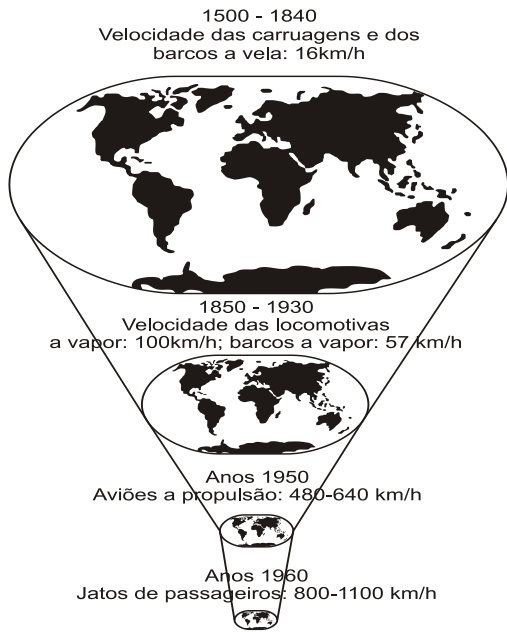


Transportes - Geral



(http://www.historianet.com.br/imagens/conteudo/unicamp2006_correcao.gif. Acesso em: 09.11.2013.)

[CPS - 2014]

GLOBALIZAÇÃO

Revolução TÉCNICO-CIENTÍFICA E INFORMACIONAL

Eficiência logística = competitividade

A NOVA ROTA DA SEDA

Projeto do governo chinês terá fundo de US\$ 40 bi

●●●● Rota marítima ●●●● Rota terrestre



Mais de **50 países** mostraram interesse em participar da Nova Rota da Seda, segundo a China

PAÍSES DESENVOLVIDOS

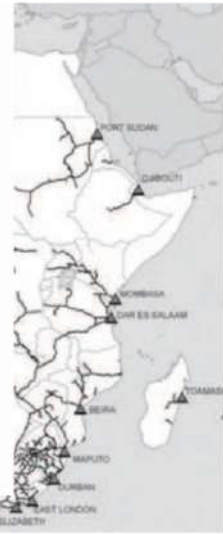


PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS

Estados Unidos (Uemg 2010)



Brasil



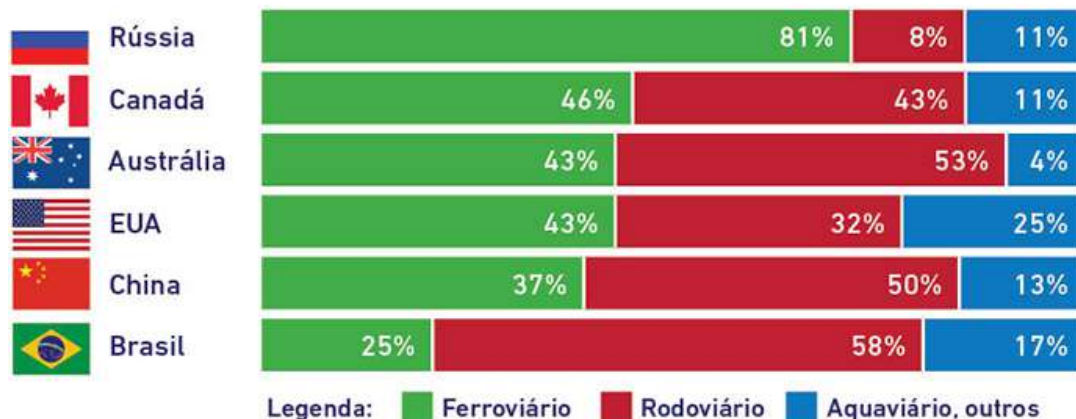
INTEGRAÇÃO TERRITORIAL?

