

**PECEP**

pré-vestibular social

# GEOGRAFIA

Pedro Lauria

Aula 9 – Geografia das Indústrias

2024

# Pré Revolução Industrial

Como era o modelo produtivo anterior a revolução representada pelo advento da indústria?

## Modelo Artesanal

- Produção familiar ou por cooperativas.
- Voltada para o Mercado Local.
- Produção Limitada.
- Produtos Não-Padronizados.

## Modelo Artesanal



# A Primeira Revolução Industrial (1760-1850)

A indústria representou uma verdadeira revolução socio-econômica.  
Quais eram suas características?

## Características do Modelo Industrial

- Produtos padronizados e feitos em larga escala (Manufatura deu lugar a maquinofatura).
- Trabalhadores não são mais os donos do meio de produção. Ele se tornam proletários assalariados.
- **Divisão de Trabalho:** Cada funcionário exerce apenas uma parte da produção.

## **Tinha Capital**

Acumulado durante as explorações navais.

## **Tinha Matéria Prima**

As terras inglesas são ricas em jazidas de **carvão mineral** (as chamadas Zonas Negras).

## **Burguesia Consolidada**

A Revolução Inglesa 1640-1688 já havia dado poder a esses homens ricos. Eles tinham interesse em investir e lucrar.

Inglaterra:  
Primeiro País a se Industrializar

## **Cercamento dos Campos**

Êxodo rural provocado pela pecuária, significou abundância de MDO.

