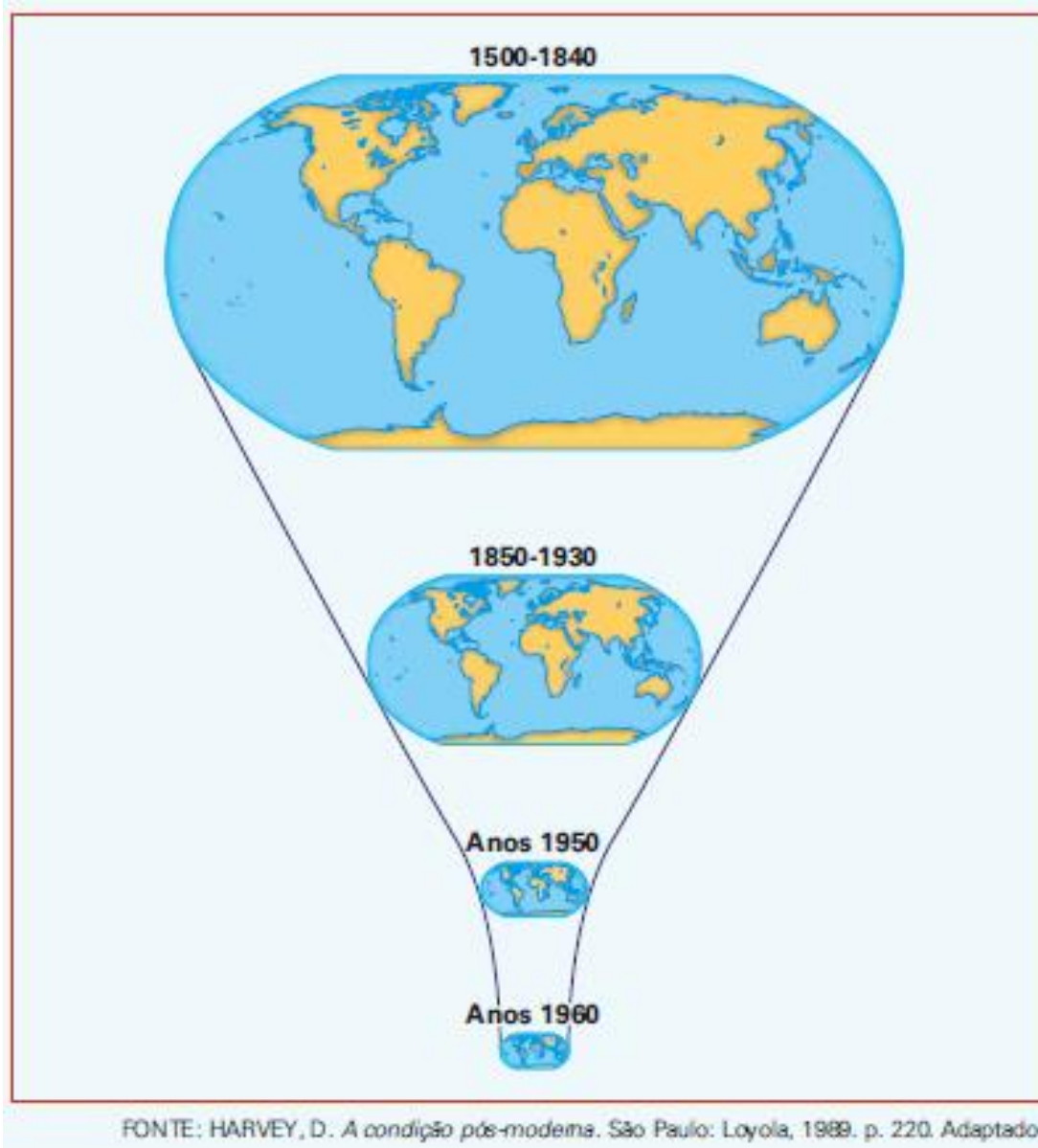


## I. INTRODUÇÃO

- Relativização do tempo e distância (espaço)
- Redes materiais e imateriais
  
- Telégrafo (1837) (comunicação ativa)
- Cabos submarinos no fim do século XIX (intercontinental)
- Telefone (1876 – primeira chamada de voz) - (ativa)
- Passando pela TV e rádio (séc. XX) (comunicação passiva)
  
- Até a microeletrônica do século XX
- Internet (meio passivo e, também, ativo)

OBS.: acesso desigual a comunicação reforça desequilíbrios.

# Supressão do espaço pelo tempo



## II. TIPOS DE TRANSPORTE

### A) Rodoviário

- Implantação rápida e barata
- Custo de manutenção elevado
  - Uso intenso
  - Baixa qualidade do asfalto
  - Intemperismo (climas tropicais)
- Custo de operação elevado
  - Engenharia de tráfego
  - Dependência do petróleo
- Flexibilidade (porta a porta)
  - Pouco volume de carga
  - Adequado a curtas distâncias

→ Século XX – século dos automóveis

→ Reorganização espacial para recebê-los

Ex.: na ocasião da inauguração da Av. Rio Branco (1904), conta-se que o Rio de Janeiro possuía uma frota de 9 carros

