fonte: ANAC

### Quantidade de voos nos principais aeroportos (2020)

% voos domésticos



Fonte: ANAC



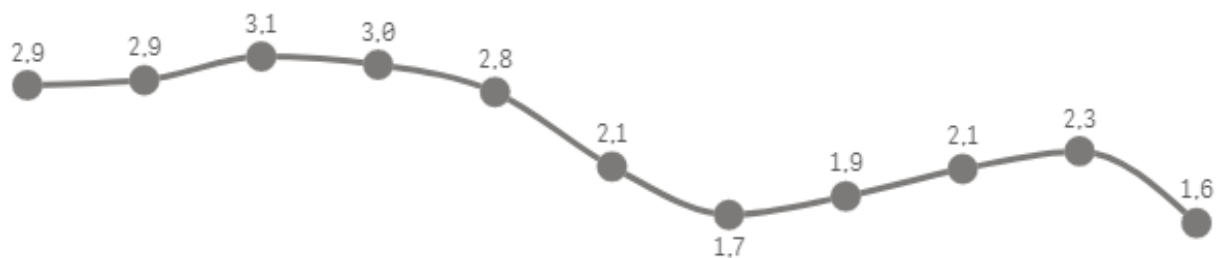
# Movimentação Carga



## Movimentação de Carga - Rodoviário

### Transporte de automóveis adquiridos no Brasil

milhões



2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

Transporte automóveis (2019 - 2020)

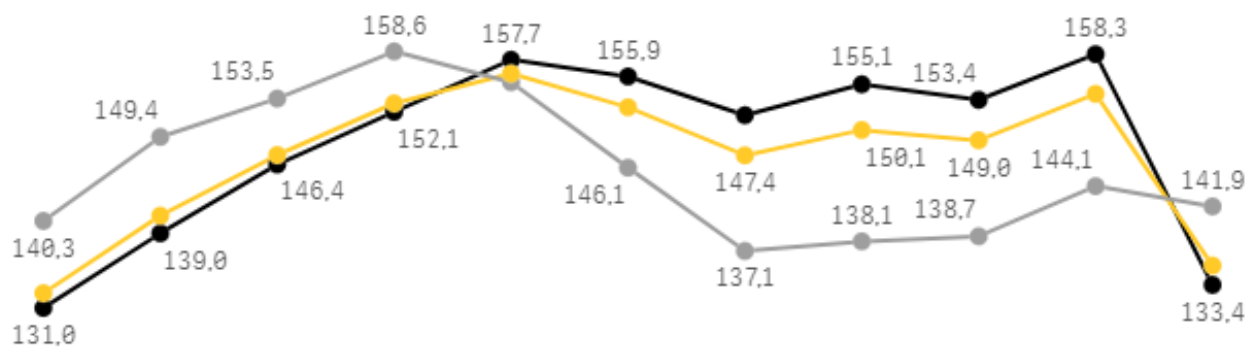
**-28,6%**

Transporte automóveis (2010-2020)

**-5,1%**

Fonte: Anfavea

### Varição média do índice ABCR



2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

● Leves ● Pesados ● Total

Fonte: ABCR

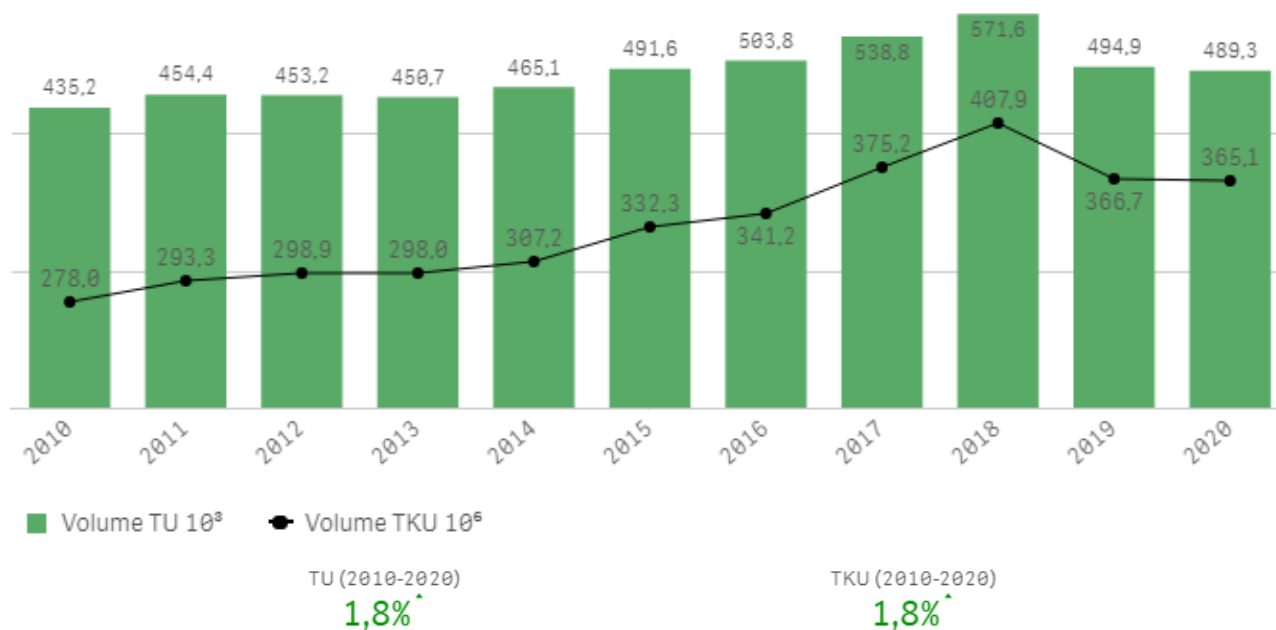
Observação: O índice ABCR mensura o tráfego apenas em rodovias concedidas. Média do índice dessazonalizado. Base média 1999 = 100.



# Movimentação de Carga - Ferroviário

## Transporte e produção

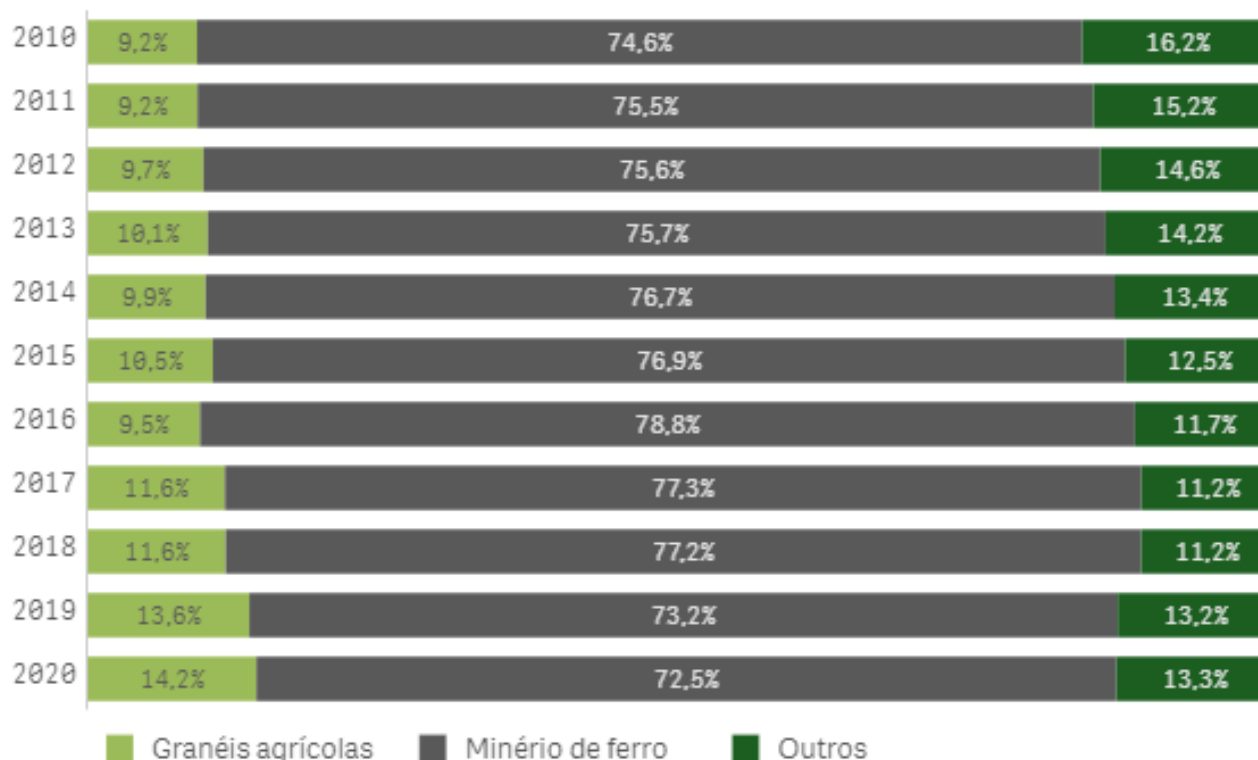
TU em milhões | TKU em bilhões



Fonte: ANTT

## Principais cargas transportadas

% participação



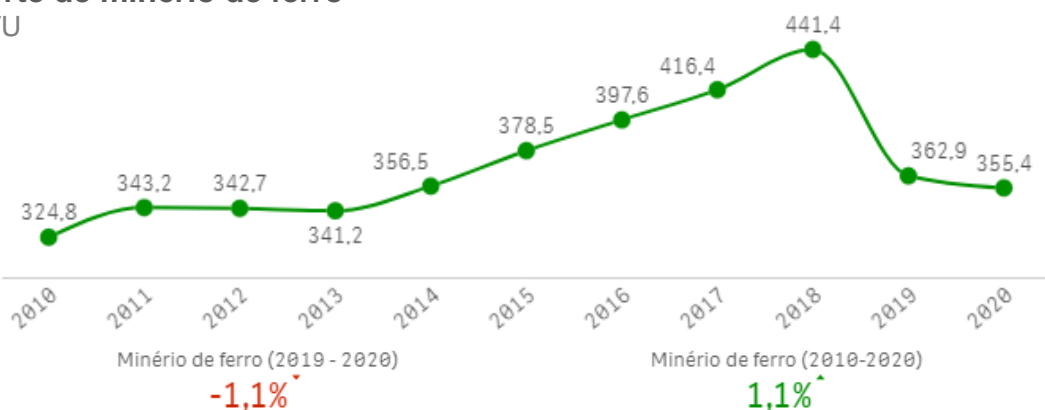
Fonte: ANTT



## Movimentação de Carga - Ferroviário

### Transporte de minério de ferro

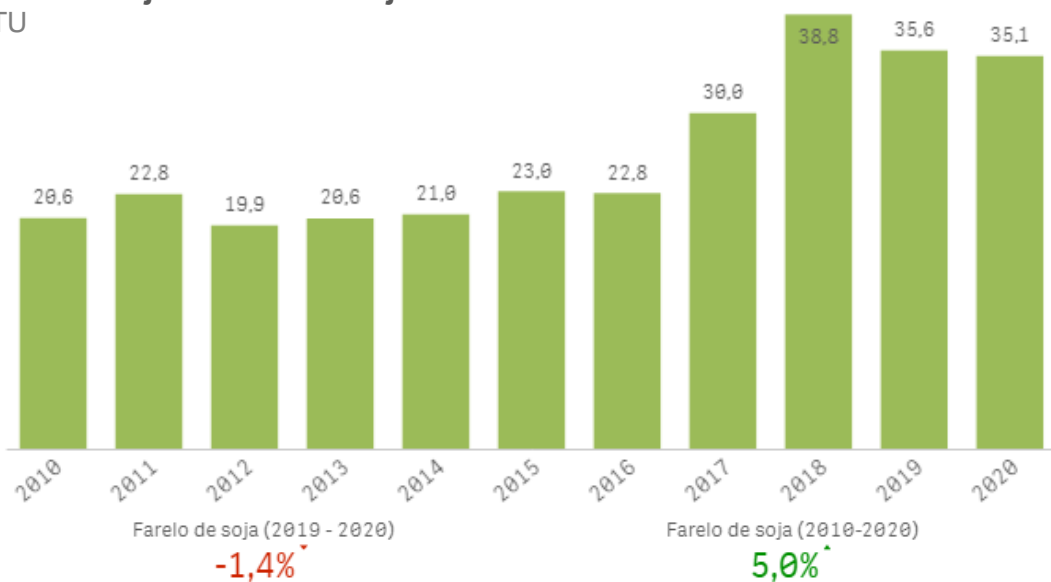
milhões TU



Fonte: ANTT

### Transporte de soja e farelo de soja

milhões TU



Fonte: ANTT

### Operação ferroviária em direção aos portos em 2020

% peso transportado/rota



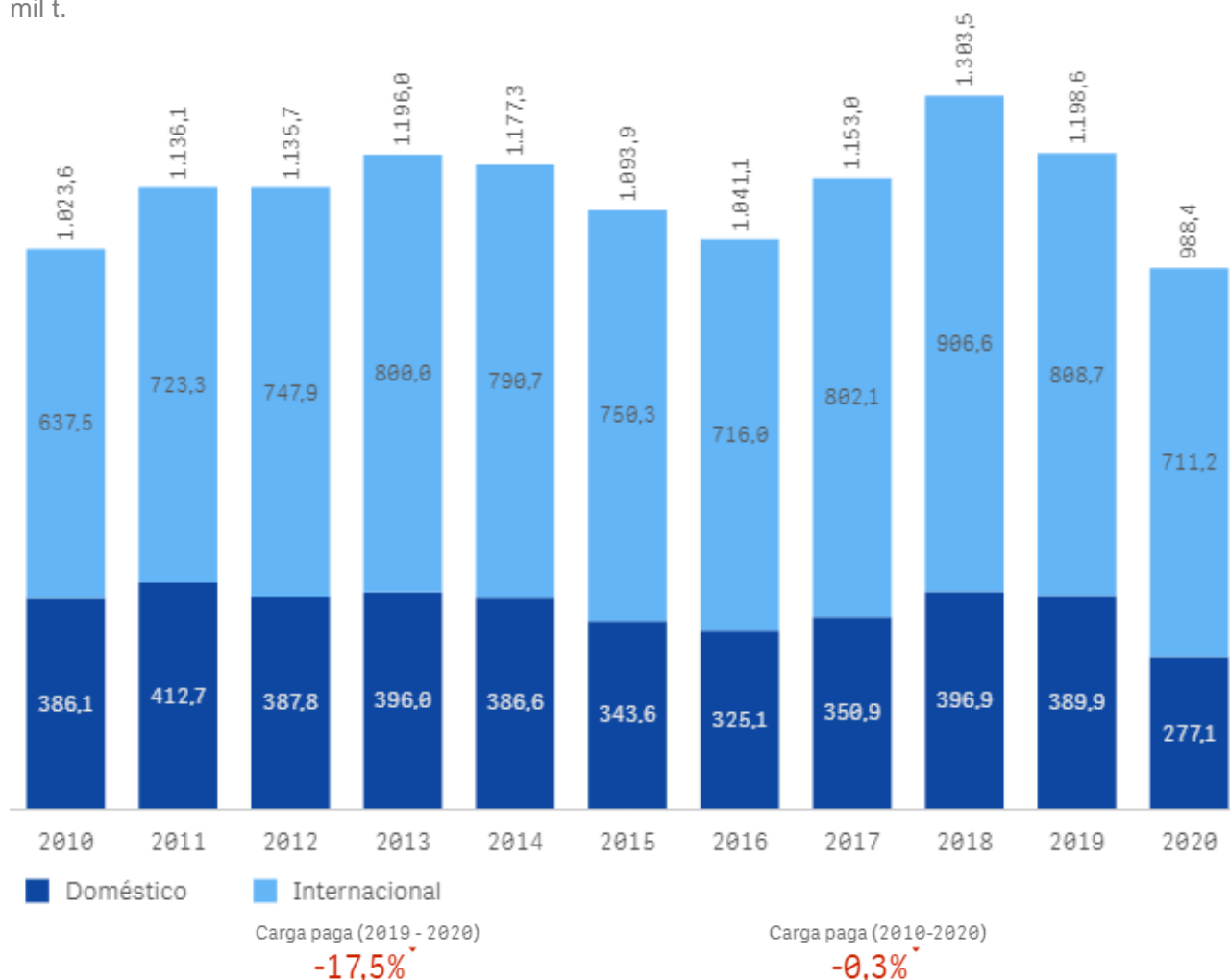
Fonte: ANTT



Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Movimentação de Carga - Aeroviário

Quantidade de carga paga transportada  
mil t.