Fonte: UECE

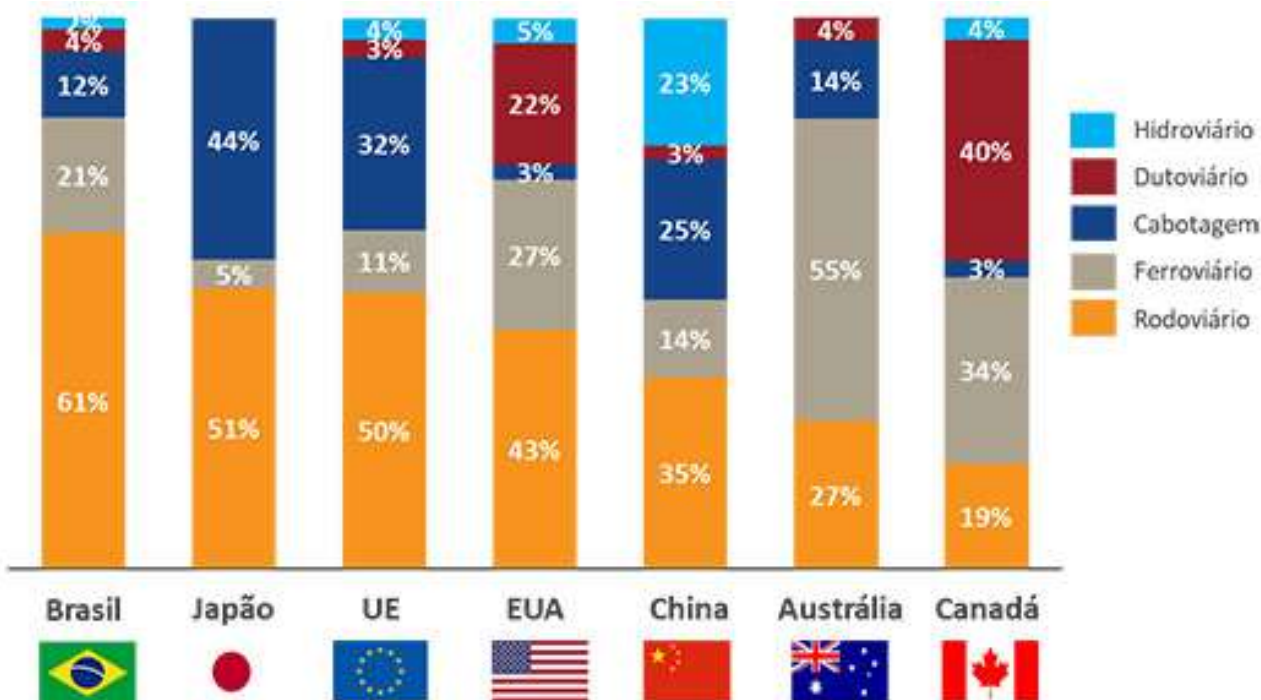
Modais de Transporte

- HIDROVIÁRIO
- FERROVIÁRIO
- RODOVIÁRIO
- AEROVIÁRIO
- DUTOVIÁRIO

COMPARAÇÃO DE MATRIZES DE TRANSPORTE DE CARGA PAÍSES DE MESMO PORTE TERRITORIAL



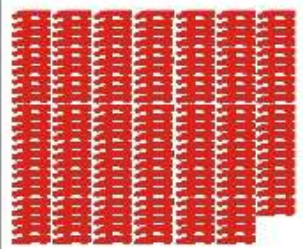


Fonte: Plano Nacional de Logística e Transportes do Ministério dos Transportes (2014).



Parâmetros de Comparação entre Modais de Transporte

↓ CONSUMO DE ESPAÇO: Unidades Equivalentes de Capacidade de Carga

MODAIS	HIDRO	FERRO	RODO
Capacidade de Carga	<p>1 Comboio Duplo Tietê (4 chatas e empurrador)</p>  <p>6.000 t</p>	<p>2,9 Comboios Hopper (86 vagões de 70 t)</p> 	<p>172 Carretas de 35 t Bi-trem Graneleiras</p> 
Comprimento Total	150 m	1,7 km	3,5 km (26 km em movimento)