OBS.: destaque para os anos JK



Cinquenta carros  
Fifty cars



um ônibus  
one bus



cinquenta bicicletas  
fifty bicycles



50 cars



3 bus



1 tramway

 = 
 

**1 ÔNIBUS TIRA 50 CARROS DA RUA.**

[f/SBCTransOficial](#) [www.sbctrans.com](http://www.sbctrans.com)


**Marcopolo**



# Transporte e trânsito



## II. TIPOS DE TRANSPORTE

### B) Ferroviário

- Implantação cara
- Custo de manutenção e operação baixos
  - Menor consumo energético
  
- Pouca flexibilidade
- Alta capacidade de carga
- Longas distâncias

\* Inovação do século XVIII  
(1ª Revolução Industrial)

## C) Hidroviário

→ Custos variáveis

- Navegação marítima
- Navegação fluvial

(Geralmente pouco utilizado, pela necessidade da construção de eclusas)

→ Custo operacional baixo

- Pouco consumo energético
- Alta capacidade de carga

→ Navegação de cabotagem

- Realização de escalas na faixa litorânea

→ Portos ineficientes = gargalos estruturais

## II. TIPOS DE TRANSPORTE

### D) Aeroviário

→ Alto custo de implantação e manutenção

- Tecnologia
- Consumo energético
- Mão de obra qualificada

→ Mais rápido e cômodo

→ Carga de baixo volume e alto valor agregado

→ Transporte aeroviário X globalização

- Produtos menores e mais caros
- Aumento de compras pela internet
- Aumento do fluxo de pessoas

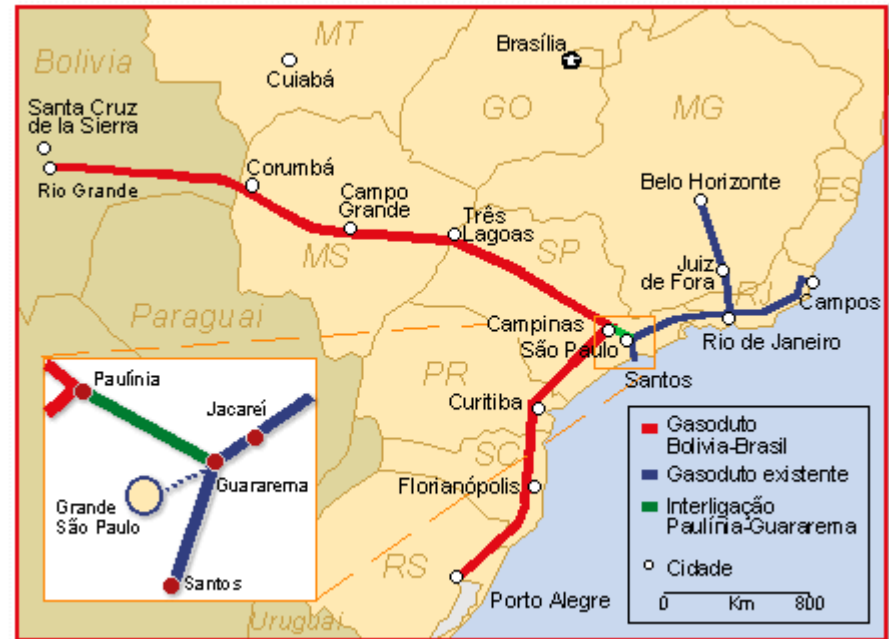
OBS.: ganhou destaque no séc. XX  
(Terceira Revolução Industrial)

### E) Dutoviário

- Cargas extremamente específicas
- Só é válido em grandes quantidades
  - Alto custo de implantação
  - Alto custo operacional
  - No caso de combustíveis, principalmente.

Obs. 1: Oleodutos e gasodutos X importância geopolítica

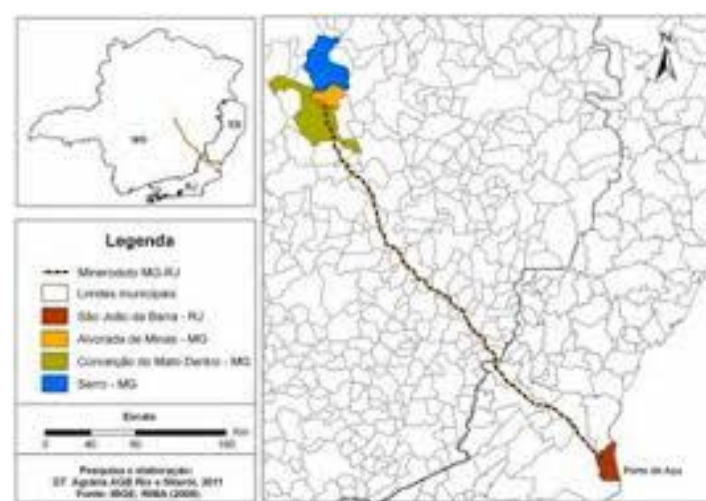
Obs. 2: O transporte perfeito não existe (intermodalidade)





## II. TIPOS DE TRANSPORTE

### E) Dutoviário



MINERODUTO MINAS - RIO

# III. COMUNICAÇÕES

→ Primeira Revolução Industrial

- Telégrafo

→ Segunda Revolução Industrial

- Telefone, rádio / TV (comunicação em massa)

→ Terceira Revolução Industrial

- Internet / celulares (comunicação em tempo real)

- Aproximação virtual?

- Encurtamento de distâncias?

- Supressão do espaço pelo tempo?

- Auge do processo de globalização