Fonte: ANAC

## Principais mercadorias exportadas (2020)

Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões 31,3%	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes 9,9%	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados... 3,8%
	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios 6,5%	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações... 3,4%
		Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos 3,4%
		Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes... 3,1%

Fonte: MEcon (Comex Stat)

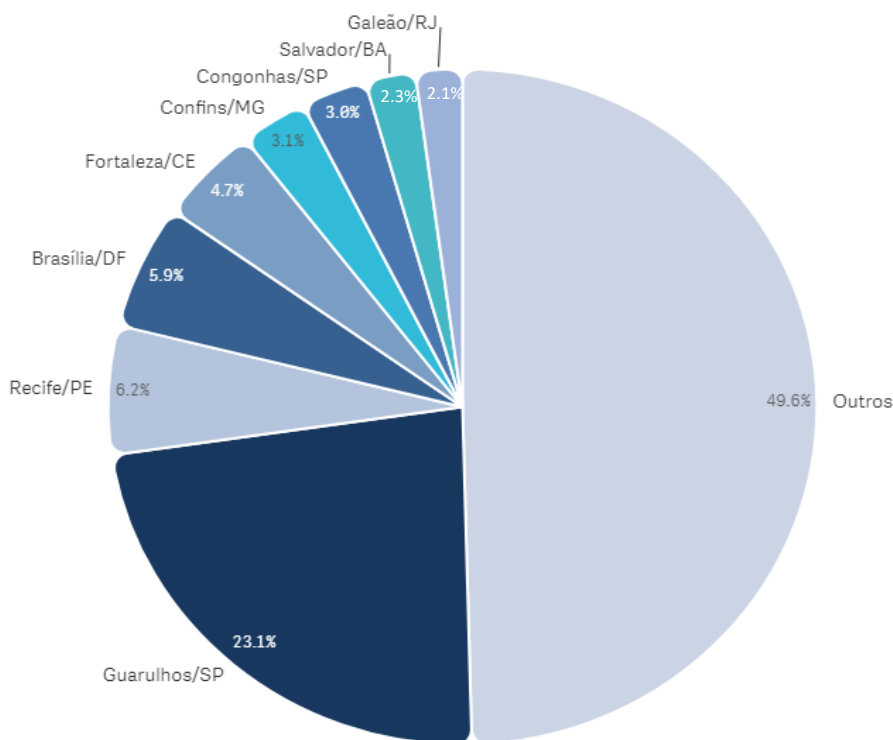




## Movimentação de Carga - Aeroviário

### Movimentação de carga doméstica (2020) - principais aeroportos

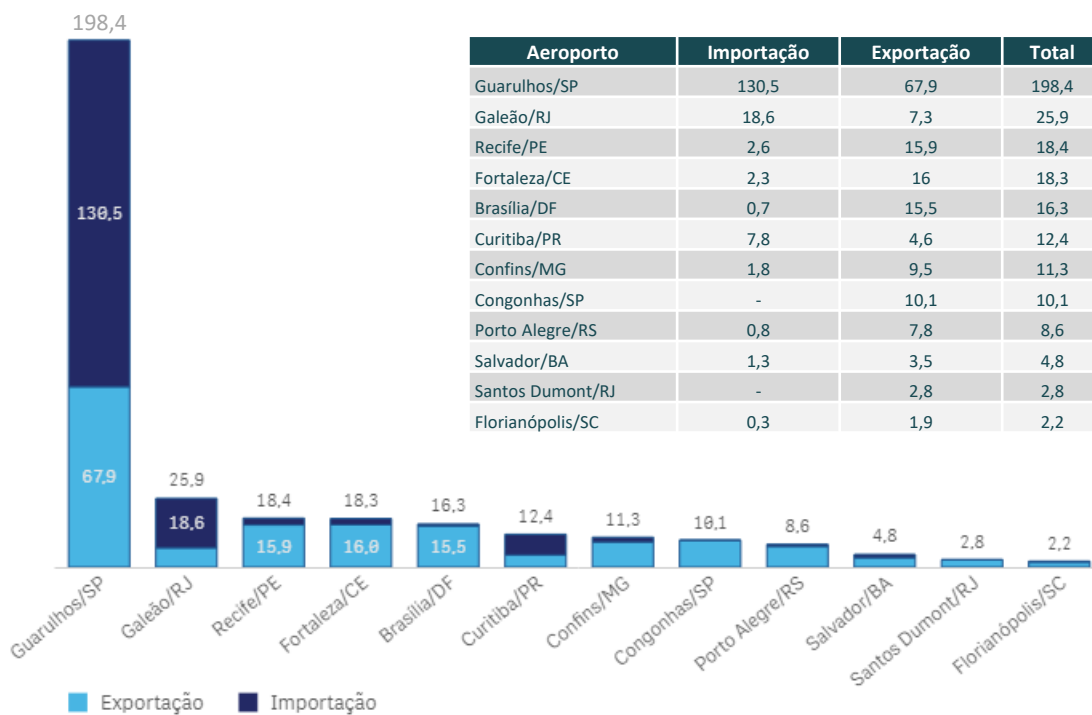
% participação



Fonte: ANAC

### Movimentação de carga internacional (2020) - principais aeroportos

mil t.



Volume movimentado (mil t.)

329,4

Fonte: ANAC

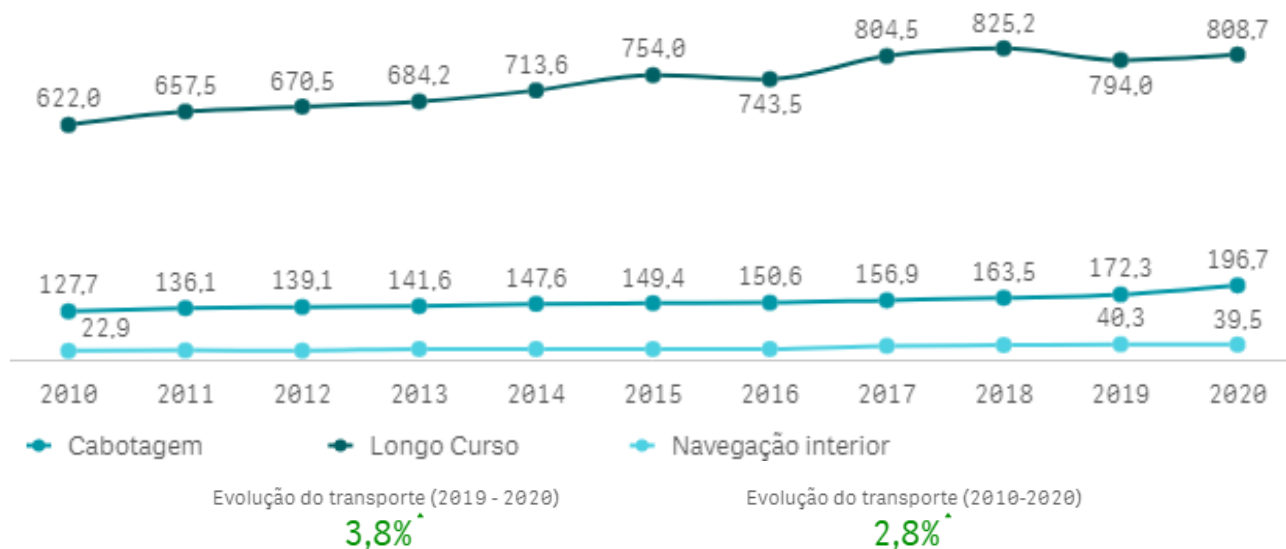


Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Movimentação de Carga - Aquaviário

## Evolução do transporte

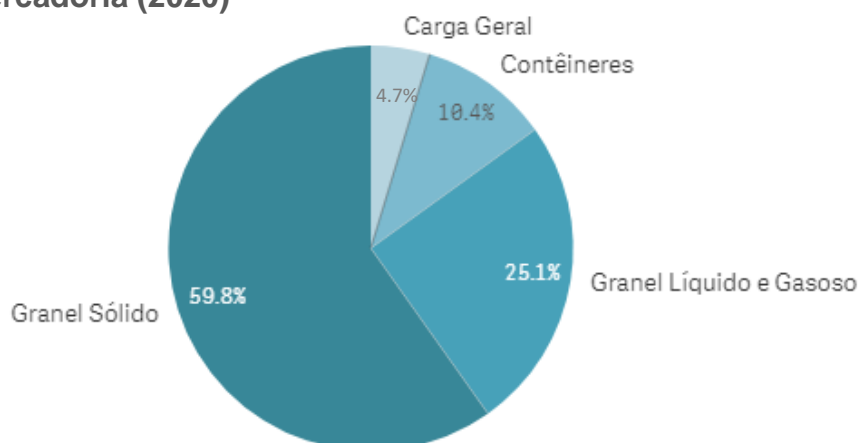
milhões t.



Fonte: ANTAQ

## Grupo de mercadoria (2020)

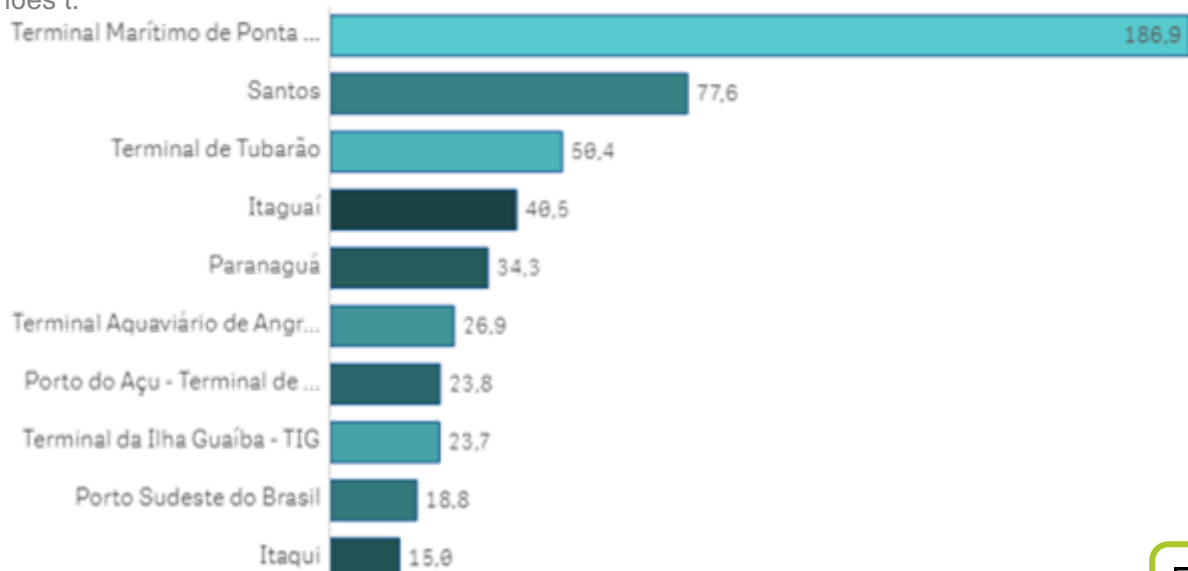
% participação



Fonte: ANTAQ

## Ranking de movimentação (2020)

milhões t.



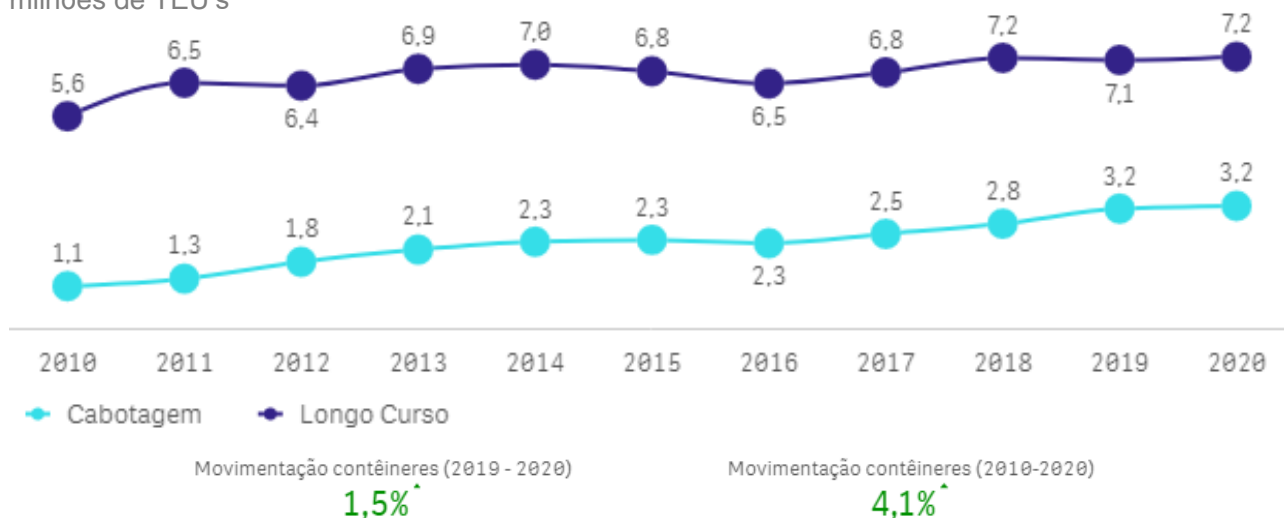
Fonte: ANTAQ



## Movimentação de Carga - Aquaviário

### Movimentação de contêineres

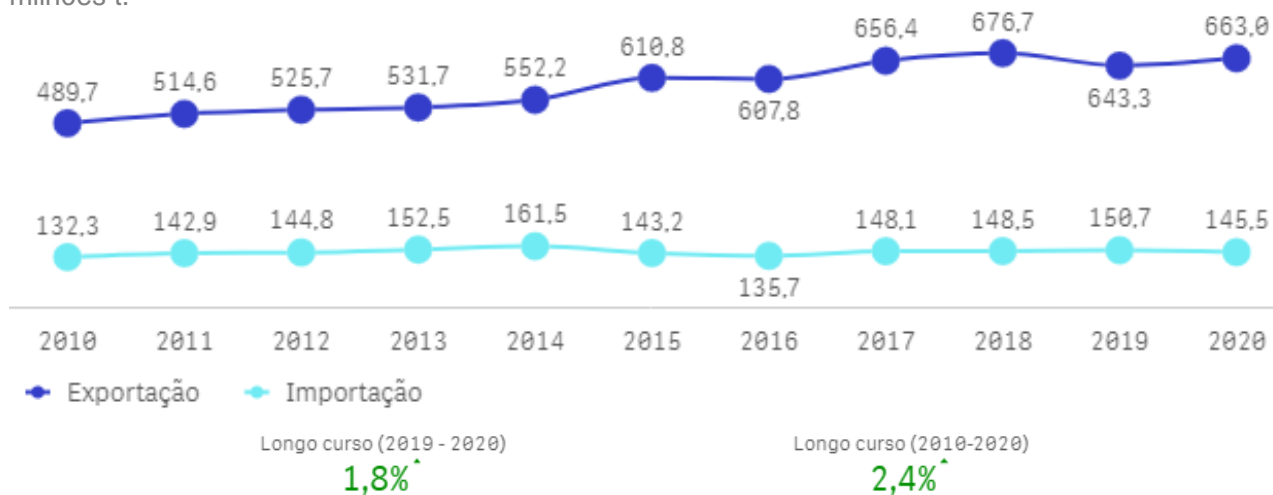
milhões de TEU's



Fonte: ANTAQ

### Transporte longo curso - exportação + importação

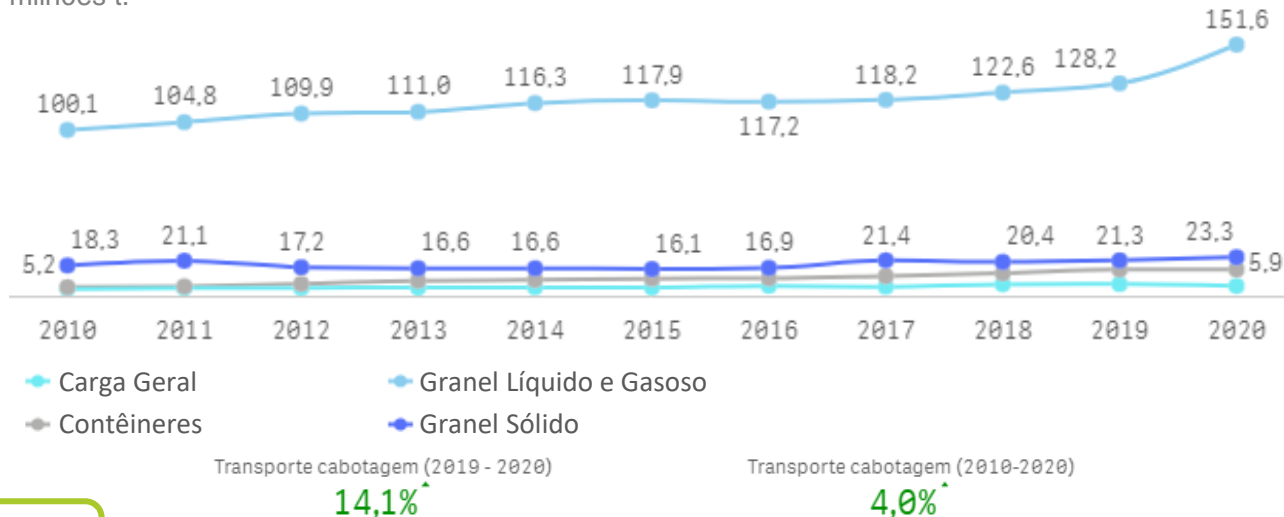
milhões t.