Fonte: DH, TCL



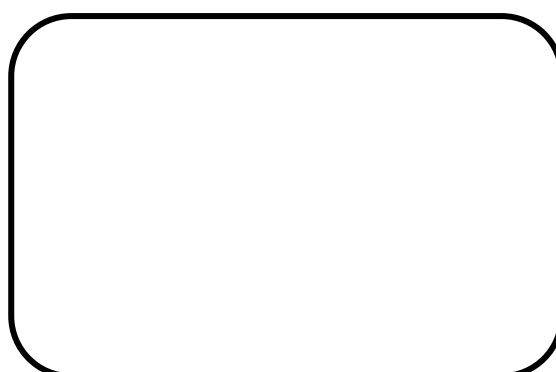
Fonte: Logística Descomplicada



Fonte: ANTF, Log-in Logística Intermodal

Transporte MULTIMODAL

O **transporte intermodal ou multimodal** é a **articulação** entre vários modos de transporte, de forma a **tornar mais rápidas e eficazes** as operações de transbordo.



[Famerp 2020]

Indicador	Modal 1	Modal 2	Modal 3
Consumo médio de combustível para transportar uma tonelada por mil quilômetros	4,1 litros	5,7 litros	15,4 litros
Emissão de gás carbônico (gCO ₂ /TKU)	20,0	23,3	101,2
Custo médio de transporte, carga geral por 1.000 km (R\$/t)	R\$ 50,74	R\$ 67,54	R\$ 239,74

[Uerj 2019]

TRANSPORTE DE CARGA PARA DIFERENTES TIPOS DE PRODUTOS			
Produtos	Distância percorrida	Valor por tonelada	Urgência
A	200 km	alto	sim
B	600 km	baixo	não
C	1500 km	muito baixo	não
D	3000 km	muito alto	sim

FERROVIÁRIO

Apesar de não ser tão versátil como o rodoviário apresenta algumas vantagens:

- Grande capacidade de carga;
- **Mais econômico em relação ao transporte rodoviário;**
- Longa durabilidade dos trilhos e composições;
- **Ideal para transportes a média e longa distância;**
- Possibilidade de utilização de energia elétrica no lugar do diesel;
- **Trens modernos, mesmo de cargas, são velozes.**

DENSIDADE DAS MALHAS FERROVIÁRIAS

	Área (milhões km ²)	Ferrovias (mil km)	Ferrovias/Áreas (km/ 1.000 km ²)
 EUA	9,83	293,56	29,8
 Índia	3,29	68,53	20,8
 África do Sul	1,22	20,99	17,2
 Argentina	2,78	36,92	13,3
 China	9,60	124,00	13,2
 México	1,96	15,39	7,8
 Canadá	9,98	77,93	7,8
 Rússia	17,1	87,16	5,1
 Austrália	7,74	36,97	4,8
 Brasil	8,52	29,18	3,4

Fonte: Cia World Factbook e ANTF.

HIDROVIÁRIO

- Grande capacidade de carga;
- Baixo consumo de energia;
- Custo operacional baixo;
- Baixa flexibilidade.
- O mais econômico para longas distâncias;

Transporte marítimo internacional - Principal meio de transporte intercontinental

Transporte de cabotagem

Navegação entre portos de um mesmo litoral ou país (próximo da costa)