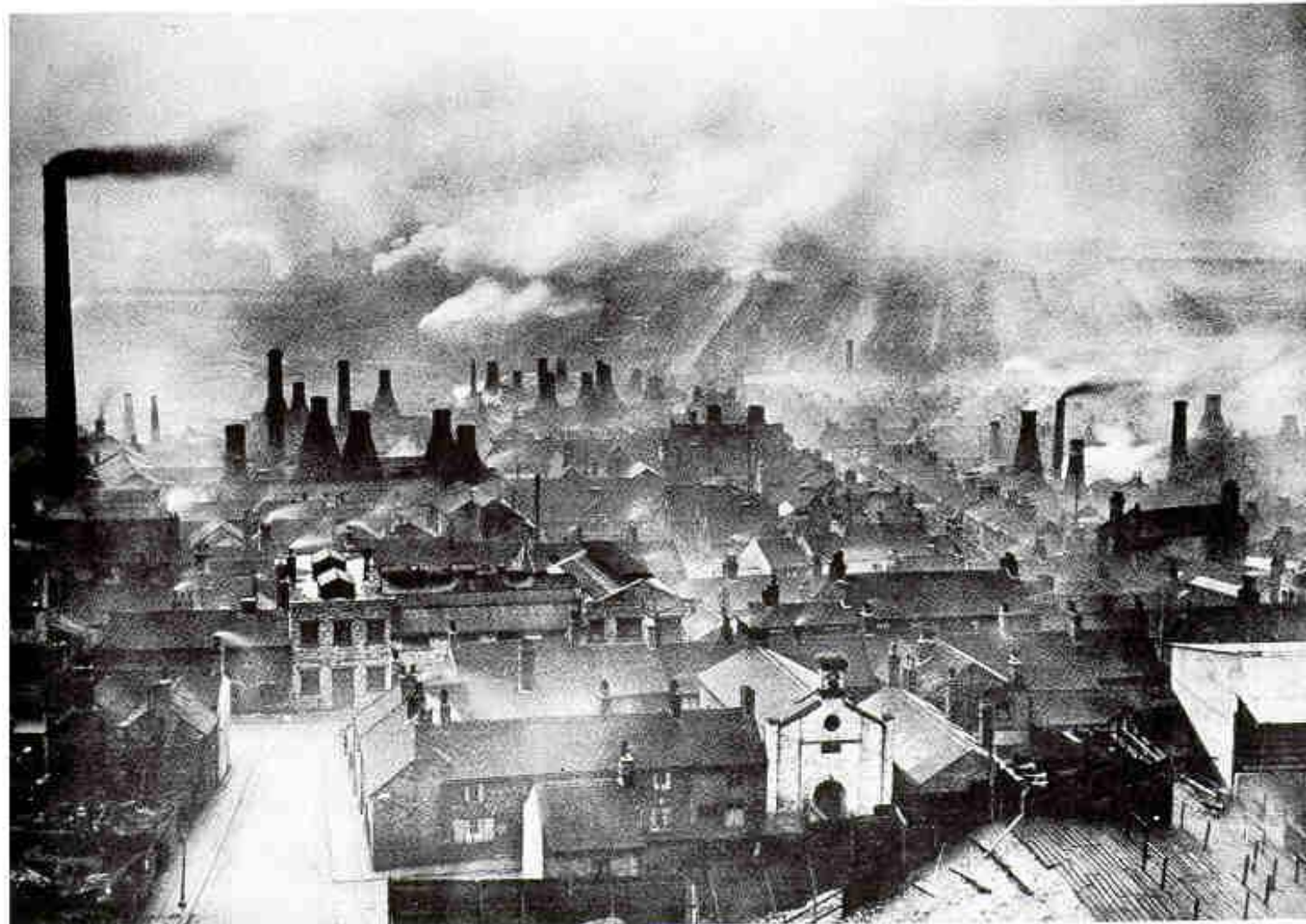
## **Facilidade de Transporte**

A Inglaterra tem grandes Rios navegáveis que dão acesso ao mar. Isso permite transporte de Matéria Prima e Comércio Externo.

## **Grandes Avanços Tecnológicos**

Isso tudo veio em um momento de invenção das máquinas movidas a vapor.

Early English industrial town, Staffordshire.



França: Segundo país a se industrializar

- Tinha condições de ser o primeiro, mas passava por um período político complicado que terminaria na Revolução Francesa (1789).
- Também é rica em minérios e tem importantes rios navegáveis.

## Fatores Locacionais Rígidos

- Quando a Indústria começou a se instalar sua localização respondia a determinados fatores dos quais ela não podia abrir mão.
  - 1) Estar perto de suas fontes de energia e de matérias primas.



## Fatores Locacionais Rígidos

2) Estar perto de seu mercado consumidor. É o caso das regiões operárias de Paris e Londres. Isso significa que o impacto ambiental atinge as grandes cidades.

As cidades e bairros industriais são tão impactantes na cultura, que as Olimpíadas de Londres (2012) tiveram como mascote duas gotas de Aço.



## Londres, séc.XVIII



# A Segunda Revolução Industrial (1850-1950)

Com o aprimoramento da tecnologia a Indústria passou a ter novas características. Além disso, novos países passaram a se industrializar.

## Características da 2a Revolução Industrial

- Avanços na indústria química, elétrica, aço e de petróleo.
- A exploração do petróleo e da energia elétrica permitiu que a energia fosse transmitida com mais facilidade. Isso significa que as indústrias não precisavam ser obrigadas a ficarem perto de jazidas de carvão, por exemplo.

## Flexibilização dos Fatores Locacionais



## Estados Unidos

- Junto com a Alemanha foi o líder na Segunda Revolução Industrial.
- Lembrar que passou parte do século XIX em um confronto de Norte contra Sul (Guerra Civil) – ligado justamente aos sistemas econômicos.

## Modelos de Organização (2a Revolução Industrial)

### **Taylorismo**

Surge nos EUA. Metodologia científica com com objetivo de alcançar a máxima produtividade do trabalho (minimizar movimentos e tempo de aprendizado).

*Cada um faz trabalhos individuais.*

*Remuneração do trabalhado baseado na produtividade.*

*Grande nível de subordinação.*

*Supervisão do trabalho.*



## Modelos de Organização (2a Revolução Industrial)



### **Fordismo**

Evolução do Taylorismo em 1908.

Mantém o mecanismo de produção.  
Porém ainda mais fragmentado e em  
maior escala.

Grandes complexos industriais.

Esteira rolante (linhas de montagem).

Desqualificação do funcionário,  
especializado em somente uma  
função.

Produção padronizada e em grande  
escala. Grande estocagem.

# A Terceira Revolução Industrial (1950-Hoje)

Como a explosão tecnológica do pós-guerra mudou as relações sociais e de produção?

## O Mundo na Terceira Revolução Industrial

- Lembrar que no pós-Guerra a Europa estava destruída.
- EUA fez o Plano Marshall e planos adjuntos para financiar esses países em sua reconstrução econômica e industrial.

## Características da Terceira Revolução Industrial

- Indústrias de alta tecnologia começaram a se sobressair. Robótica, genética, informática, telecomunicações, eletrônica.
- Produzir mais em menos tempo. Máquinas mais eficientes, menos MDO.

## Flexibilização dos Fatores Locacionais

- Hoje é possível produzir cada parte de um produto em uma parte do mundo (escolhendo os mais vantajosos).
- Não há mais necessidade da indústria ficar próximo do mercado consumidor ou da tecnologia.
- Possibilidade de produzir sob demanda (não padronizada).

## Toyotismo e Acumulação Flexível

Começa em 1970 no Japão devido a limitação de matérias primas. Não responde a lógica de produção em massa e estocagem máxima.

Desregulamentação das condições e direitos trabalhistas. Afinal, agora o funcionário é obrigado a responder por diversas funções de acordo com as necessidades da empresa.

Terceirizações.

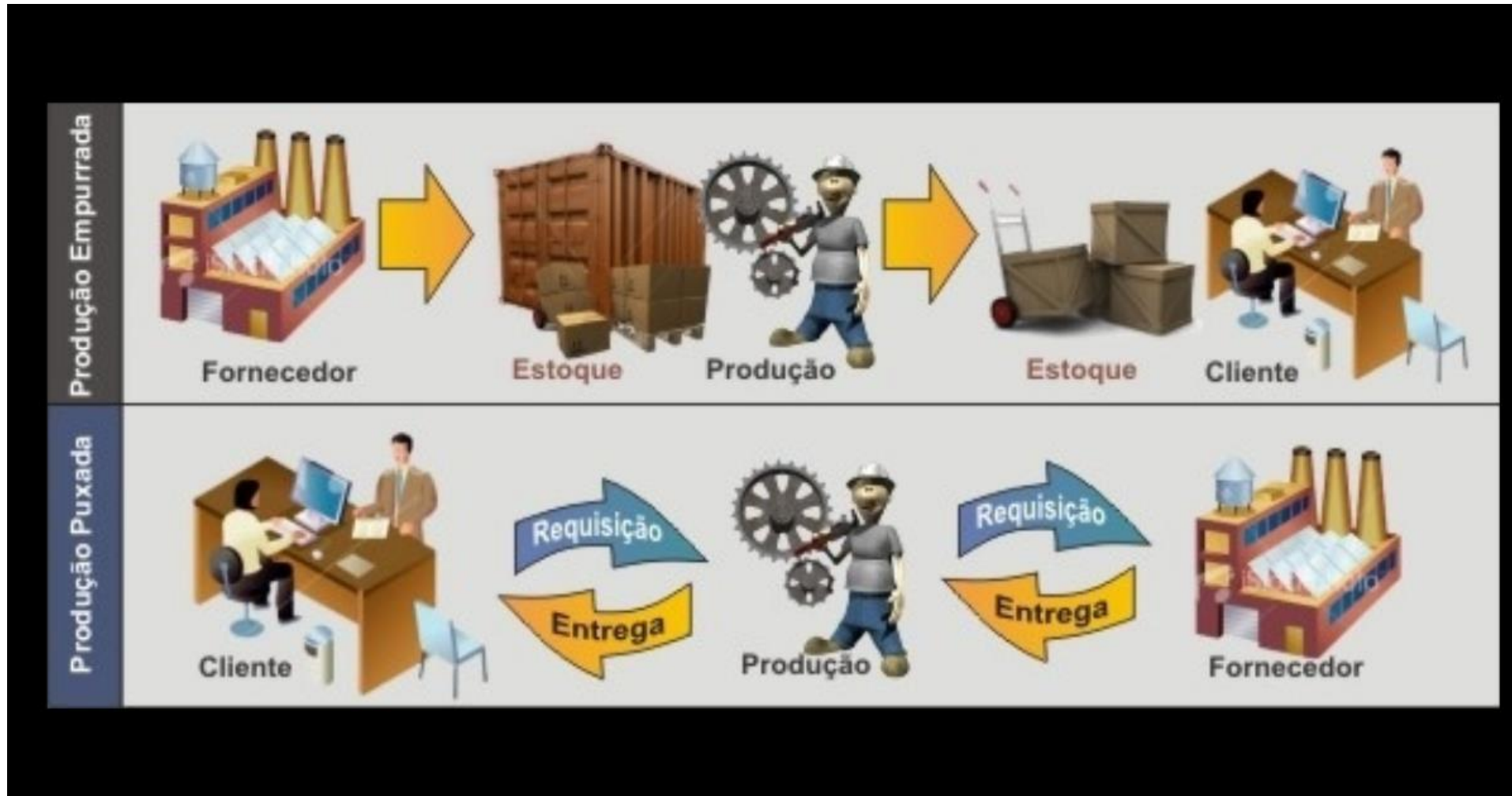
Aumento do desemprego e aumento da precarização do trabalho.

Just in Time – Produção sob demanda

## Modelo de Organização (3a Revolução Industrial)



# Diferenças de Modelo Organizacional



## Uma Quarta Revolução Industrial?

- Produção cada vez mais personalizada.
- Substituição do trabalho por robôs. O que fazer com as pessoas desempregadas?



# Cronologia

1750-1850

- **Inglaterra e França**
- Máquina a Vapor
  - Fatores Locacionais Rígidos

1850-1950

- **EUA e Alemanha** se juntam
- Petróleo, Eletricidade, Aço

1950-Hoje

- **Japão e Tigres Asiáticos**
- Tecnologia de Ponta
  - Flexibilização Industrial

# Conceitos ligados à Indústria

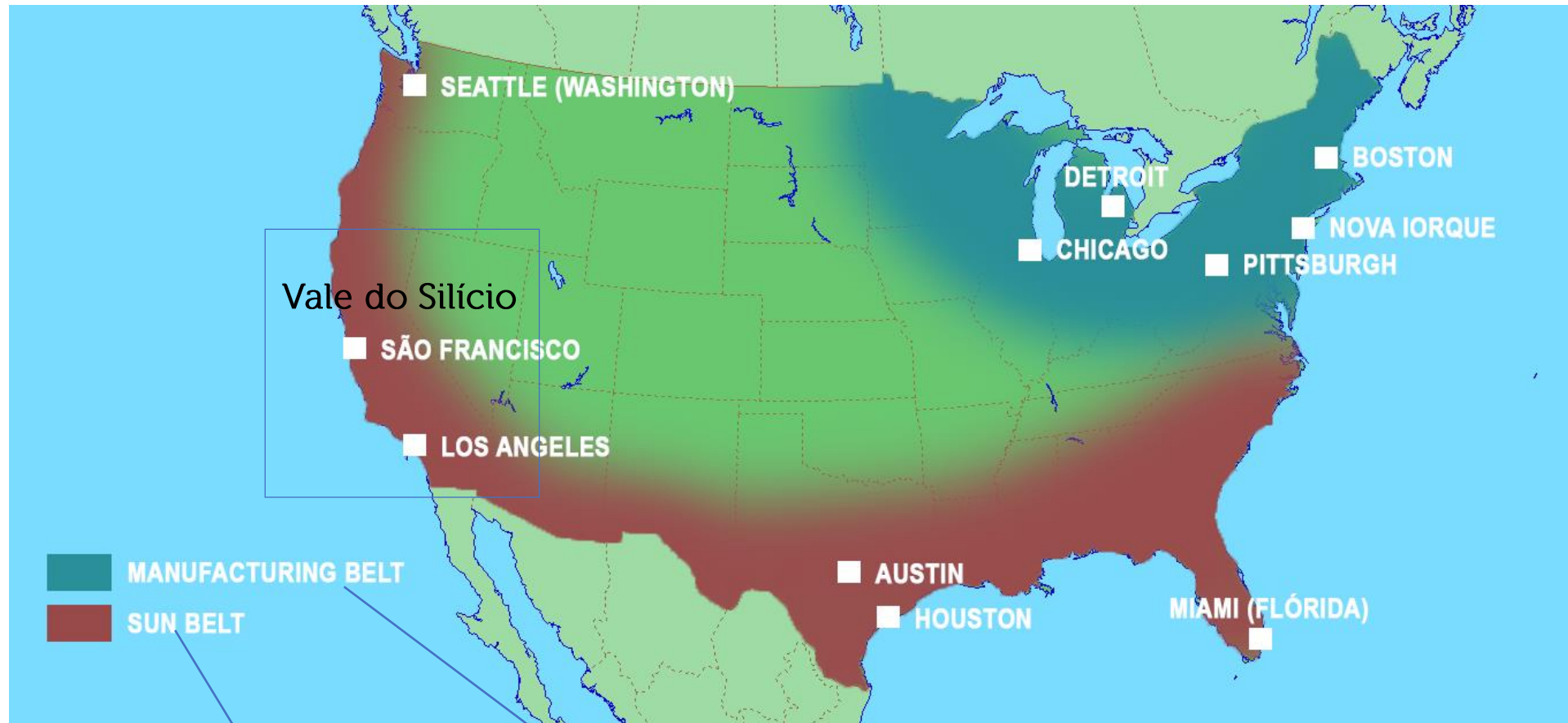
Como a explosão tecnológica do pós-guerra mudou as relações sociais e de produção?

## Aglomeração Industrial

- Por exigir uma série de fatores locacionais comuns, é interessante para as indústrias se agruparem em grandes complexos industriais.
- É o caso do ABCD Paulista, do Quadrilátero Ferrífero no Sudeste Brasileiro, dos Belts e do Vale do Silício nos EUA.



## QUADRILÁTERO FERRÍFERO



Têxtil, Automobilística (lembrar de Detroit), Eletrônica  
Aeroespacial (Aeronáutica; Viagens Espaciais; Militar)

## Descentralização Industrial

- Hoje passamos por um processo inverso em alguns lugares, onde algumas indústrias estão indo para longe de cidades industriais.
- A isso também se chamam **Deseconomias de Aglomeração**.

## Fatores para Descentralização Industrial

### Força dos Sindicatos

Massas de operários unidos = união política e força para mais regulamentações e direitos. Isso afeta o lucro das empresas.

### Incentivos Fiscais de Outras Cidades

Cidades pequenas e médias vão oferecendo todo tipo de incentivo e privilégios para que as indústrias passem a se instalar lá. Gerando empregos e movimentando a economia.

### Trânsito e Violência

O Crescimento das cidades também faz com que ela apresente problemas de cidades grandes.

### Custos da Terra

Conforme a cidade vai ganhando estrutura para abarcar indústrias, seu metro quadrado encarece. O Imposto Urbano é bem mais caro do que o rural.

“Quando decidiu comprar uma fazenda no sul do estado do Rio, o corretor de imóveis Paulo Sampaio, de 40 anos, agiu basicamente por impulso. Atraído pelo preço de 6 reais o metro quadrado, achava (...) tinha chance de ser valorizado. Nunca imaginou, entretanto, que a valorização alcançaria 500% em apenas cinco anos. *“Agora quero entrar no ramo de construção de prédios comerciais e residências”*, entusiasma-se.”

A prosperidade súbita é decorrência de um fenômeno que está transformando as cidades de Resende e Porto Real. Ambas se tornaram centros industriais que deverão receber uma injeção de aproximadamente 7 bilhões de reais até 2015, com a *criação de pelo menos 5.000 empregos*. Polos automobilísticos do estado, elas são uma espécie de versão fluminense de Detroit. *"Ficamos surpresos com a procura de engenheiros e pesquisadores do Rio, de Belo Horizonte e São Paulo interessados em trabalhar lá"*, presidente de uma das montadoras.

## **Cidades médias com problemas típicos da cidade grande**

Municípios como Uberlândia, Resende e Tandil apresentam desigualdade de renda, trânsito caótico, violência, favelização e desequilíbrios ambientais

## **Aumento de favelas no interior está ligado ao investimento em cidades médias**

Ilusão de emprego atraiu população de baixa renda que vivia em grandes centros e passou a viver em condições precárias, diz estudo de pesquisador

## O Problema de Detroit

- Em 2013, Detroit se tornou a maior cidade dos EUA a pedir falência, até então considerada o coração da indústria de automóveis do país.
- Queda esteve ligada a crise de 2008 com a quebra de diversas montadoras.
- Algo parecido aconteceu com Macaé no Rio de Janeiro. (Ligado a exploração de petróleo).

## Os Tipos de Indústria

### Indústrias de Bens de Produção ou Indústrias de Base ou Indústria Pesada

Responsáveis por transformar matérias-primas brutas em matérias primas processadas.

Divididas em **Extrativistas** (extração de petróleo e carvão mineral, madeiras) e de **Equipamentos** (Siderúrgicas - fazem ligas de Aço; Petroquímica - refinam petróleo)

### Indústrias de Bens Intermediários

Caracterizadas por fornecer produtos beneficiados ou máquinas e equipamentos usadas em outras indústrias.

Ex. Máquinas Industriais, Motores Automotivos, Tratores

### Indústrias de Bens de Consumo ou Indústria Leve

Produção direcionada para o mercado consumidor. Divididas em **bens duráveis** (carros, geladeiras, TVs) e **não duráveis** (alimentos, roupas, cosméticos).

# Indústria no Brasil

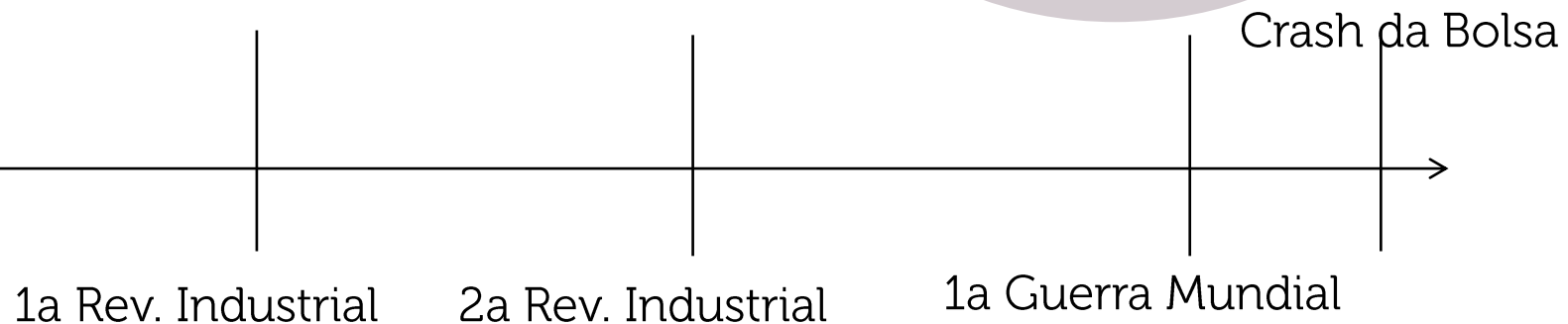
E no Brasil? Como se deu essa industrialização?

1500-1808  
Brasil colônia agrícola  
e de exploração.  
**Não havia indústria,**  
apenas engenhos e  
artesanato.

1808-1888  
Altas tributações, ainda  
**não havia**  
possibilidade de se  
implantar **indústrias.**

1888-1930  
Declínio do café.  
Muitos agricultores  
foram para a indústria.  
**Indústrias sem muita  
tecnologia: sabão,  
vela, tecidos.**

Antecedentes



## 1930 – Crise e Golpe Militar

- A crise econômica brasileira resultou em um golpe militar que acabou com o sistema o Café com Leite.
- Getúlio Vargas entra no poder com objetivo de tornar o processo de industrialização o eixo de seu governo.
- Êxodo Rural motivado pela crise do café = + trabalhadores e consumidores. Necessidade da produção de bens de consumo principalmente no Sudeste.

## Era Vargas 1930 – 1955

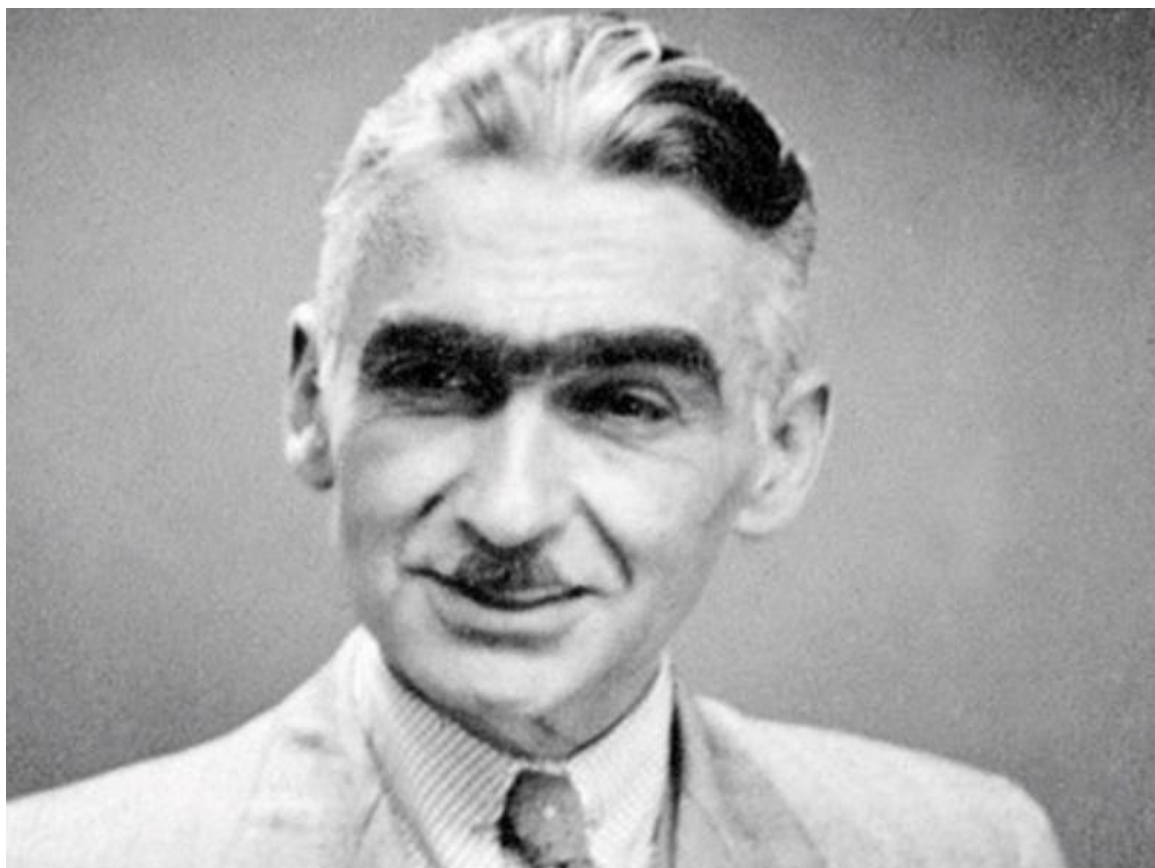
- Vargas era um nacionalista de viés Keynesiano.
- Instalação da CSN (Companhia Siderúrgica Nacional em 1942) em Volta Redonda no Rio de Janeiro e da Companhia Mineiradora Vale do Rio Doce em Minas Gerais.

## A Substituição de Importações e CLT

- Industrialização fechada voltada para o mercado interno.
- Políticas governamentais que protegem a indústria nacional de concorrência internacional.
- 1943 – Criação da CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas).  
“Pai do Trabalhadores”

## Campanha o Petróleo é Nosso

- Na década de 30 e 40 foram descobertos os primeiros poços de petróleo comercializáveis do Brasil.
- No governo Dutra, diante a Constituição de 1946, começa uma briga por parte de intelectuais Nacionalistas queriam que o país mantivesse a exploração entre empresas nacionais.
- A Constituição de 1946 permitia participação do capital estrangeiro na exploração de petróleo.





## 1953 – Criada a Petrobrás

- Instituído o monopólio estatal da exploração de Petróleo.





## JK (1955-1960)

- Ao contrário de seu antecessor (Vargas) o presidente Juscelino Kubitschek, promoveu a abertura da economia, permitindo a entrada de recursos em forma de empréstimos e também em investimentos com a instalação de empresas multinacionais.
- *"Cinquenta Anos em Cinco."*
- Foram os chamados (por ele) "Anos Dourados".

- Investimento nos setores de transporte (foco na indústria automobilística) e energia (construindo hidrelétricas e barragens como Furnas).
- Industrialização ficou restrita ao Sudeste (concentração industrial e de renda).





## Governo Militar 1964-1985

- O início do governo militar não foi marcado por grandes obras nem investimentos pois passávamos pelo endividamento feito nos anos JK.

## O Milagre Brasileiro 1968

- A recuperação financeira fruto da reforma tributária, criação de fundos de poupança compulsória (PIS, PASEP, FGTS) e ampliação do crédito.
- Como forma de legitimar o poder, foram feitas obras de alto impacto em áreas como transporte e energia. A hidrelétrica binacional de Itaipu (Brasil e Paraguai), a usina nuclear de Angra, ampliação da malha rodoviária em **15 vezes**.



Rio-Niterói

Itaipu



## Tentativa de Integração Nacional

- Criação da da Sudam (Superintendência de desenvolvimento da Amazônia) e da Sudene (Superintendência de desenvolvimento do Nordeste), na busca por um maior espalhamento industrial.
- Transamazônica é uma rodovia nunca terminada que tinha como objetivo cortar a Amazônia.
- Discurso de “Combate à Amazônia”

# Transamazônica





Desmatamento sistemático ao longo da estrada é claramente visível nesta foto de satélite. Crédito da foto: Google Maps



## Zona Franca de Manaus

- Área empresarial e industrial criada em com objetivo de atrair empresas e aumentar a ocupação e integração do país desde 1967.
- Foi pensada na época JK, mas demorou 10 anos para ser instituída.
- Incentivos fiscais (isenção de impostos) para indústrias naquela região.



## Zona Franca de Manaus

## Modernização Agrícola e Dependência Externa

- Investimentos em modernização agrícola (em contraponto as propostas de “Reforma Agrária” que fizeram o governo Jango cair) expulsou milhões do campo.
- Criou-se uma dependência externa, com a entrada de capital estrangeiro a partir de subsídios para o capital estrangeiro e arrocho (diminuição) salarial.

- Em 1975, devido o Choque do Petróleo, o Brasil se viu obrigado a buscar fontes alternativas de geração de energia (principalmente combustível).
- Cria-se o Proálcool, um programa de incentivos e empréstimos para produtores de cana-de-açúcar e indústrias automobilísticas de carros movidos a álcool.

## Decadência do Proálcool

- Em 1991, 60% dos carros brasileiros eram movidos a álcool.
- Com o crescimento da Petrobrás em 2000, o programa foi pouco a pouco sendo deixado de lado.
- Com a nova crise do Petróleo, a indústrias automobilísticas investiram no motor "flex".

## A Década Perdida (Anos 80)

- O endividamento externo feito na década anterior teve um alto preço.
- Houve uma explosão da inflação que representou grande arrocho salarial. Isso em um contexto em que empresas de fora (multinacionais) procuravam lugares baratos para se instalarem.
- Empresas brasileiras foram absorvidas por elas. Intensa concentração de capital.

## Itamar e FHC 1993-2001

- A crise estourou na década de 80, e necessitou de uma série de mudanças de moeda (até o plano Real) para estabilizar novamente a economia.
- Em 1995, no governo FHC, foi quebrado o monopólio da Petrobrás na extração, transporte, refino e importação de petróleo e seus derivados. O estado pode contratar empresas privadas ou estatais que queriam atuar no setor.

## Lula 2002-2010

- Cenário de crescimento econômico ancorado na exportação de matérias primas e commodities para nações em crescimento como a China. Brasil como celeiro mundial.
- Crescimento Latifundiário; Baixíssima Taxa de Reforma Agrária
- Desindustrialização.

- PAC (Programa de Aceleração do Crescimento): viés Keynesiano.
- Aumento do consumo da Classe C (diminuição do desemprego e aumento do salário mínimo e políticas de crédito).

## PAC privilegiou obras faraônicas em lugar de infraestrutura básica nas favelas do Rio

Journal do Brasil  
ROGÉRIO DAFLON, rogerio.daflon@jb.com.br



TELEFÉRICO DO ALEMÃO, R\$ 254.599.507,46 - 26% do total do PAC na favela. SANEAMENTO NO ALEMÃO, R\$ 157.114.211,48 - 16% do total do PAC na favela. Foto: Tomaz Silva/Agência Brasil



PASSARELA DA ROCINHA, R\$ 15.000.000,00 - 5,4% do total do PAC na favela. SANEAMENTO NA ROCINHA, R\$ 5.281.805,15 - 1,9% do total do PAC na favela. Foto: WILTON JUNIOR/AGENCIA ESTADO/AE

# Exercícios

Em virtude da importância dos grandes volumes de matérias-primas na indústria química — eram necessárias dez a doze toneladas de ingredientes para fabricar uma tonelada de soda —, a indústria teve uma localização bem definida quase que desde o início. Os três centros principais eram a área de Glasgow e as margens do Mersey e do Tyne.

A relação entre a localização das indústrias químicas e das matérias-primas nos primórdios da Revolução Industrial provocou a:

- a) busca pela isenção de impostos.
- b) intensa qualificação da mão de obra.
- c) diminuição da distância dos mercados consumidores.
- d) concentração da produção em determinadas regiões do país.
- e) necessidade do desenvolvimento de sistemas de comunicação.

Quanto mais complicada se tornou a produção industrial, mais numerosos passaram a ser os elementos da indústria que exigiam garantia de fornecimento. Três deles eram de importância fundamental: o trabalho, a terra e o dinheiro. Numa sociedade comercial, esse fornecimento só poderia ser organizado de uma forma: tornando-os disponíveis à compra. Agora eles tinham que ser organizados para a venda no mercado. Isso estava de acordo com a exigência de um sistema de mercado. Sabemos que em um sistema como esse, os lucros só podem ser assegurados se se garante a autorregulação por meio de mercados competitivos interdependentes.

A consequência do processo de transformação socioeconômica abordada no texto é a

- A) expansão das terras comunais.
- B) limitação do mercado como meio de especulação.
- C) consolidação da força de trabalho como mercadoria.
- D) diminuição do comércio como efeito da industrialização.
- E) adequação do dinheiro como elemento padrão das transações.

O desenvolvimento industrial brasileiro ocorreu de forma desigual nas diferentes regiões do Brasil, pois houve uma concentração da atividade industrial, particularmente, nos Municípios de São Paulo e Rio de Janeiro. Dentre outras razões, explicam esse fato:

- a) a formação de um mercado externo na região Sudeste e a criação de casas de importação por emigrantes estrangeiros.
- b) o domínio da cafeicultura no Sudeste, a consequente acumulação de capital e a imigração estrangeira que se dirigiu para essa região.
- c) o domínio da mineração em São Paulo e a fundação de casas de exportação que tinham como objetivo abastecer o mercado brasileiro de produtos nacionais.
- d) o desenvolvimento de empresas de extração mineral em São Paulo, que permitiu a acumulação de capital, e o consequente fluxo de emigrantes que para lá se dirigiu.
- e) a abolição da escravidão e a concentração da população na região Sudeste, fato que estimulou a criação de casas de importação.

(PUC) A indústria japonesa desenvolveu-se aceleradamente no Pós-Segunda Guerra Mundial. Entre outros motivos, esse fato:

- a) aos grandes investimentos de capitais norte-americanos em grupos industrializados japoneses;
- b) à presença, no país, de grandes reservas de carvão, petróleo e minério de ferro;
- c) à existência de grande mercado comprador representado pela China e pela Coreia do Sul;
- d) à localização privilegiada do país em relação aos mercados americanos e europeus;
- e) à existência, no país, de enormes reservas de ouro que permitiram elevadas exportações de capitais.