Fonte: ANTAQ

### Transporte cabotagem

milhões t.



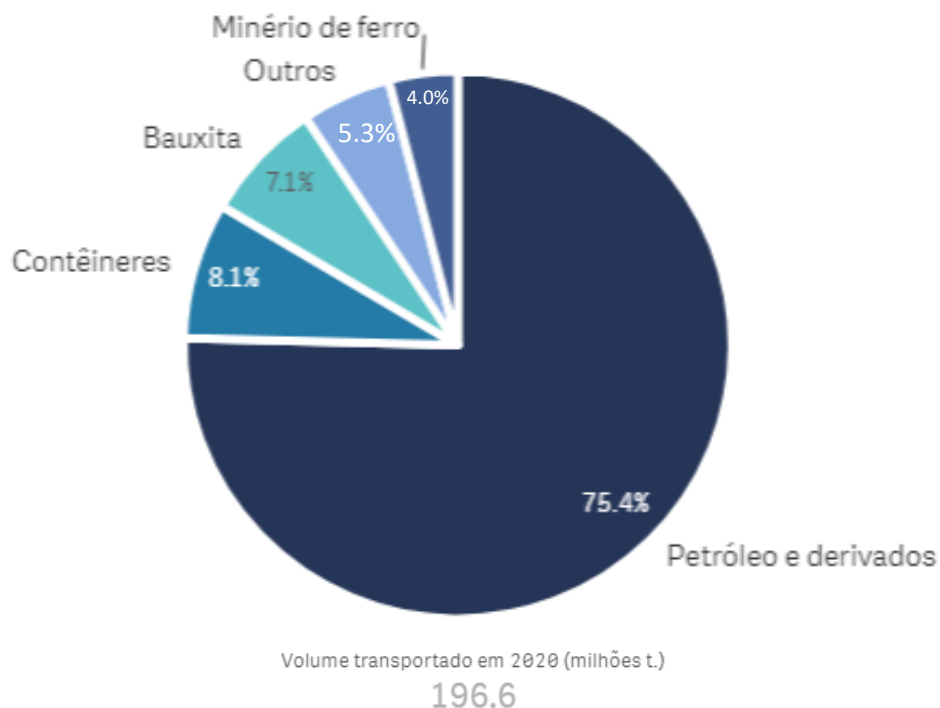
Fonte: ANTAQ | Grupo de mercadorias do estatístico aquaviário



# Movimentação de Carga - Aquaviário

## Perfil de carga - cabotagem (2020)

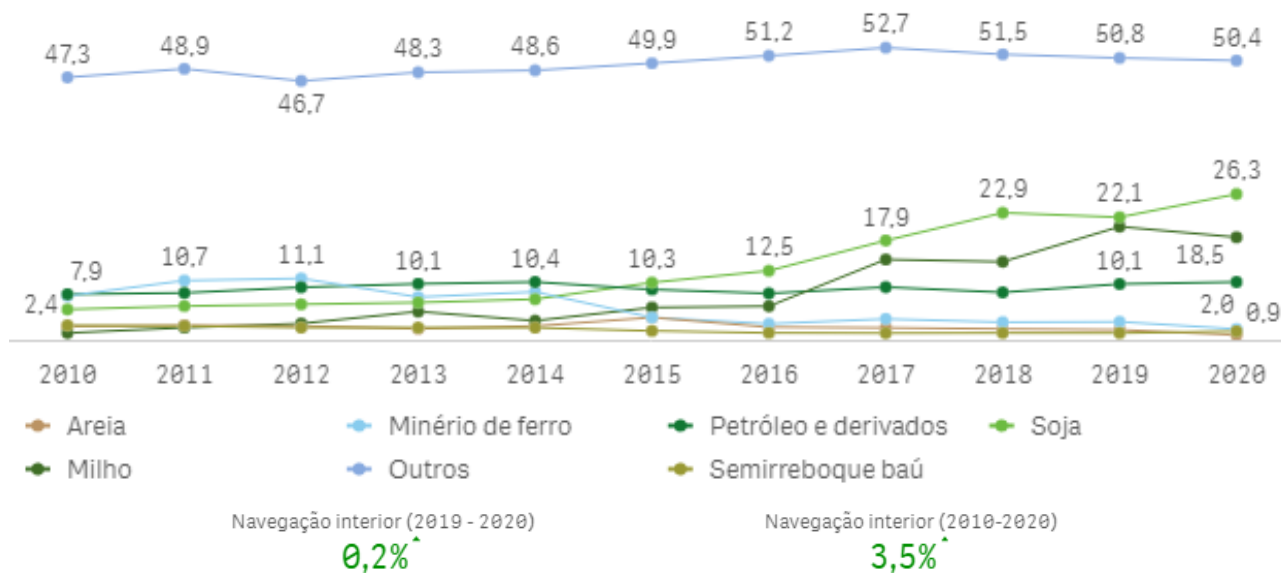
% participação



Fonte: ANTAQ

## Transporte navegação interior

milhões t.



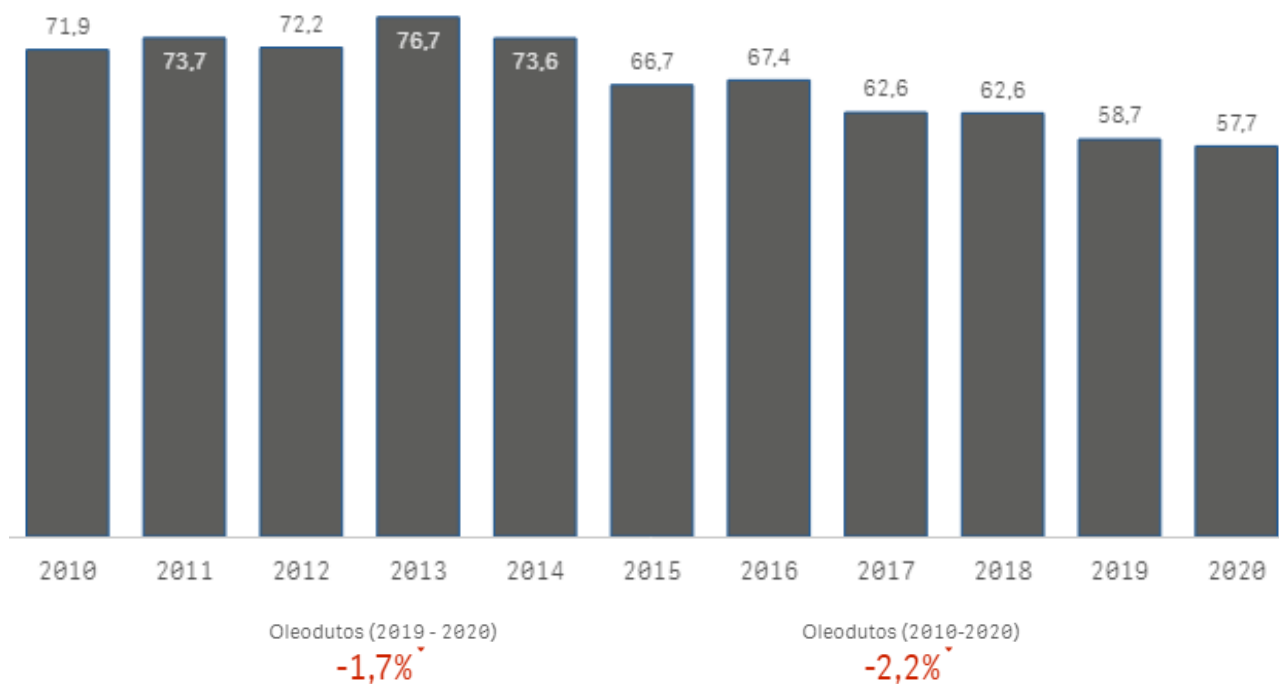
Fonte: ANTAQ



## Movimentação de Carga - Dutoviário

### Movimentação oleodutos - todas as cargas

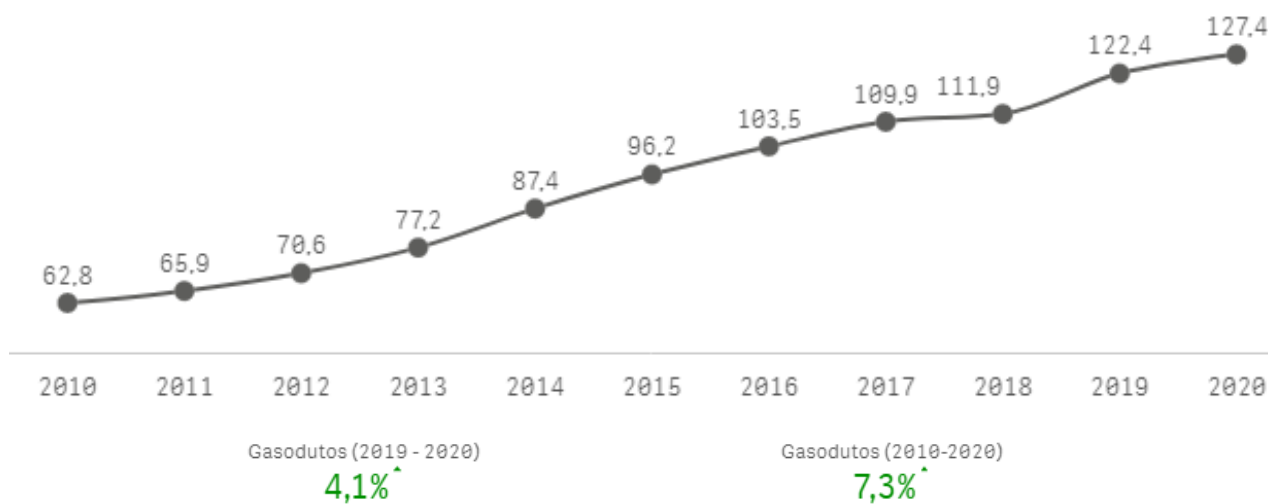
milhões m<sup>3</sup> a 20°C



Fonte: Transpetro

### Movimentação gasodutos - média anual

milhões m<sup>3</sup>/dia



Fonte: MME

Observação: Dados de movimentação de minerodutos foram descontinuados por não estarem disponíveis na fonte oficial (ANM)



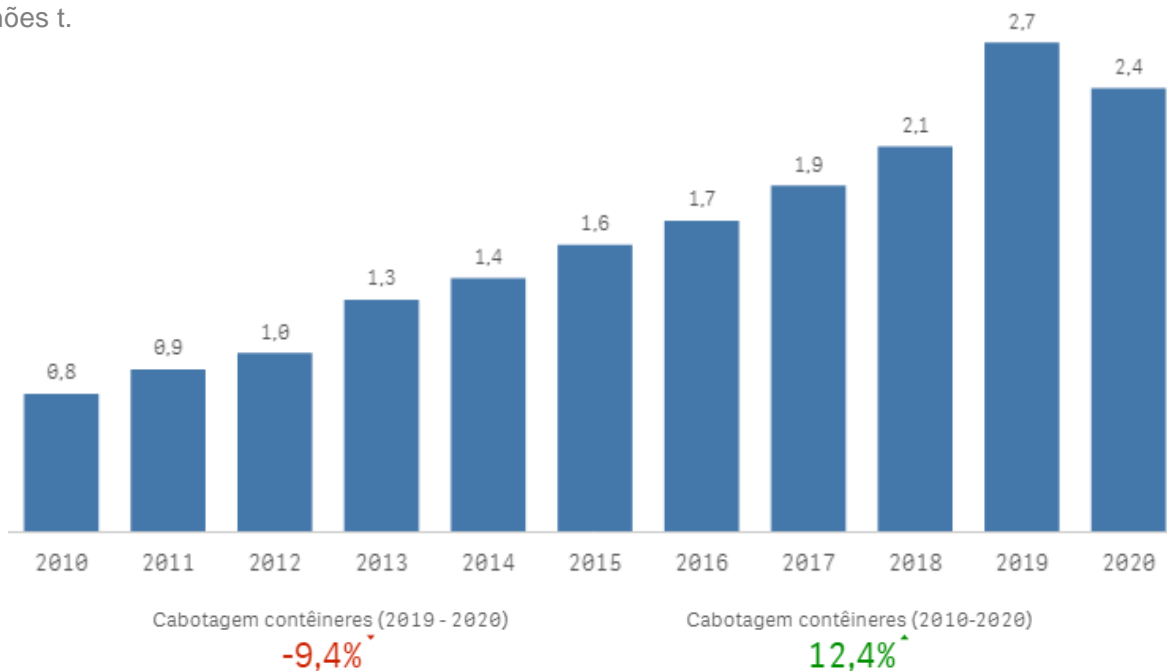
Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Movimentação de Carga - Carga Geral

## Mercado Interno

### Cabotagem - contêineres (arroz)

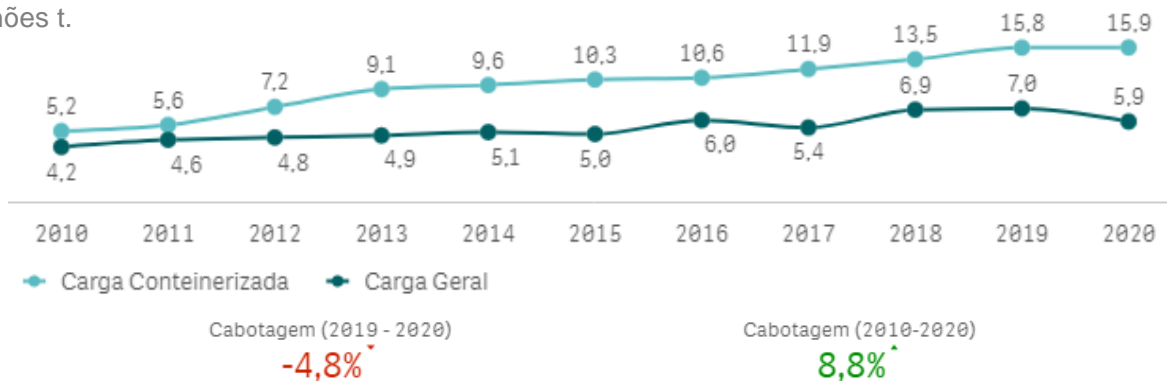
milhões t.



Fonte: ANTAQ

### Cabotagem

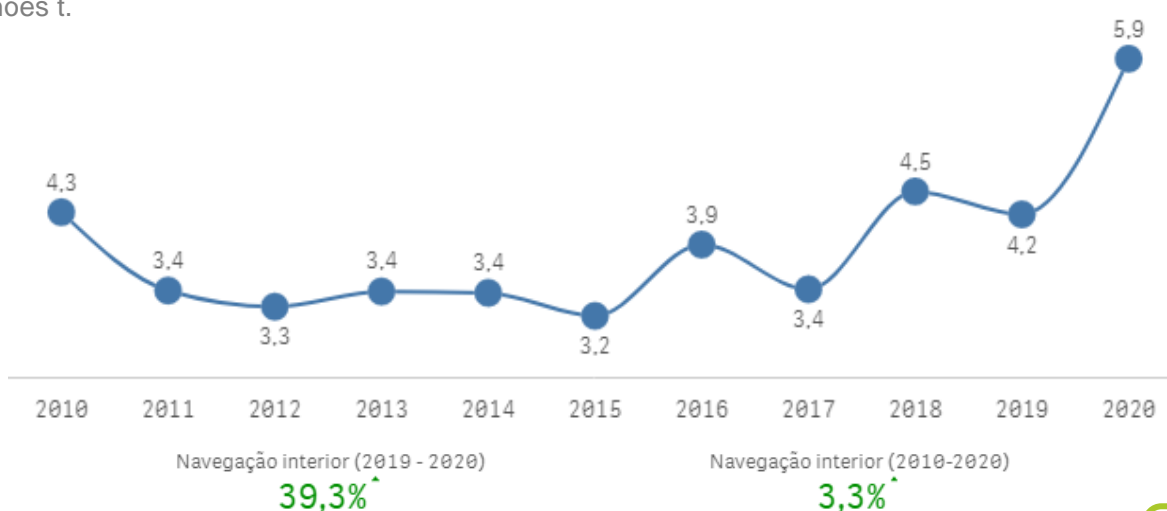
milhões t.



Fonte: ANTAQ

### Navegação interior - carga geral

milhões t.

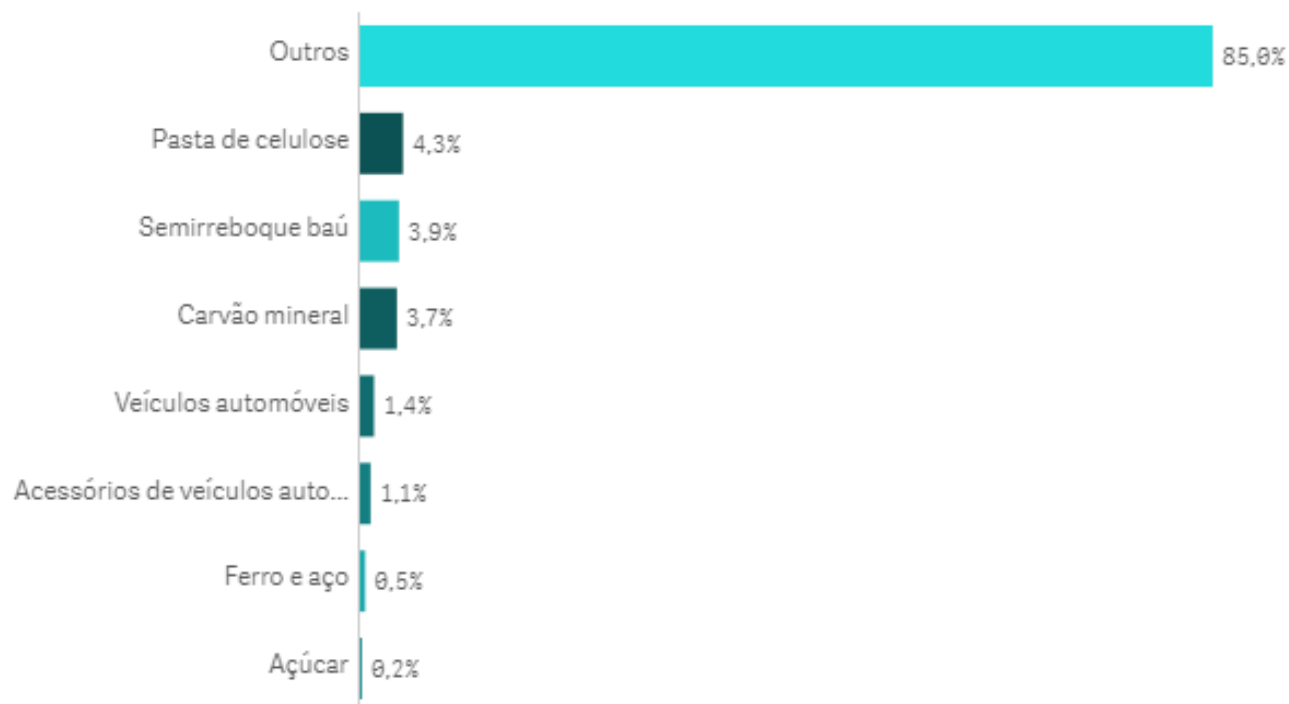


Fonte: ANTAQ



### Produtos navegação interior (2020)

% participação



Fonte: ANTAQ

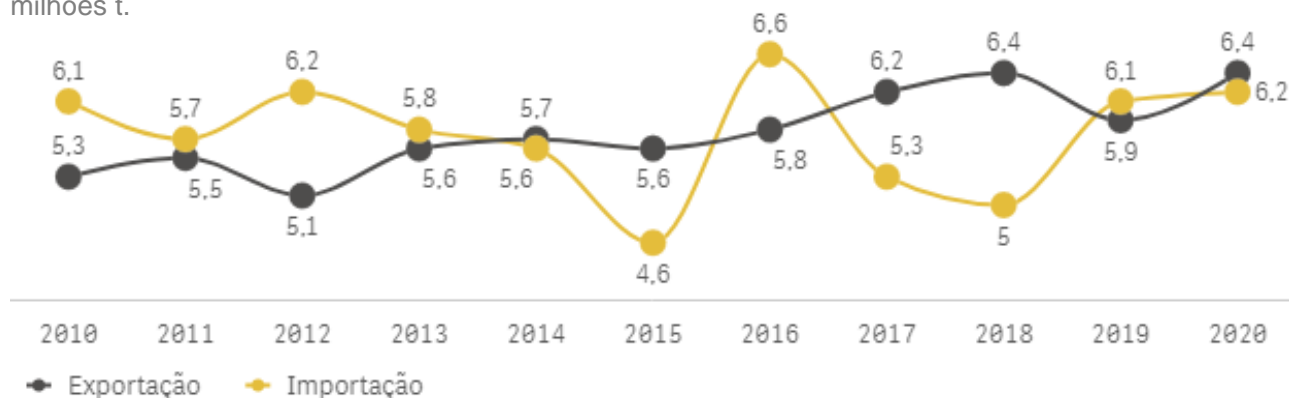


# Movimentação de Carga - Carga Geral

## Comércio Exterior

### Transporte rodoviário

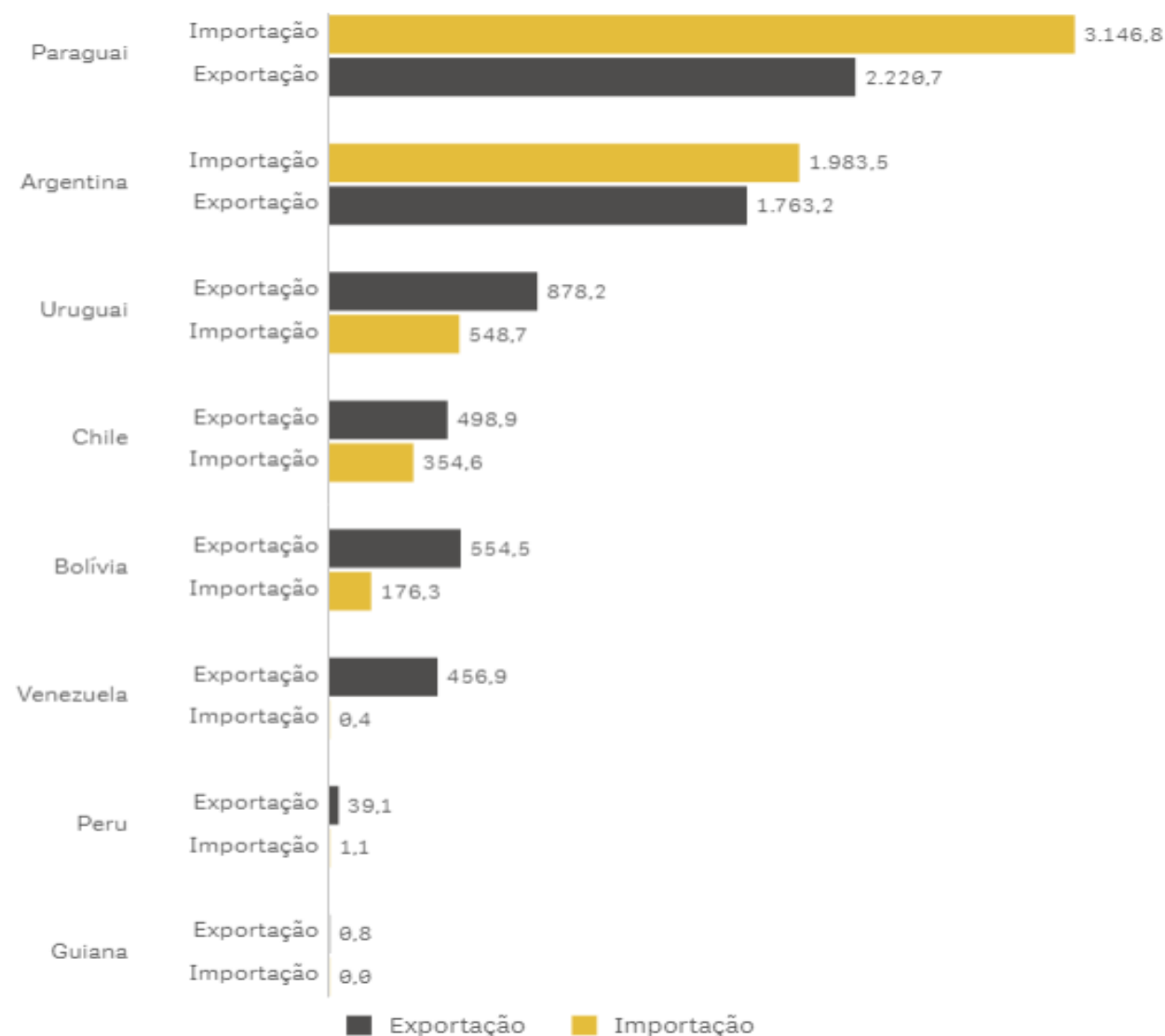
milhões t.



Fonte: MEcon (Comex Stat)

### Dados rodoviários de exportação e importação (2020)

mil t.



Fonte: MEcon (Comex Stat)



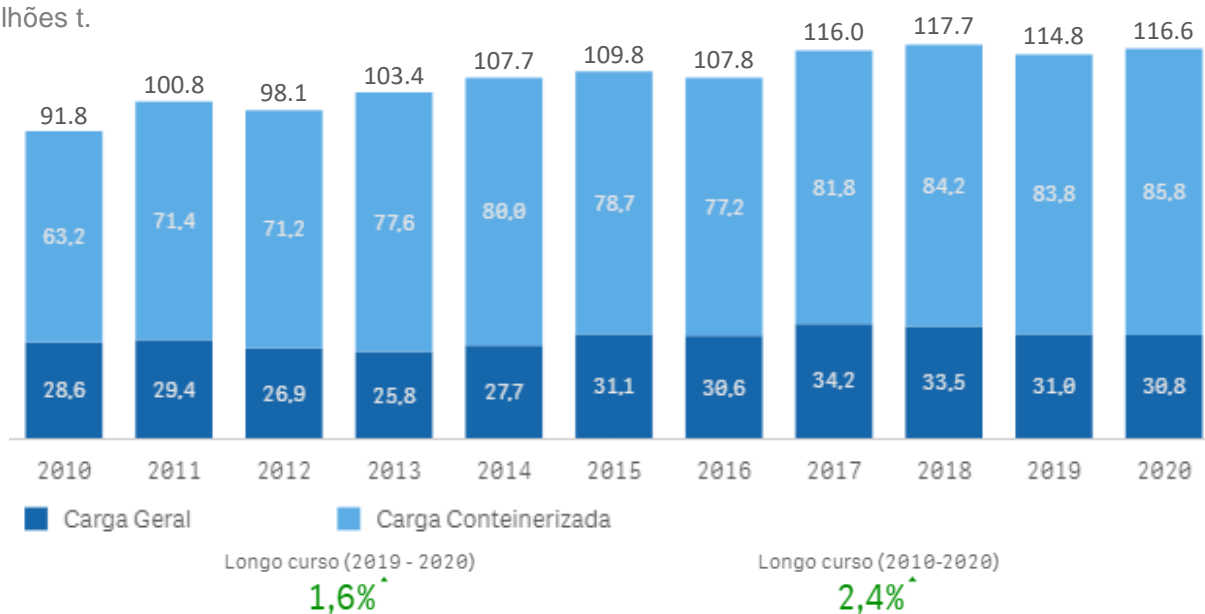


# Movimentação de Carga - Carga Geral

## Comércio Exterior

### Transporte marítimo - longo curso

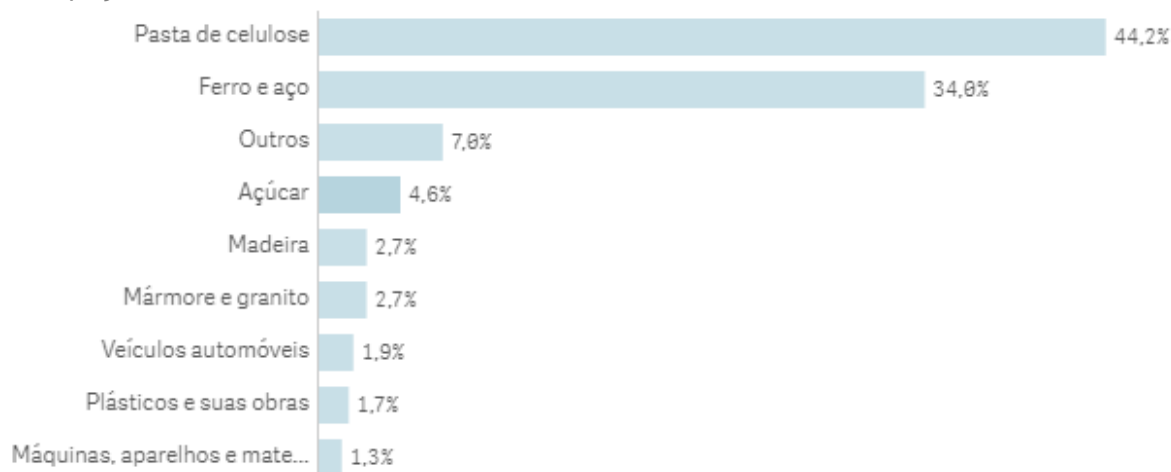
milhões t.



Fonte: ANTAQ

### Produtos navegação de longo curso (2020)

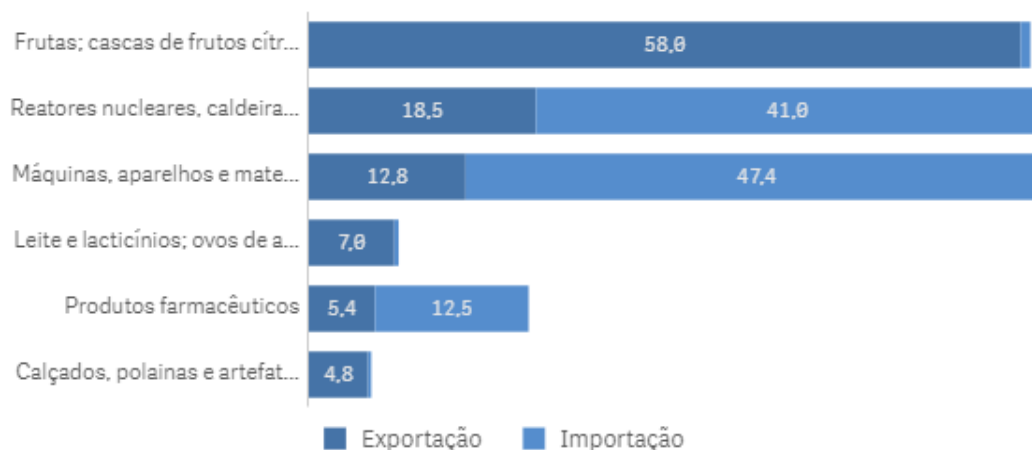
% participação



Fonte: ANTAQ

### Transporte aéreo (2020)

mil t.



Fonte: MEcon (Comex Stat)

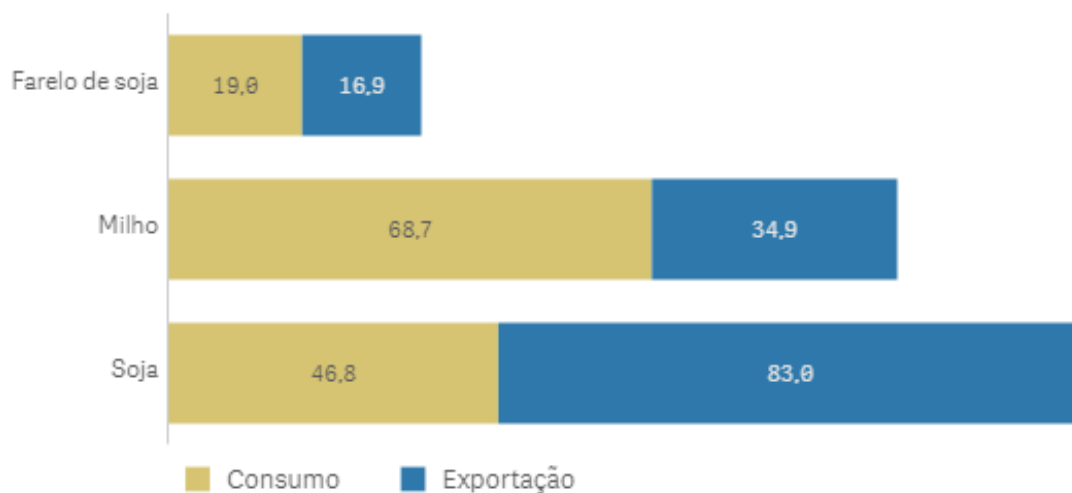


# Movimentação de Carga - Granel Sólido Agrícola

## Mercado Interno

### Granel Sólido Agrícola (2020)

milhões t.

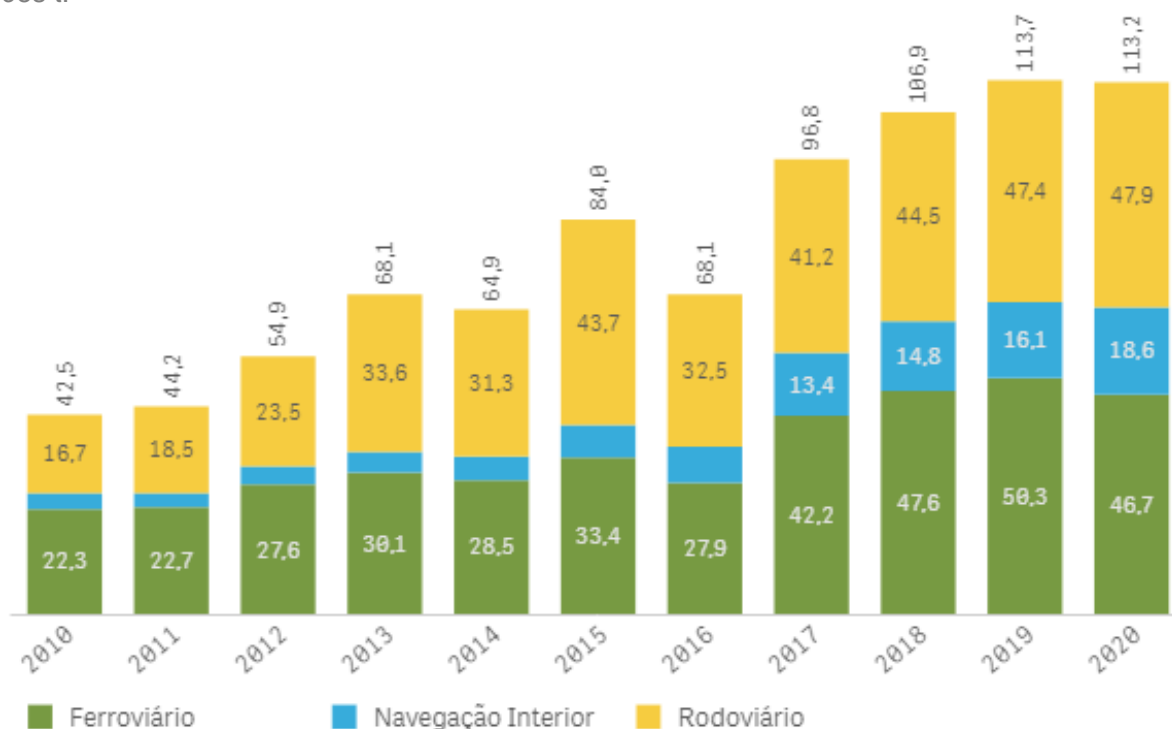


Fonte: Abiove: soja e farelo de soja. Conab: milho



## Transporte de soja e milho com destino às instalações portuárias

milhões t.



Soja e milho (2019 - 2020)

-0,5%

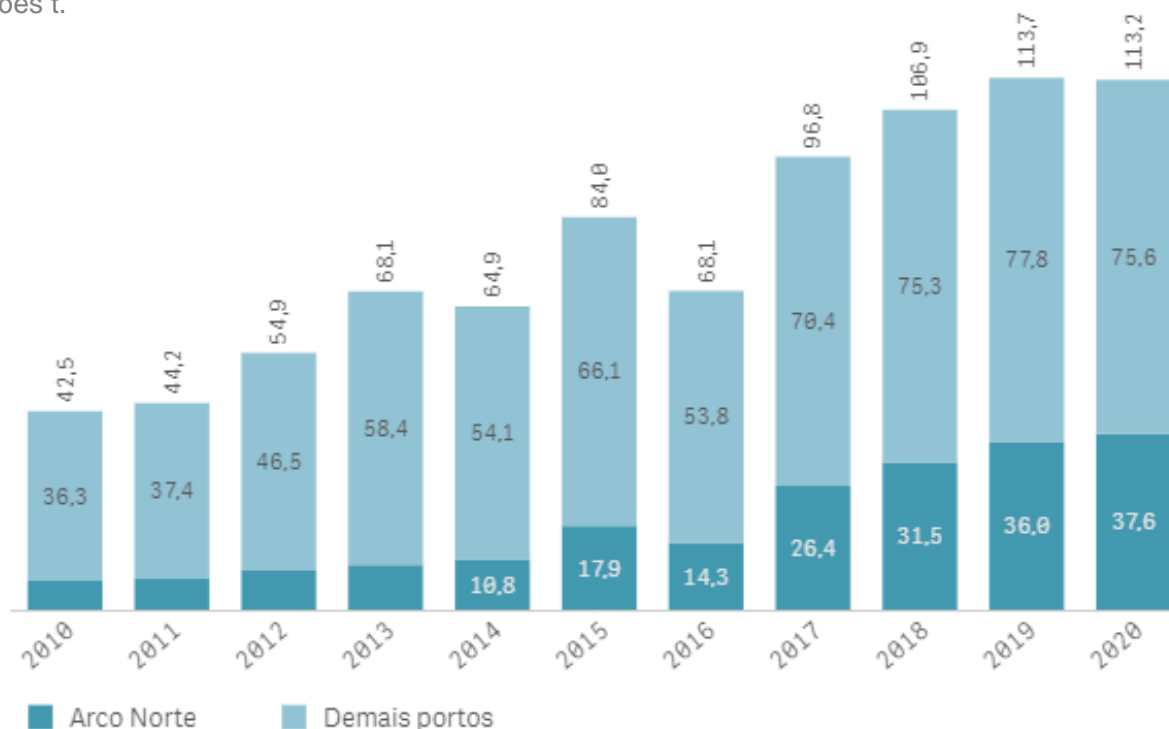
Soja e milho (2010-2020)

10,3%

Fonte: ANTT e ANTAQ (transporte rodoviário é estimado)

## Arco Norte e demais portos (exportação)

milhões t.



Arco Norte (2019 - 2020)

4,6%

Arco Norte (2010-2020)

19,9%

Fonte: ANTAQ



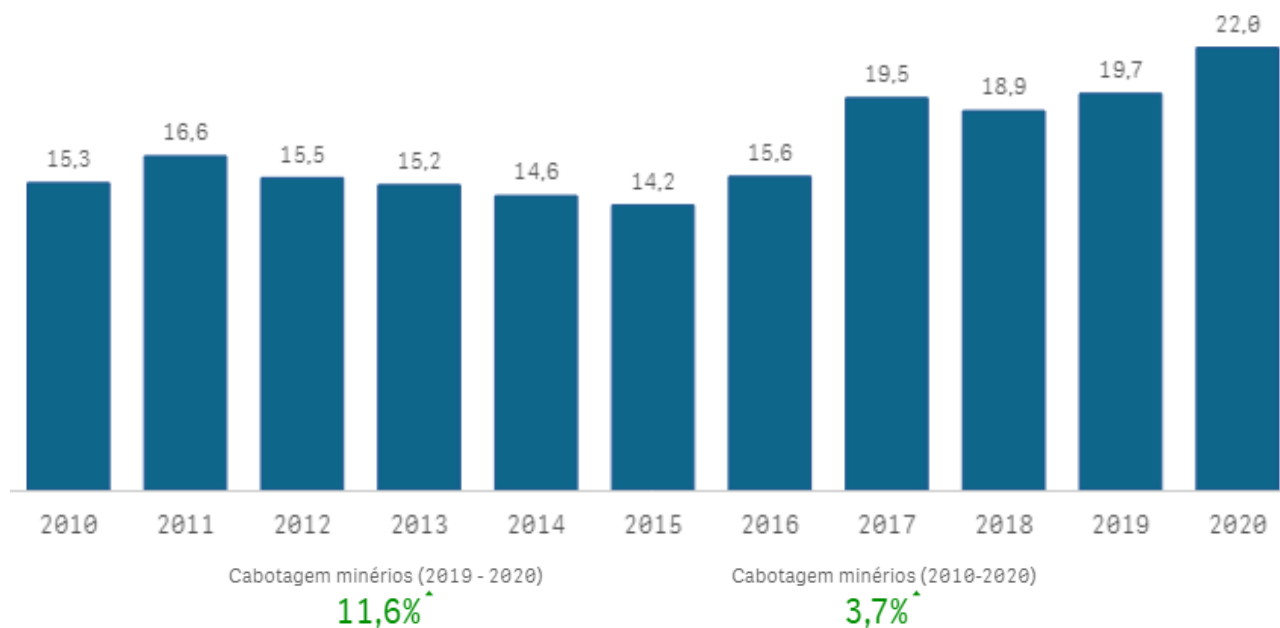
Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Movimentação de Carga - Granel Sólido Não Agrícola

## Mercado Interno

### Transporte cabotagem - minérios

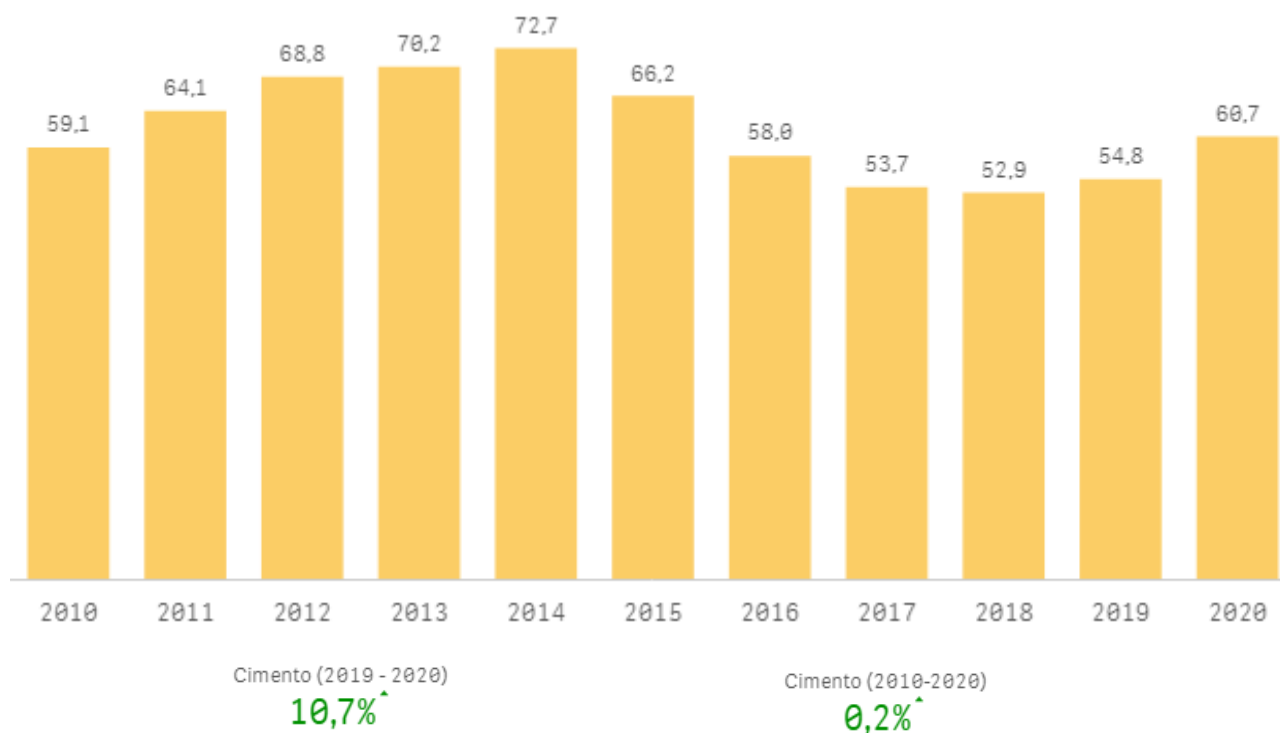
milhões t.



Fonte: ANTAQ

### Consumo aparente de cimento

milhões t.



Fonte: SNIC (quantidade de vendas)

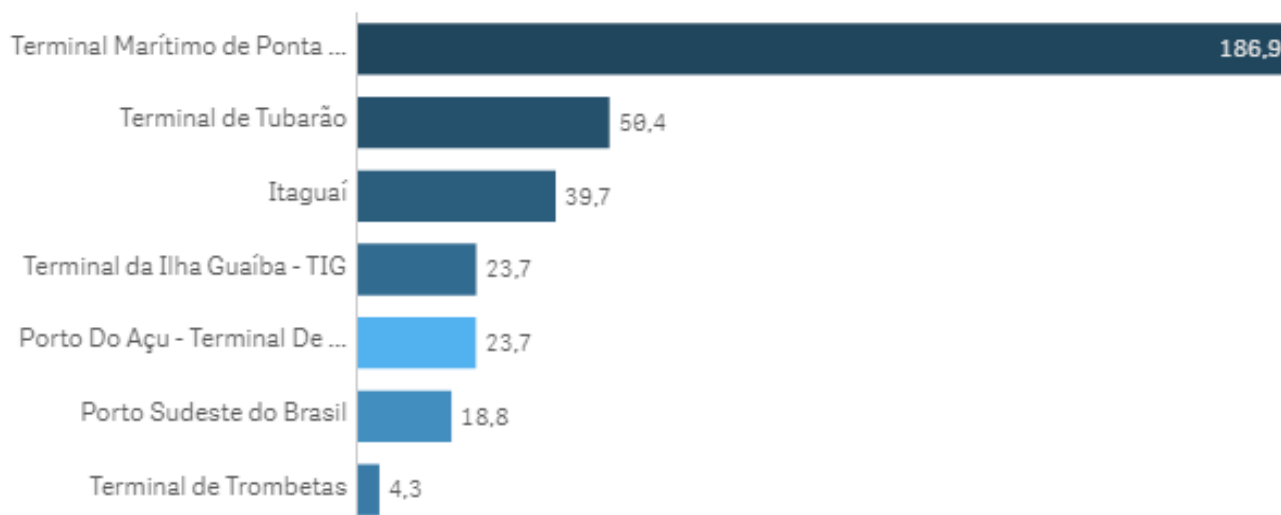


# Movimentação de Carga - Granel Sólido Não Agrícola

Comércio Exterior

## Principais instalações portuárias (2020) - exportação

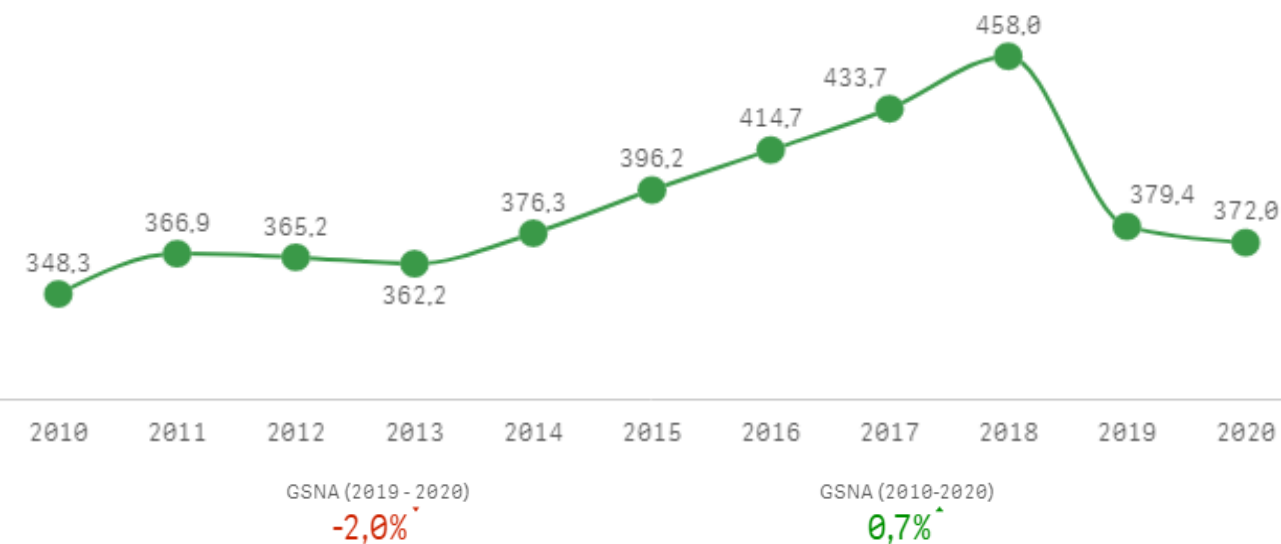
milhões t.



Fonte: ANTAQ

## Transporte ferroviário

milhões t.



Fonte: ANTT | Transporte com destino aos portos

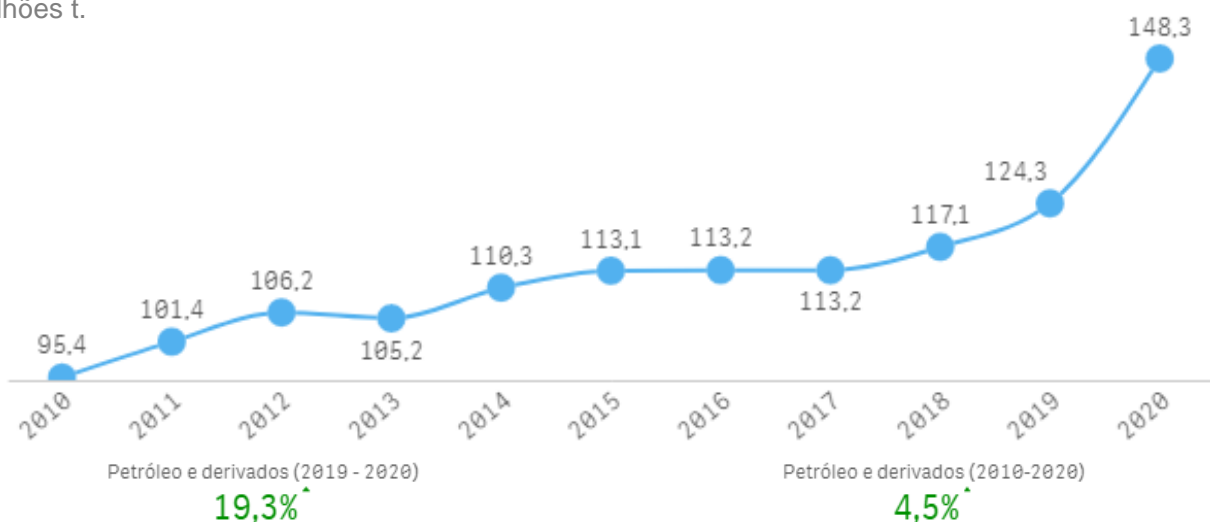


# Movimentação de Carga - Granel Líquido e Gasoso

## Mercado Interno

### Transporte de cabotagem (petróleo e derivados)

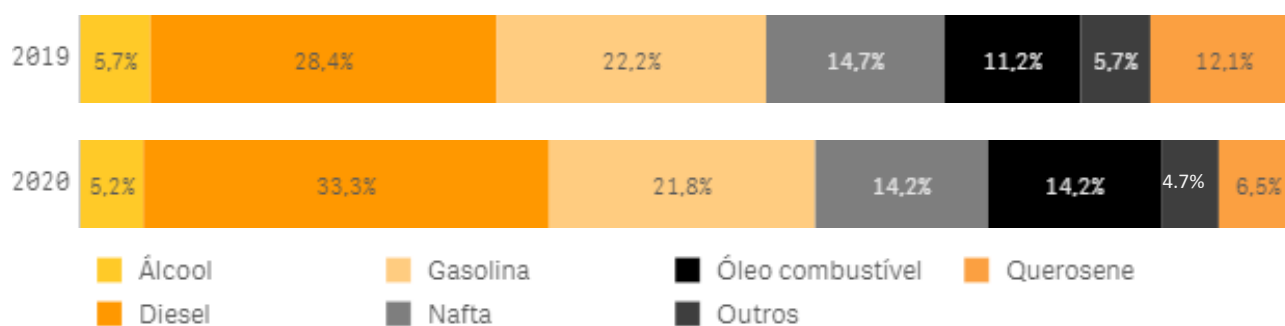
milhões t.



Fonte: ANTAQ

### Oleodutos - principais produtos

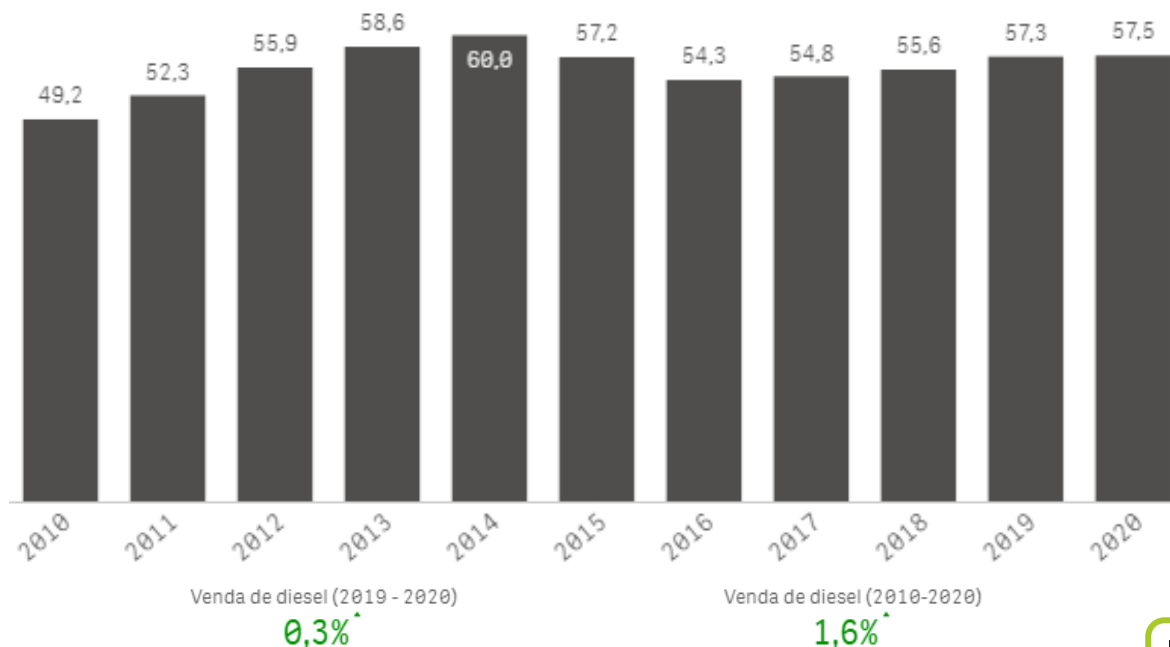
% participação



Fonte: Trasnpetro

### Diesel - vendas por distribuidoras

milhões m³



Fonte: ANP

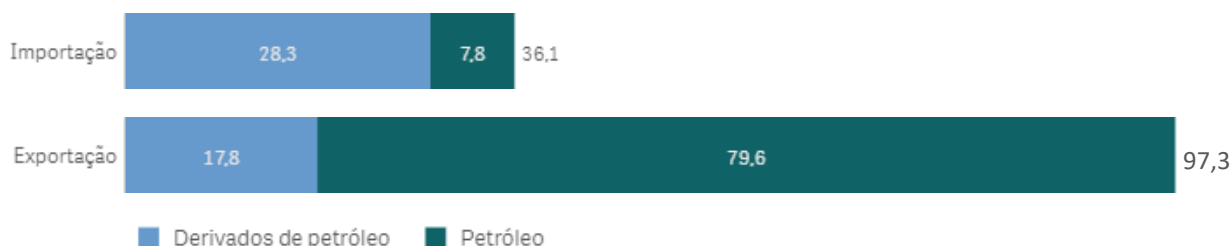


# Movimentação de Carga - Granel Líquido e Gasoso

Comércio Exterior

## Petróleo e derivados (2020)

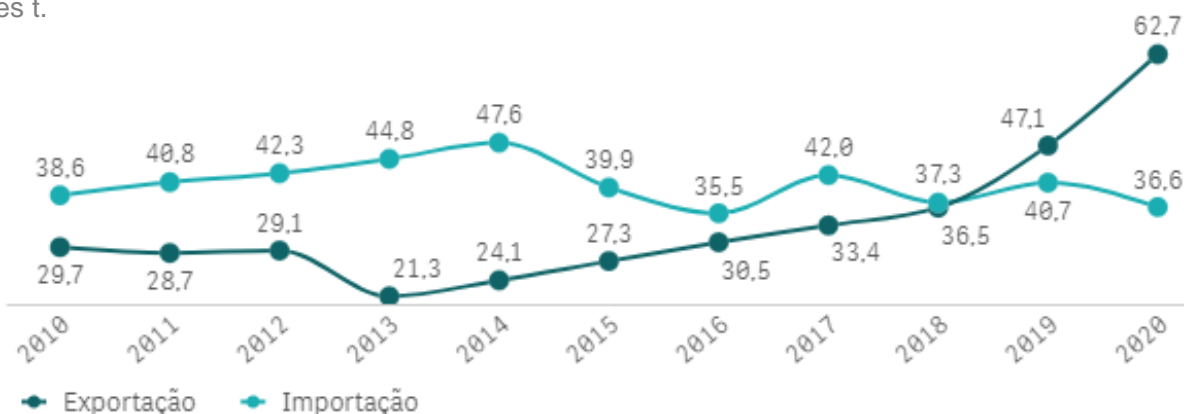
milhões m<sup>3</sup>



Fonte: ANP

## Granel líquido no longo curso

milhões t.



Granel líquido (2019 - 2020)

13,0%

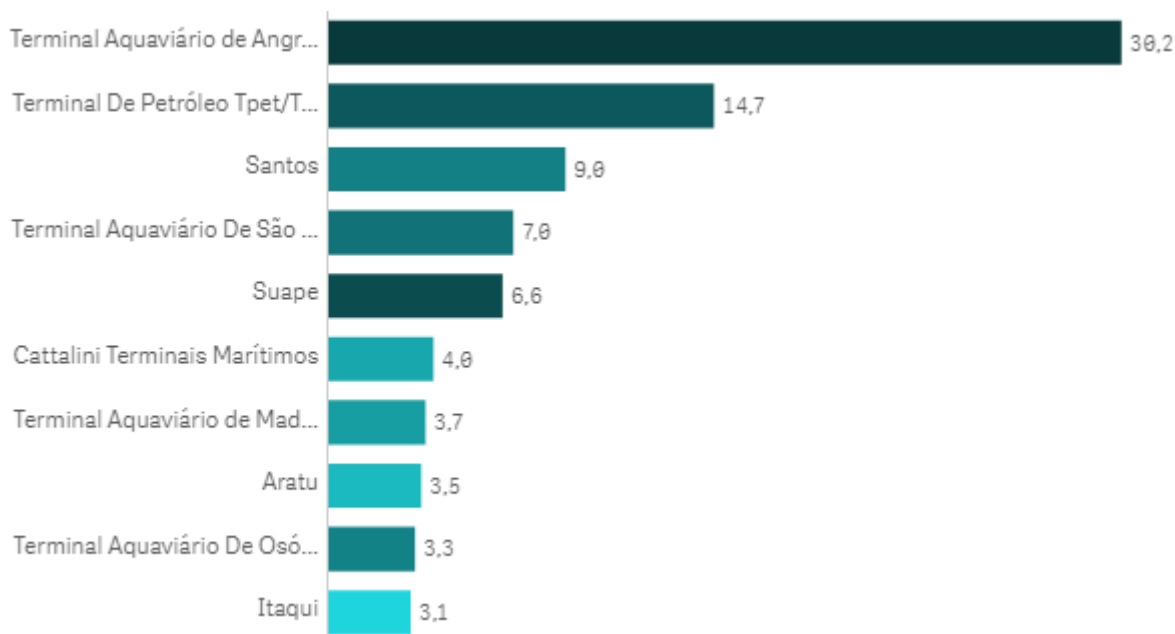
Granel líquido (2010-2020)

3,8%

Fonte: ANTAQ

## Principais instalações portuárias (2020)

milhões t.



Fonte: ANTAQ



Acesse o painel referente ao assunto clicando no QR code ou o decodificando com a câmera do celular

# Acidentes de Tráfego

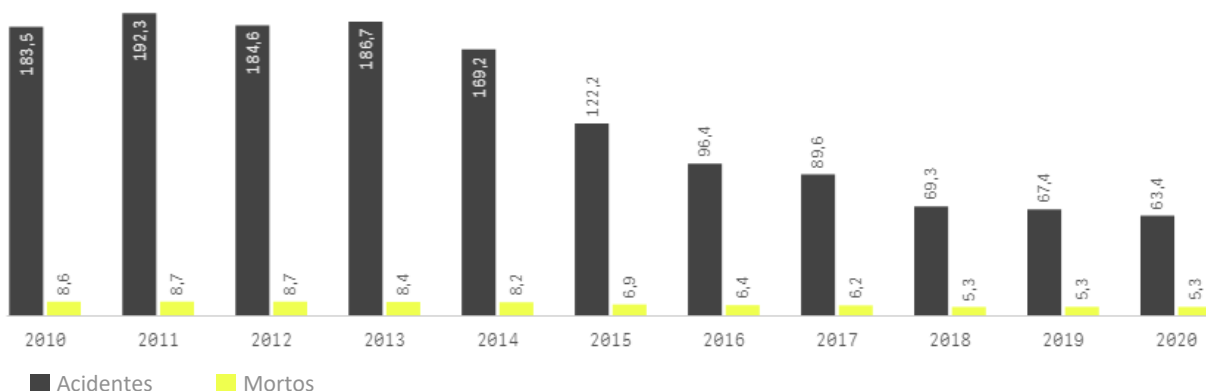




# Acidentes de Tráfego - Rodoviários e Ferroviários

## Rodoviário

mil und



Acidentes rodoviários (2019 - 2020)

-8,6%

Acidentes rodoviários (2010-2020)

-9,5%

Mortos em acidentes rodoviários (2019 - 2020)

-0,9%

Mortos em acidentes rodoviários (2010-2020)

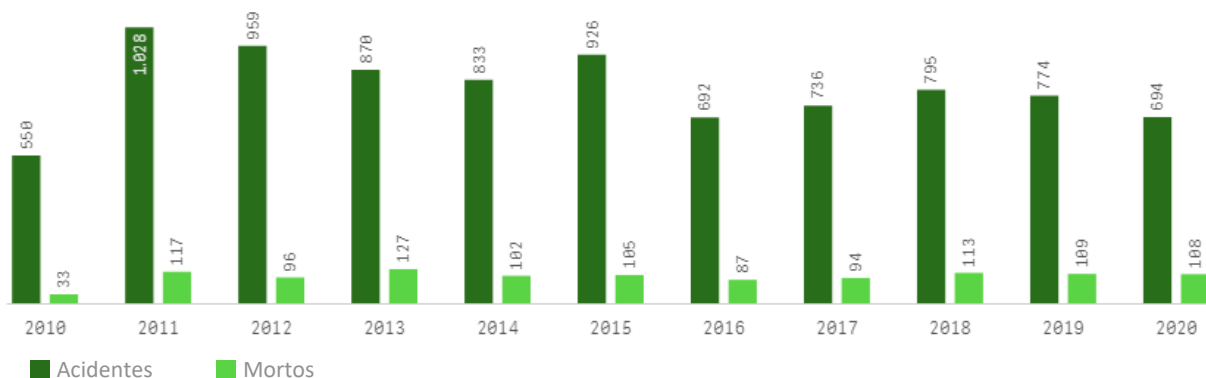
-4,8%

Fonte: PRF

Observação: Em rodovias federais

## Ferroviário

und



Acidentes ferroviários (2019 - 2020)

-9,2%

Acidentes ferroviários (2010-2020)

3,2%

Mortos em acidentes ferroviários (2019 - 2020)

-0,9%

Mortos em acidentes ferroviários (2010-2020)

12,6%

Fonte: ANTT

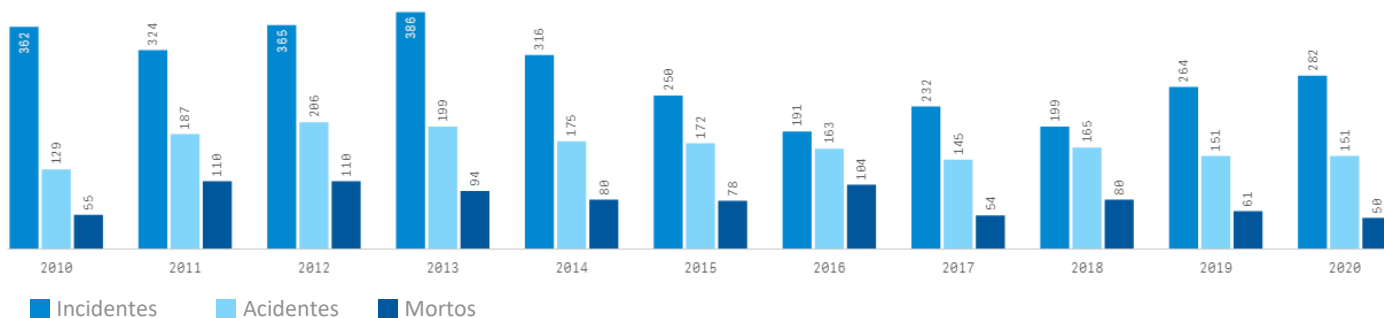
Observação: Em concessões federais



# Acidentes de Tráfego - Aeroviários e Aquaviários

## Aeroaviário

und



Acidentes aeroaviário (2019 - 2020)

1,5%

Acidentes aeroaviário (2010-2020)

-1,2%

Mortos em acidentes aeroaviário (2019 - 2020)

-18,0%

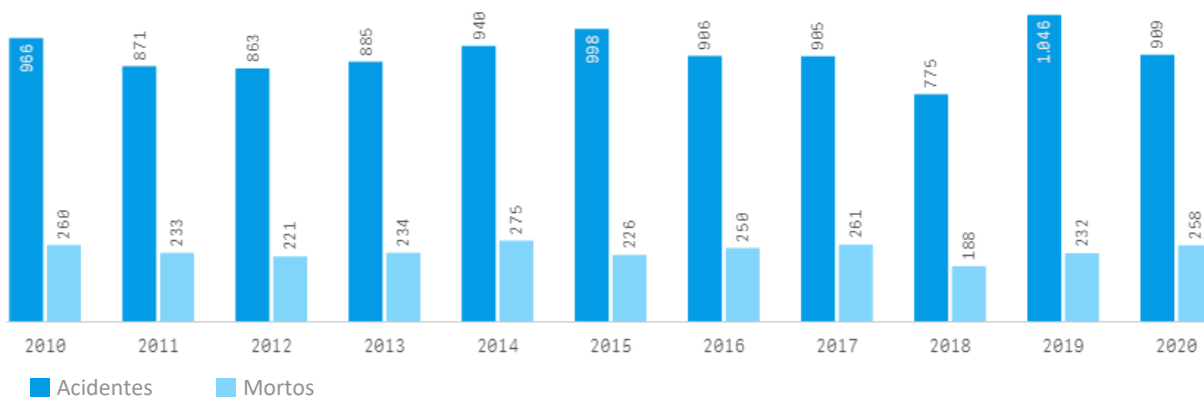
Mortos em acidentes aeroaviário (2010-2020)

-0,9%

Fonte: Cenipa

## Aquaviário

und



Acidentes aquaviário (2019 - 2020)

-8,7%

Acidentes aquaviário (2010-2020)

-0,5%

Mortos em acidentes aquaviário (2019 - 2020)

11,2%

Mortos em acidentes aquaviário (2010-2020)

-0,1%

Fonte: Marinha do Brasil



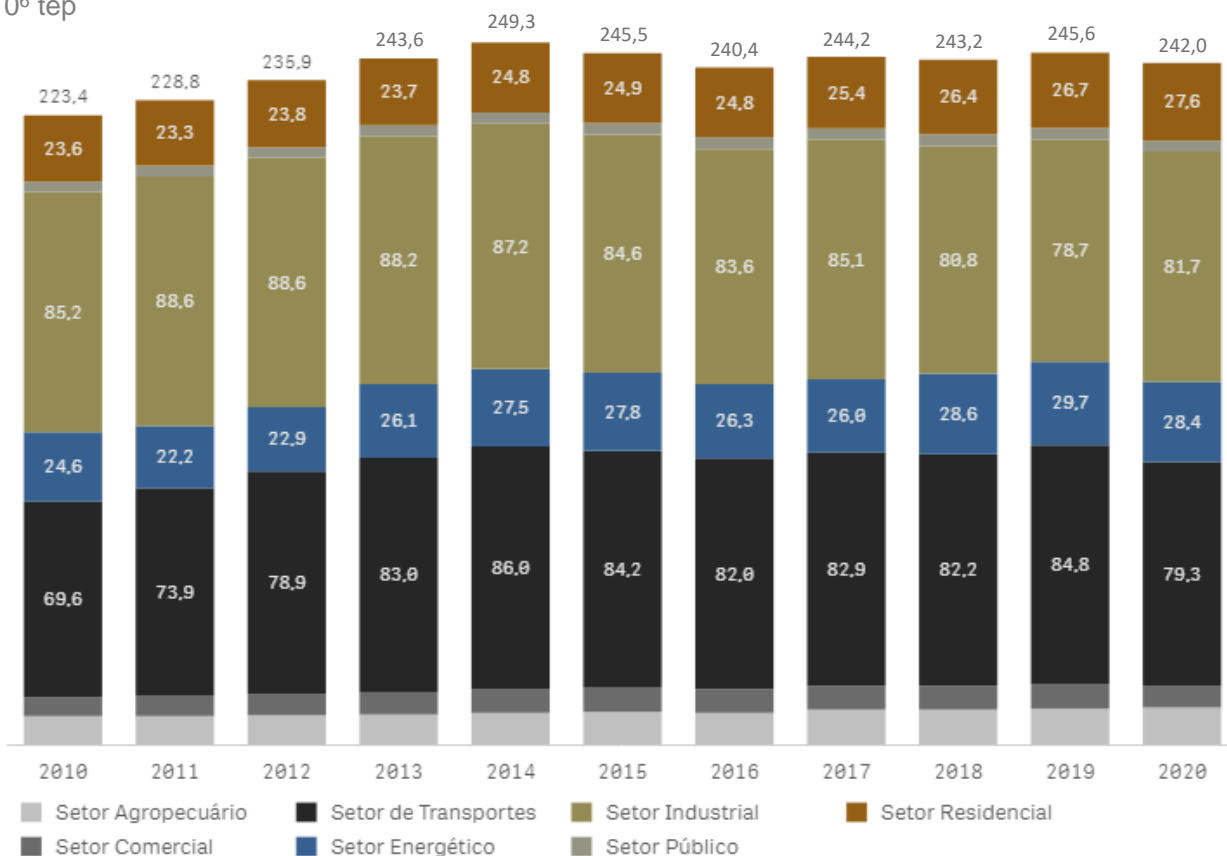
# Meio Ambiente



# Meio Ambiente - Consumo de Energia

## Consumo de Energia

10<sup>6</sup> tep



Consumo energia (2019 - 2020)

-1,5%

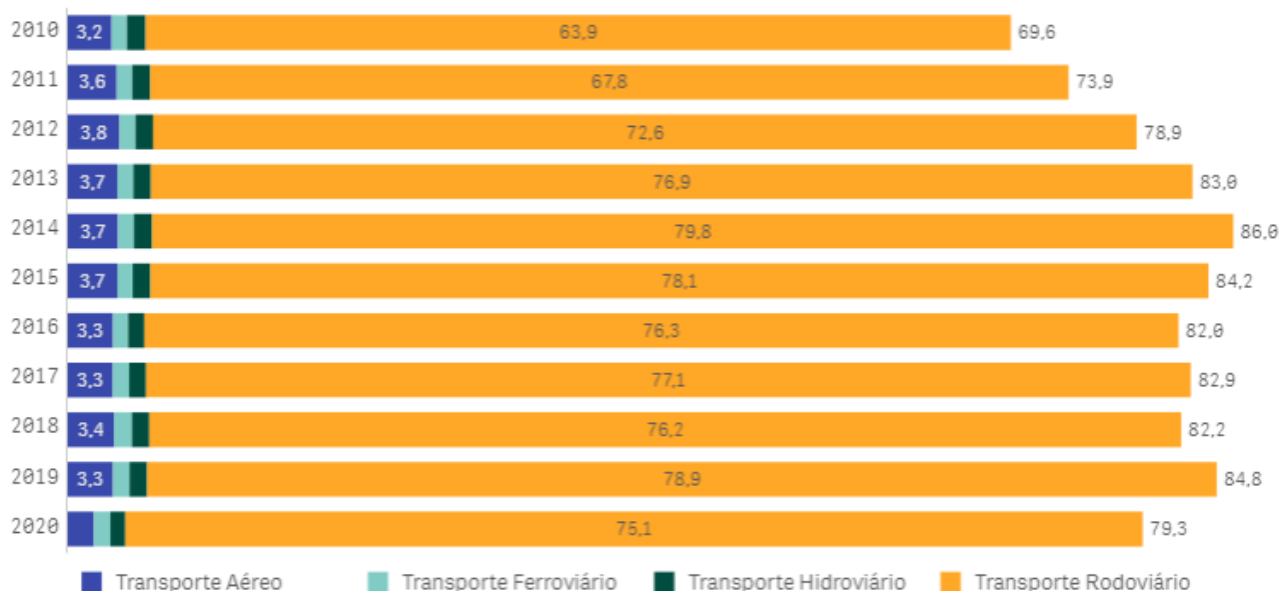
Consumo energia (2010-2020)

0,8%

Fonte: Balanço Energético Nacional - EPE/MME

## Consumo de Energia - setor de transporte

10<sup>6</sup> tep



Consumo energia (2019 - 2020)

-6,4%

Consumo energia (2010-2020)

1,3%

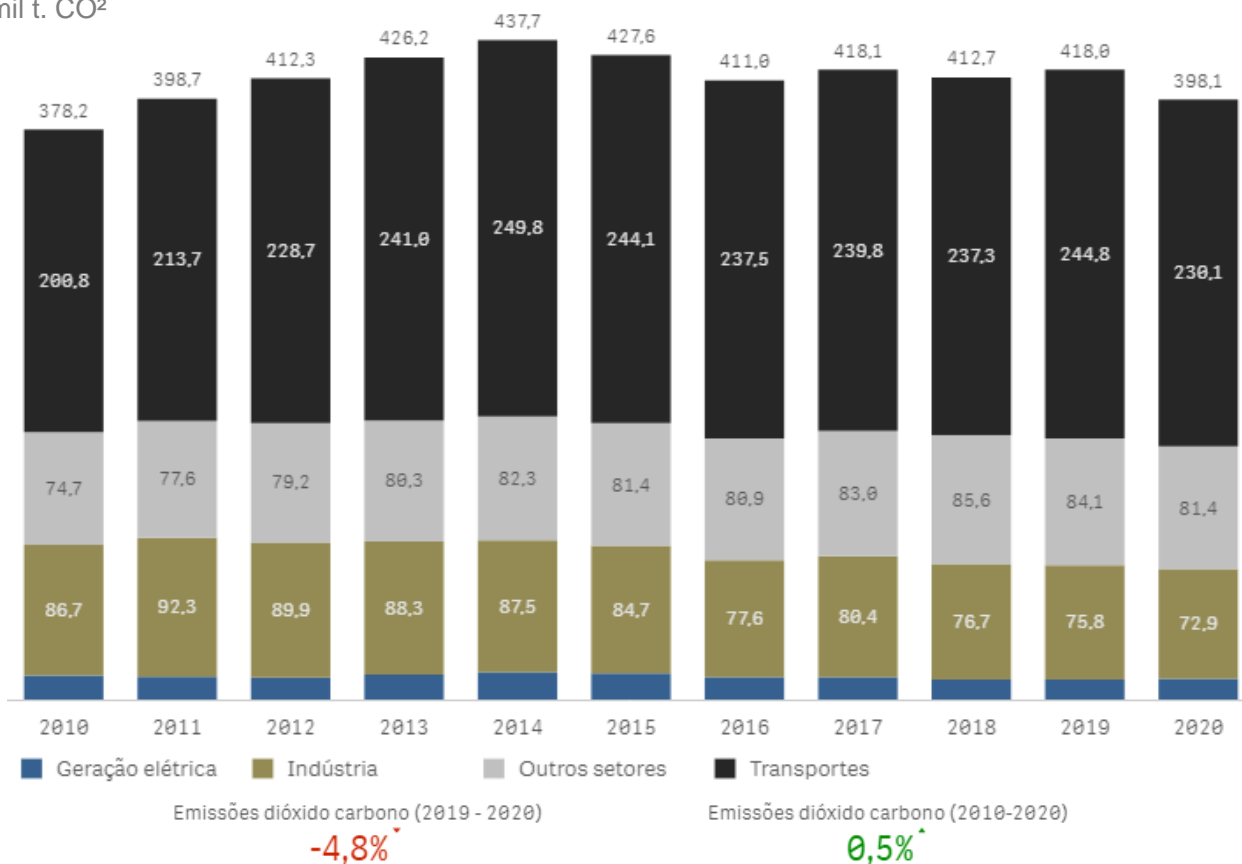
Fonte: Balanço Energético Nacional - EPE/MME



## Meio Ambiente - Emissões de Dióxido de Carbono

### Emissões de dióxido de carbono

mil t. CO<sup>2</sup>



Fonte: Balanço Energético Nacional - EPE/MME

### Emissão de dióxido de carbono - setor de transporte

% participação



Fonte: Balanço Energético Nacional - EPE/MME



# Siglas

<b>ABCR</b>	-	Associação Brasileira de Concessionários de Rodovias
<b>Abifer</b>	-	Associação Brasileira da Indústria Ferroviária
<b>ABIOVE</b>	-	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
<b>ANAC</b>	-	Agência Nacional de Aviação Civil
<b>Anfavea</b>	-	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
<b>ANM</b>	-	Agência Nacional de Mineração
<b>ANP</b>	-	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
<b>ANTAQ</b>	-	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
<b>ANTT</b>	-	Agência Nacional de Transportes Terrestres
<b>BACEN</b>	-	Banco Central do Brasil
<b>Genipa</b>	-	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
<b>CG</b>	-	Carga geral
<b>Conab</b>	-	Companhia Nacional de Abastecimento
<b>Denatran</b>	-	Departamento Nacional de Trânsito
<b>DNIT</b>	-	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
<b>EFC</b>	-	Estrada de Ferro Carajás
<b>EFPO</b>	-	Estrada de Ferro Paraná Oeste
<b>EFVM</b>	-	Estrada de Ferro Vitória Minas
<b>Embraer</b>	-	Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.
<b>EPL</b>	-	Empresa de Planejamento e Logística S.A.
<b>ETC</b>	-	Estação de Transbordo de Carga
<b>FCA</b>	-	Ferrovia Centro-Atlântica
<b>FMM</b>	-	Fundo da Marinha Mercante
<b>FNAC</b>	-	Fundo Nacional de Aviação Civil
<b>FNSTN</b>	-	Ferrovia Norte-Sul - Tramo Norte
<b>FTC</b>	-	Ferrovia Tereza Cristina
<b>FTL</b>	-	Ferrovia Transnordestina Logística
<b>GLG</b>	-	Granel líquido e gasoso
<b>GSA</b>	-	Granel sólido agrícola
<b>GSNA</b>	-	Granel sólido não agrícola
<b>IBGE</b>	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IGP-DI</b>	-	Índice Geral de Preços
<b>INCT - F</b>	-	Índice Nacional do Custo do Transporte de Carga - carga fracionada (NCT&Logística)
<b>INCT - L</b>	-	Índice Nacional do Custo do Transporte de Carga - carga lotação (NCT&Logística)
<b>IP4</b>	-	Instalação Portuária Pública de Pequeno Porte
<b>IPCA</b>	-	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
<b>MEcon</b>	-	Ministério da Economia
<b>MInfra</b>	-	Ministério da Infraestrutura
<b>MME</b>	-	Ministério de Minas e Energia
<b>MRS</b>	-	MRS Logística
<b>NTC&amp;Logística</b>	-	Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística
<b>ONTL</b>	-	Observatório Nacional de Transporte e Logística
<b>OTM</b>	-	Operador de Transporte Multimodal
<b>PIB</b>	-	Produto Interno Bruto
<b>PRF</b>	-	Polícia Rodoviária Federal
<b>RAP</b>	-	Restos a pagar

<b>RMN</b>	-	Rumo Malha Norte
<b>RMO</b>	-	Rumo Malha Oeste
<b>RMP</b>	-	Rumo Malha Paulista
<b>RMS</b>	-	Rumo Malha Sul
<b>SNIC</b>	-	Sindicato Nacional da Indústria do Cimento
<b>tep</b>	-	Tonelada equivalente de petróleo
<b>TEU</b>	-	Twenty-foot Equivalent Units - Unidades equivalentes a 20 pés
<b>TKU</b>	-	Tonelada quilômetro útil
<b>TRANSPETRO</b>	-	Petrobrás Transporte S.A.
<b>TRIC</b>	-	Transporte Rodoviário Internacional de Cargas
<b>TU</b>	-	Tonelada útil
<b>TUP</b>	-	Terminal de Uso Privado

# Glossário

**Acidente de tráfego:** ocorrência inesperada envolvendo apenas veículos, entre veículos e pedestres (ou animais), ou entre veículo e outro obstáculo que estiver presente na via.

**Acidente aeronáutico:** toda ocorrência relacionada com a operação de uma aeronave havida entre o período em que uma pessoa nela embarca com a intenção de realizar um voo até o momento em que todas as pessoas tenham dela desembarcado e que tenha gerado como consequência: lesão grave ou morte de passageiro ou tripulante; dano ou falha estrutural que afete o desempenho da aeronave; a aeronave seja considerada desaparecida ou esteja em local absolutamente inacessível.

**Arco Norte:** sistema de transportes, em seus vários modos, que levam a portos situados acima do paralelo 16° S.

**Capacidade de armazenagem:** capacidade de armazenagem estática nos armazéns da Conab e na rede armazenadora privada credenciada pela Conab.

**CG (Carga geral):** para fins de elaboração desse trabalho foram considerados nesse grupo de carga alimentos e bebidas processadas, celulose e papel, outros da lavoura e pecuária, produtos básicos da borracha, plástico e não metálicos, produtos da exploração florestal e da silvicultura e manufaturados.

**Concessão de serviço público:** a delegação da prestação de serviço público, feita pelo Poder Público, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado (Lei nº 8.987/95).

**Consumo das famílias:** despesas com bens e serviços realizadas pelas famílias. É um dos componentes do PIB sob a ótica da demanda.

**Eclusa:** obra de engenharia feita em um curso de água que possibilita a transposição de obstáculos naturais, tornando possível a navegação.

**ETC (Estação de Transbordo de Carga):** instalação portuária explorada mediante autorização, localizada fora da área do porto

organizado e utilizada exclusivamente para operação de transbordo de mercadorias em embarcações de navegação interior ou cabotagem (Lei nº 12.815/13).

**Fretamento contínuo:** é o serviço prestado a pessoas jurídicas para o transporte de seus empregados, bem assim a instituições de ensino ou agremiações estudantis para o transporte de seus alunos, professores ou associados, estas últimas desde que legalmente constituídas, com prazo de duração máxima de doze meses e quantidade de viagens estabelecidas, com contrato escrito entre a transportadora e seu cliente, previamente analisado e autorizado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT (Decreto nº 8.083/2013).

**Fretamento eventual ou turístico:** é o serviço prestado à pessoa ou a um grupo de pessoas, em circuito fechado, com emissão de nota fiscal e lista de pessoas transportadas, por viagem, com prévia autorização ou licença da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT (Decreto nº 8.083/2013).

**Gasoduto:** tubulação utilizada para transportar gás natural de um lugar para outro, podendo ser pressurizado, com sistemas de filtragem em pontos estratégicos.

**Granel:** é a mercadoria embarcada em grande quantidade, sem embalagem ou acondicionamento de qualquer espécie, diretamente nos compartimentos de embarcações, vagões ferroviários e caminhões.

**GSA (Granel sólido agrícola):** para fins de elaboração desse trabalho foram considerados nesse grupo de carga milho, soja e farelo de soja.

**GSNA (Granel sólido não agrícola):** para fins de elaboração desse trabalho foram considerados nesse grupo de carga minério de ferro, carvão mineral, cimento, fertilizantes e bauxita.

**GLG (Granel líquido e gasoso):** para fins de elaboração desse trabalho foram considerados nesse grupo de carga combustíveis e petroquímicos.



**Incidente aeronáutico:** é toda ocorrência associada à operação de uma aeronave em que haja intenção de realizar um voo, que não chegue a se caracterizar como um acidente, mas que afete ou que possa afetar a segurança da operação.

**IP4 (Instalação Portuária Pública de Pequeno Porte):** instalação portuária explorada mediante autorização, localizada fora do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros ou mercadorias em embarcações de navegação interior (Lei nº 12.812/2013).

**IGP-DI (Índice Geral de Preços):** disponibilidade Interna, calculado pela FGV, mede o comportamento de preços em geral de toda a cadeia produtiva do país (por isso “disponibilidade interna”), no período de um mês do dia 1 ao dia 30 ou 31.

**INCT - L/F (Índice Nacional do Custo de Transporte de Carga (INCT)),** para carga de lotação (INCT-L) e para carga fracionada (INCT-F), produzido pelo departamento de economia da NTC&Logística, considerando os custos do setor de transporte (insumos, salários e outros).

**IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo):** calculado pelo IBGE, é o índice oficial do Governo Federal para medição das metas inflacionárias. Esse índice aponta a variação dos preços de alimentos e produtos no comércio para o consumidor final nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém e Vitória, além de Goiânia, Campo Grande, Rio Branco, São Luís, Aracaju e Brasília.

**Material rodante ferroviário:** é o conjunto de todos os equipamentos ferroviários que se locomovem sobre a via permanente.

**Mineroduto:** sistema constituído de tubulações por onde se transportam minérios a grande distância, em bombeamento por água.

**Navegação de cabotagem:** é a navegação costeira realizada entre portos de um único país, utilizando a via marítima.

**Navegação interior (fluvial e lacustre):** é a navegação realizada entre portos brasileiros usando exclusivamente as vias interiores.

**Navegação de longo curso:** é a realizada entre portos brasileiros e portos estrangeiros, sejam: marítimo, fluvial ou lacustre (Lei nº 10.893/04).

**Passageiros transportados:** quantidade de passageiros pagos transportados em voos regulares.

**OTM (Operador de Transporte Multimodal):** pessoa jurídica que realiza o transporte multimodal por meio próprio ou por intermédio de terceiros, sendo responsável pela emissão do documento de transporte da carga e sua custódia, da origem ao destino.

**Navegação Offshore:** é a navegação próxima à costa que entre outras, fornece apoio logístico necessário para as unidades de extração e refino de petróleo.

**Oleoduto:** tubulação fechada utilizada para transportar petróleo, derivados e combustíveis por meio de um sistema de pressão.

**PIB (Produto Interno Bruto):** representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços finais produzidos pelo País.

**Porto organizado:** bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária (Lei nº 12.815/2013).

**RAP (Restos a pagar):** são as despesas empenhadas, mas não pagas até 31 de dezembro, estando a sua execução condicionada aos limites fixados à conta das fontes de recursos correspondentes, com base na legislação vigente.

**Serviço de transporte rodoviário interestadual de passageiros:** o que atende mercados com origem e destino em estados distintos, ou entre Estados e o Distrito Federal (Decreto nº 8.083/2013).

**Serviço de transporte rodoviário interestadual semiurbano de passageiros:** serviço de transporte público coletivo entre municípios de diferentes unidades federativas que possua características de transporte urbano (Decreto nº 8.083/2013).

**Serviço regular de passageiros rodoviários:** é aquele delegado para execução de transporte rodoviário coletivo interestadual e internacional de passageiros entre dois pontos terminais, aberto ao público em geral, com tarifas estabelecidas e com esquema operacional aprovado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT (Decreto nº 8.083/2013).

**SIGA Brasil (Sistema de Informações Orçamentárias Gerenciais Avançadas):** Sistema de informação sobre orçamento público federal aberto a todo e qualquer usuário da internet. Permite acesso amplo e facilitado aos dados do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) e a outras bases de dados sobre planos e orçamentos públicos. Esse acesso pode ser realizado pelo SIGA Brasil Painéis e pelo SIGA Brasil Relatórios.

**Taxa de câmbio:** é o valor da moeda de um país em relação ao valor da moeda de outro país. Nesse trabalho foi considerado o valor de referência do real em relação ao dólar comercial de venda.

**Taxa Selic:** é a taxa de juros equivalente à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), também conhecida como taxa básica de juros. É o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central (BC) para controlar a inflação.

**tep (tonelada equivalente de petróleo):** unidade de energia definida como o calor libertado na combustão de uma tonelada de petróleo cru, aproximadamente 42 gigajoules (1 tep = 42 GJ ou 7,4 barris de petróleo equivalente).

**TUP (Terminal de Uso Privado):** instalação portuária explorada mediante autorização e localizada fora da área do porto organizado (Lei nº 12.815/2013).

**TEU (Twenty-foot Equivalent Units) - (Unidades equivalentes a 20 pés):** unidade utilizada para conversão da capacidade de contêineres de diversos tamanhos ao tipo padrão ISO de 20 pés.

**Transporte intermodal:** transporte de mercadoria da origem ao destino utilizando diferentes modos de transporte, mas com a emissão individual de documento de transporte para cada modo utilizado, e com a divisão de responsabilidade entre os transportadores.

**Transporte multimodal:** transporte de mercadoria do seu ponto de origem até a entrega no destino final utilizando diferentes modos de transporte, mas com a emissão de um documento único de transporte, cobrindo o trajeto total da carga.

**TKU (tonelada quilômetro útil):** é determinada pela multiplicação da tonelada útil transportada pela distância percorrida. O valor de TKU considera o esforço empreendido no transporte, tornando mais consistente a comparação entre modos distintos.

**TU (tonelada útil):** total de carga movimentada na malha.

# Referências - Fontes de Dados

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) - <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas>

Agência Nacional de Mineração (ANM) - <https://www.gov.br/anm/pt-br>

Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) - <http://web.antaq.gov.br/Anuario/>

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) - <https://www.gov.br/antt/pt-br>

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) - <https://www.gov.br/anp/pt-br>

Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer) - <https://abifer.org.br/>

Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE) - <https://abiove.org.br/>

Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR) - <https://abcr.org.br/>

Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) - <http://www.anfavea.com.br/estatisticas.html>

Banco Central do Brasil (Bacen) - <https://www.bcb.gov.br/>

Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (Cenipa) - <https://www2.fab.mil.br/cenipa/>

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) - <https://www.conab.gov.br/>

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) - <https://www.gov.br/dnit/pt-br>

Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) - <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/denatran>

Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.(Embraer) - <https://embraer.com.br/pt>

Empresa de Pesquisa Energética (EPE) - <http://www.epe.gov.br/>

Estatísticas de Comércio Exterior do Brasil (Comex Stat) - <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - <https://www.ibge.gov.br/>

Fundo da Marinha Mercante (FMM) - <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/incentivos/fmm-fundo-da-marinha-mercante>

Marinha do Brasil, Diretoria de Portos e Costas (DPC) - <https://www.marinha.mil.br/dpc/acidentes-de-navegacao2>

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) - <https://www.gov.br/mcti/pt-br>

Ministério da Economia - <https://www.gov.br/economia/pt-br>

Ministério da Infraestrutura - <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br>

Ministério das Minas e Energia (MME) - <https://www.gov.br/mme/pt-br>

NTC & Logística. Índice Nacional de Carga - <http://www.ntctec.org.br/canais/tecnico-economico>

Polícia Rodoviária Federal (PRF) - <https://www.gov.br/prf/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>

SIGA Brasil - <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil>

Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC) - <http://snic.org.br/>

Transpetro - <http://transpetro.com.br/transpetro-institucional/informacoes-legais/informacoes-em-atendimento-a-anp.htm>





MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA