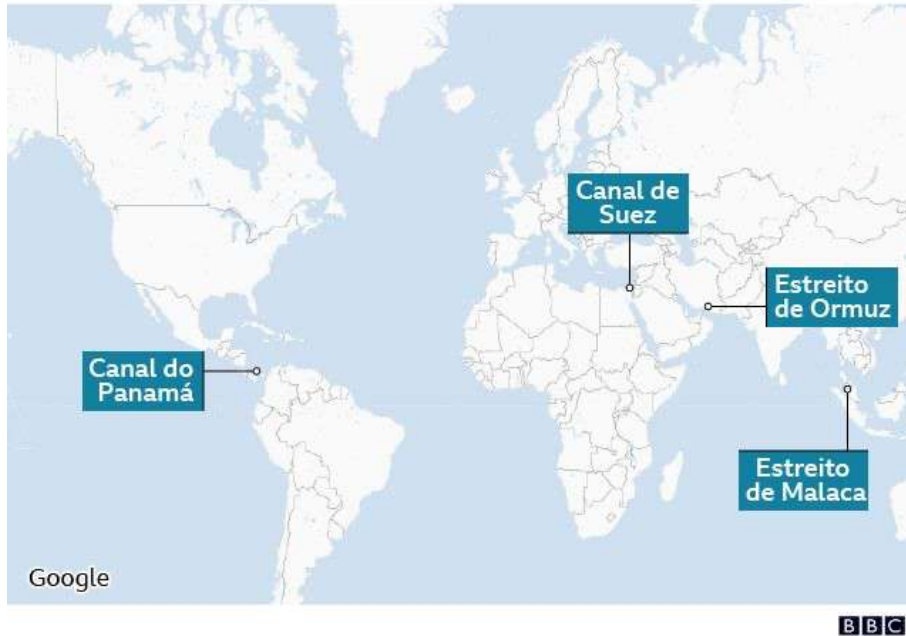
MAIORES PORTOS

1. Porto de Xangai
2. Porto de Cingapura
3. Porto de Ningbo-Zhoushan
4. Porto de Shenzhen
5. Porto de Guangzhou
6. Porto de Busan
7. Porto de Qingdao
8. Porto de Hong Kong
9. Porto de Tianjin
10. Porto de Rotterdam

Além do Canal de Suez, conheça 3 passagens essenciais ao comércio marítimo

BBC News Mundo - 3 abril 2021

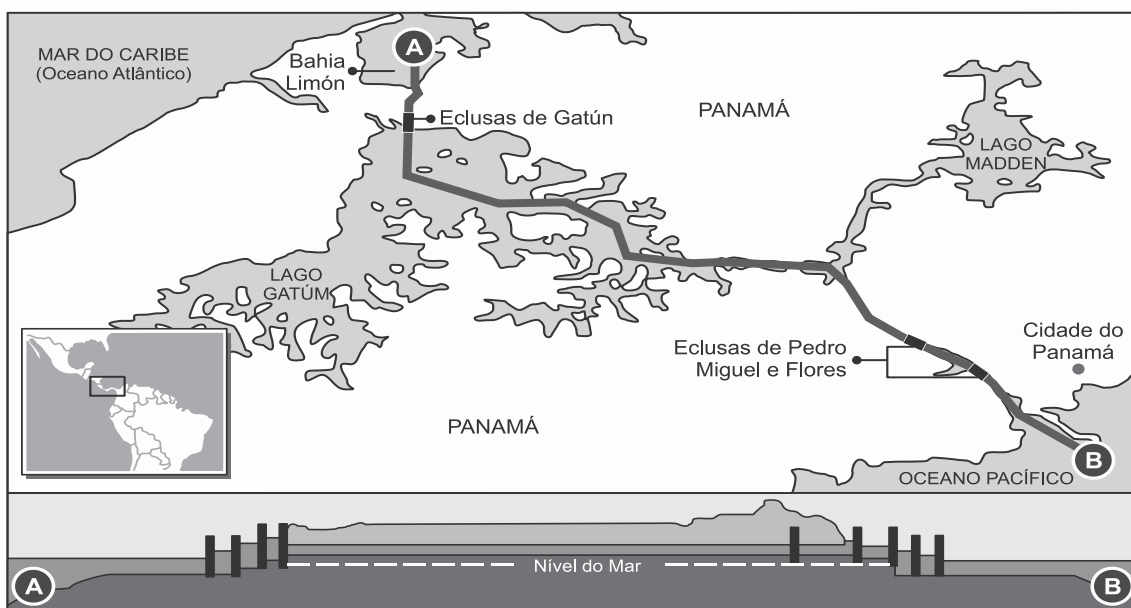
As quatro principais passagens marítimas no comércio internacional



<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-56601306>

CANAL DO PANAMÁ

Hidrovia liga oceano Atlântico ao Pacífico



(Fonte: <http://i1.r7.com/data/files/2C92/94A3/25E2/185A/0125/E4CC/B368/2EC7/canalPanama_700x500.jpg> Acessado em 09 out 2013)

18. (Unicamp 2015)

Figura 1



Fonte: <https://1;wne.edu/news/index.cfm?selection=doc.2507&DCId=16215>

Figura 2



Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page

TRANSPORTE DUTOVIÁRIO

Para **cargas específicas** com o **petróleo e o gás natural**. Também utilizado no transporte de minérios.

Há necessidade de investimentos elevados e fluxo contínuo de gás ou petróleo.

TRANSPORTE AEROVIÁRIO

É o modal de transportes com os **custos mais elevados** – nas cargas tem destaque em transporte de valores e correspondências. Quando o tempo é o elemento mais importante, é o mais usado. Ex: Vacinas.

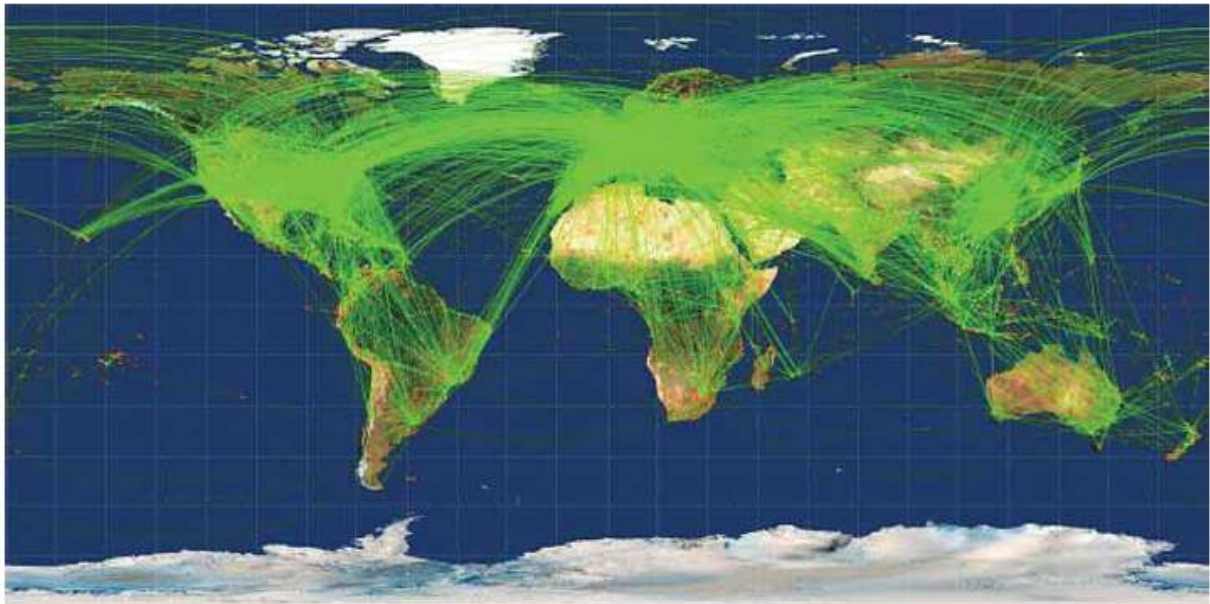
MAIORES AEROPORTOS

1. Aeroporto Internacional de Atlanta, EUA
2. Aeroporto Internacional de Pequim, China
3. Aeroporto Internacional de Dubai, Emirados Árabes
4. Aeroporto Internacional de Tóquio, Japão
5. Aeroporto Internacional de Los Angeles – EUA

Fluxos aeroviários

(UERJ 2015/1)

ROTAS DE AVIÕES RECRIAM MAPA DO MUNDO



vegakosmonaut.blogspot.com.br, 11/06/2013

RODOVIÁRIO

É o mais flexível, versátil. (“a qualquer lugar, a qualquer hora”)

Sua implantação inicial é barata.

Custo mais elevado em relação ao modal ferroviário e hidroviário – combustível e manutenção.

Mais poluente que os modais ferroviário e hidroviário.

Anotações: