

# Industrialização Mundial e do Brasil

Instituto Federal Farroupilha



PROF. ANDERSON

# Revoluções Industriais



**Primeira Rev. Industrial**

(Século XVIII)



**Segunda Rev. Industrial**

(1870-1930)



**Terceira Rev. Industrial**

(1970)

**FATORES DE  
LOCALIZAÇÃO OU  
FATORES LOCACIONAIS**



Variáveis espaciais  
influentes sobre a  
localização industrial

- Disponibilidade de matérias primas
- Prox. de fontes de energia
- Mão de obra (barata ou qualificada)
- Incentivos fiscais
- Infraestr. de circulação

---

**1<sup>a</sup> REVOLUÇÃO  
INDUSTRIAL**

---



Localização das  
indústrias ocorria  
próxima às jazidas de  
carvão mineral

---

---

**2<sup>a</sup> REVOLUÇÃO  
INDUSTRIAL**

---



Localização dependente  
de redes de transporte  
(ferrovias/portos/etc.) ou  
das novas fontes  
energéticas

---

---

**3<sup>a</sup> REVOLUÇÃO  
INDUSTRIAL**

---



Maiores possibilidades de  
localização pelo mundo.  
Avanços tecnológicos  
permitem uma  
descentralização produtiva

Produtos primários  
(agrícolas, minerais e fósseis)



**Países desenvolvidos**

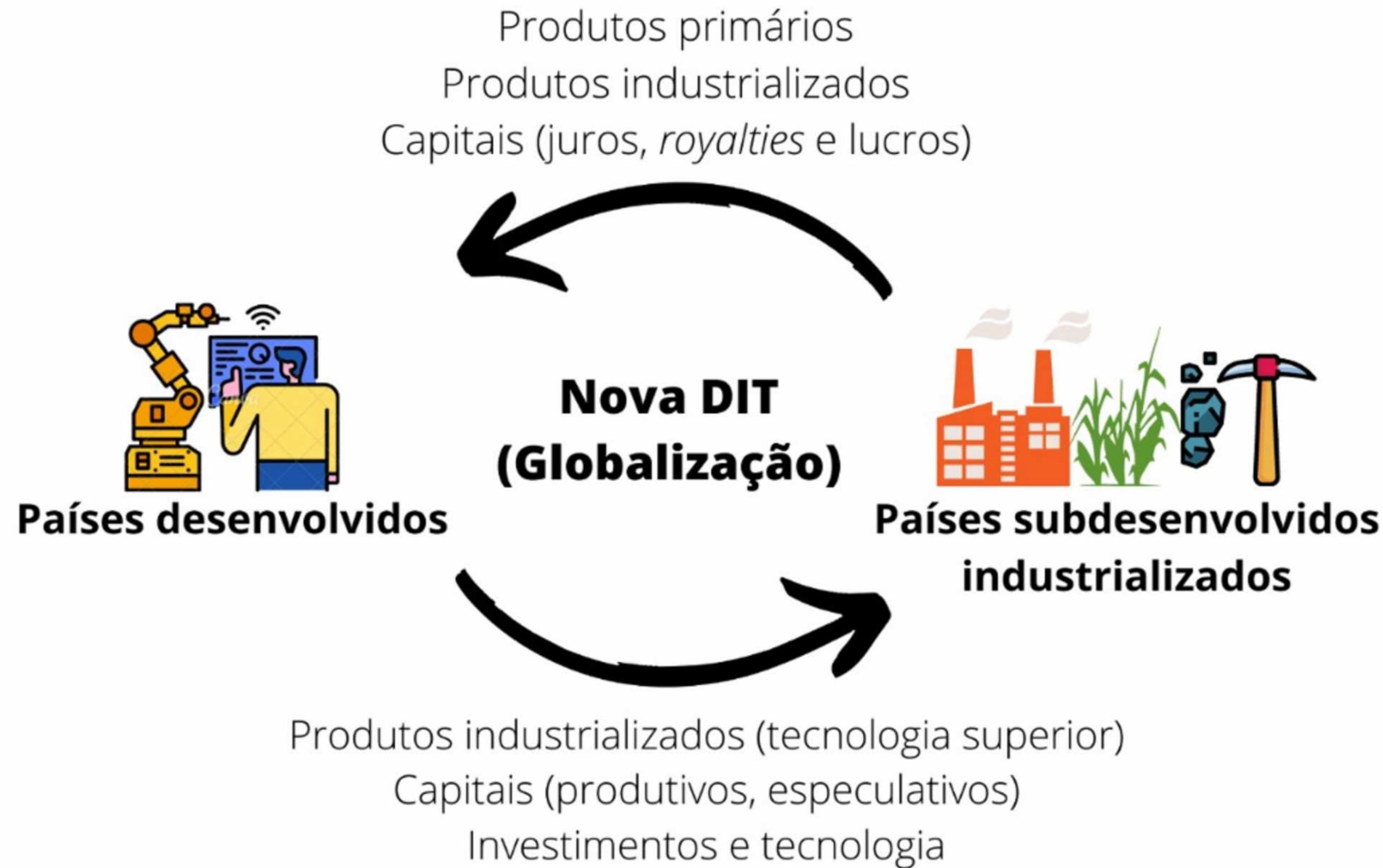
**DIT Clássica**



**Países subdesenvolvidos  
não-industrializados**



Produtos industrializados;  
Capitais (investimentos e empréstimos)



# Tipos de indústria

a) Indústria extrativa: responsável pela extração de recursos naturais.

b) Indústria de transformação: transforma matérias-primas em bens produzidos.

As indústrias de transformação, por sua vez, dividem-se em indústrias de bens de produção, indústrias de bens de capital e indústrias de bens de consumo.

Tipo de indústria de transformação	Características
Indústrias de bens de produção	Producem matérias-primas que serão utilizadas por outras empresas na fabricação de mercadorias.
Indústrias de bens de capital	Producem máquinas, equipamentos e peças para outras empresas.
Indústrias de bens de consumo	Producem mercadorias para consumo direto, que podem ser bens duráveis ou não duráveis.

# Modelos de organização produtiva



## *Fordismo*

**Modelo de produção em massa  
que surgiu nos Estados Unidos  
no início do século XX**

- Inspirado pelas ideias tayloristas
- Modelo de produção em massa
- Linha de montagem
- Trabalho repetitivo e especializado
- Produção de grandes estoques

# Modelos de organização produtiva



*Toyotismo*

**Modelo de produção flexível,  
altamente tecnológico, que  
surgiu Japão em 1970**

- Just-in-time (Produção conforme a demanda)
- Produção diversificada
- Alta tecnologia e mão de obra reduzida
- Trabalhador qualificado, criativo e multifuncional
- Minimização dos estoques

# A industrialização tardia nos países subdesenvolvidos

## Substituição de importações

- Objetivava substituir a dependência de exportações de bens manufaturados;
- Foco no mercado INTERNO;
- PROTEÇÃO da indústria nascente;
- Atração de multinacionais (restrita);
- Exemplos: Brasil, Argentina e México.

## Plataforma de exportação

- Objetivava produzir bens manufaturados destinados ao mercado internacional;
- Foco no mercado EXTERNO;
- ABERTURA e busca de COMPETITIVIDADE;
- Mão-de-obra barata e qualificada;
- Atração de multinacionais (aberta);
- Exemplos: Tigres Asiáticos.

# Industrialização Brasileira

(Industrialização Tardia)

# Antecedentes da Industrialização

(Brasil até 1930)



- País com uma economia agroexportadora
- Possuía pequenas indústrias bastante artesanais
- Ciclo do café (1800-1930)
- Economia brasileira até 1930: Exportação de produtos agrícolas e importação de produtos industrializados
- A Crise Mundial de 1929 ocasiona uma crise na cafeicultura brasileira, forçando mudanças no país

# Era Vargas

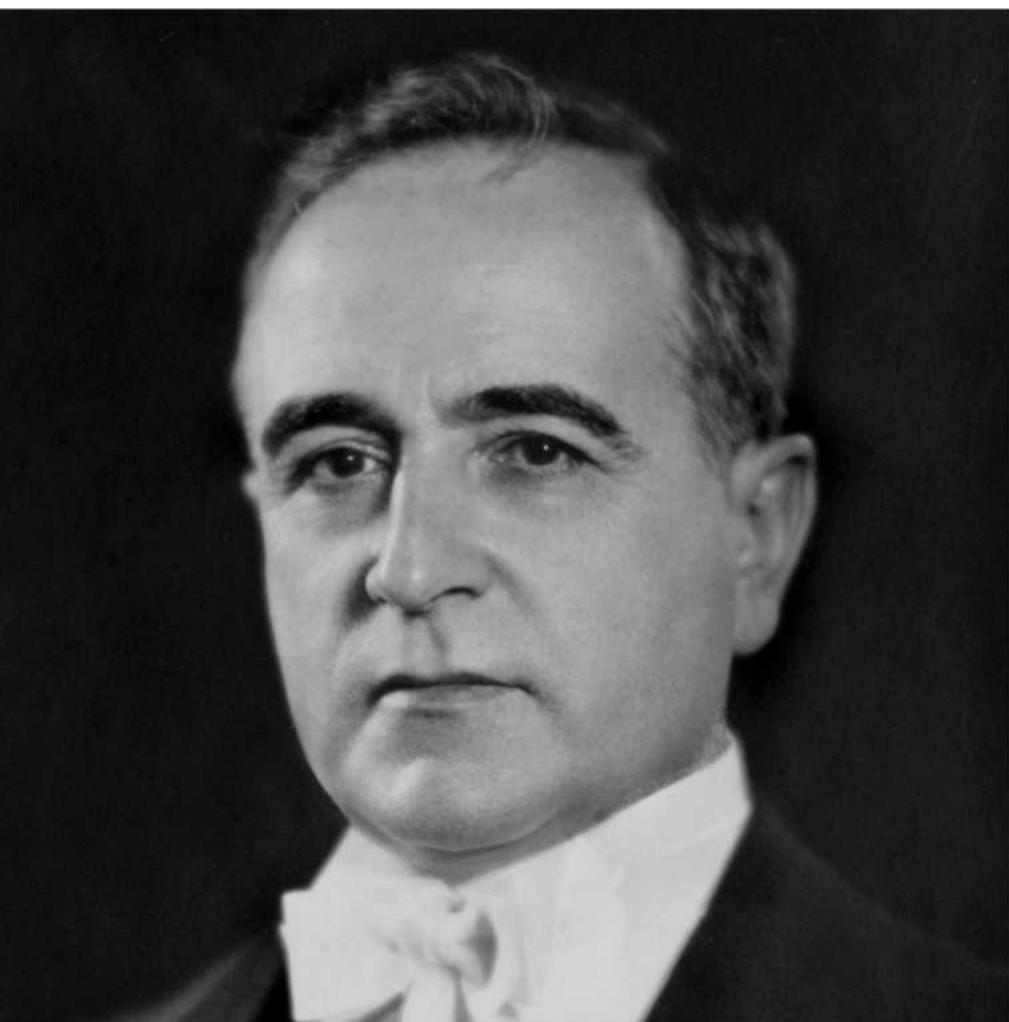
(1930 até 1954)

# Substituição de importações

- Política que buscava industrializar o Brasil
- Criação de indústrias estatais de base

## Concentração no sudeste

- As novas indústrias passam a se concentrar no sudeste para aproveitar a infraestrutura já criada na cafeicultura



## Criação de indústrias estatais de base

- As indústrias criadas por Vargas serviram de base para a industrialização brasileira:

*Companhia Siderúrgica Nacional* – produção de aço  
*Companhia Vale do Rio Doce* – extração mineral  
*Petrobrás* – produção de energia

# Governo Juscelino Kubitschek (JK)

(1956 até 1961)

# Cinquenta anos em cinco

- Plano de metas
- Desenvolvimentismo
- Busca por aceleração do crescimento econômico

## Atração de capital externo

- Empréstimos financeiros
- Atração de empresas multinacionais



Fonte: revista Quatro Rodas

## Chegadas das multinacionais

- Chega das multinacionais do ramo automobilístico
- Multinacionais pressionam o governo para priorizar o sistema rodoviário de transportes no Brasil
- Mudança do modal ferroviário para o modal rodoviário

# Desconcentração Industrial

(1970)

# Por que o sudeste?

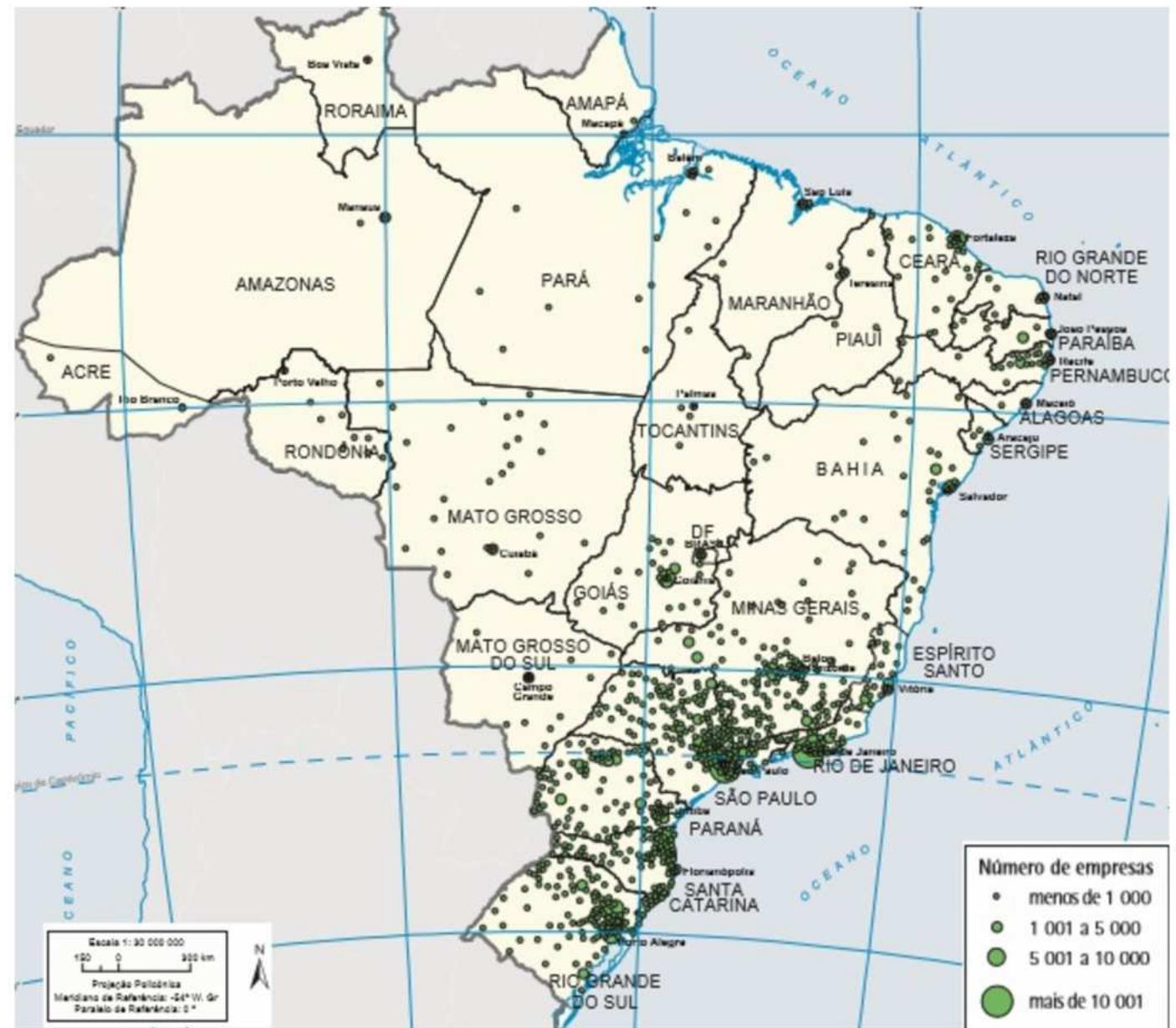
- Primeiramente, as indústrias, na Era Vargas, instalaram-se no eixo Rio-São Paulo para aproveitar a infraestrutura existente na região;
- Posteriormente, criou-se um "efeito bola de neve", em que as indústrias atraem novas indústria para a região.

## Economias de aglomeração:

- Vantagens das indústrias se localizarem próximas
- Ocasionam um efeito bola de neve (indústria atrai indústria)

## Deseconomias de aglomeração:

- Quando surgem desvantagens dessa aglomeração:
  - Preço do solo urbano (terreno) torna-se muito alto
  - Falta de espaço na cidade para expandir as indústrias
  - Congestionamentos
- Ocasionam uma desconcentração industrial



## Desconcentração concentrada

- As indústrias passam a se descentralizar para o interior do estado de São Paulo, mas também para outras regiões do Brasil, com destaque para o Sul e o Litoral NE
- Apesar desse movimento de desconcentração, a maior parte das indústrias brasileiras ainda estão no sudeste.

# E o período do governo militar? (1964-1985)

- Continuidade do desenvolvimentismo
- Fortes investimentos em infraestrutura
- Aumento da dívida externa



# Neoliberalismo

(1990 até hoje)

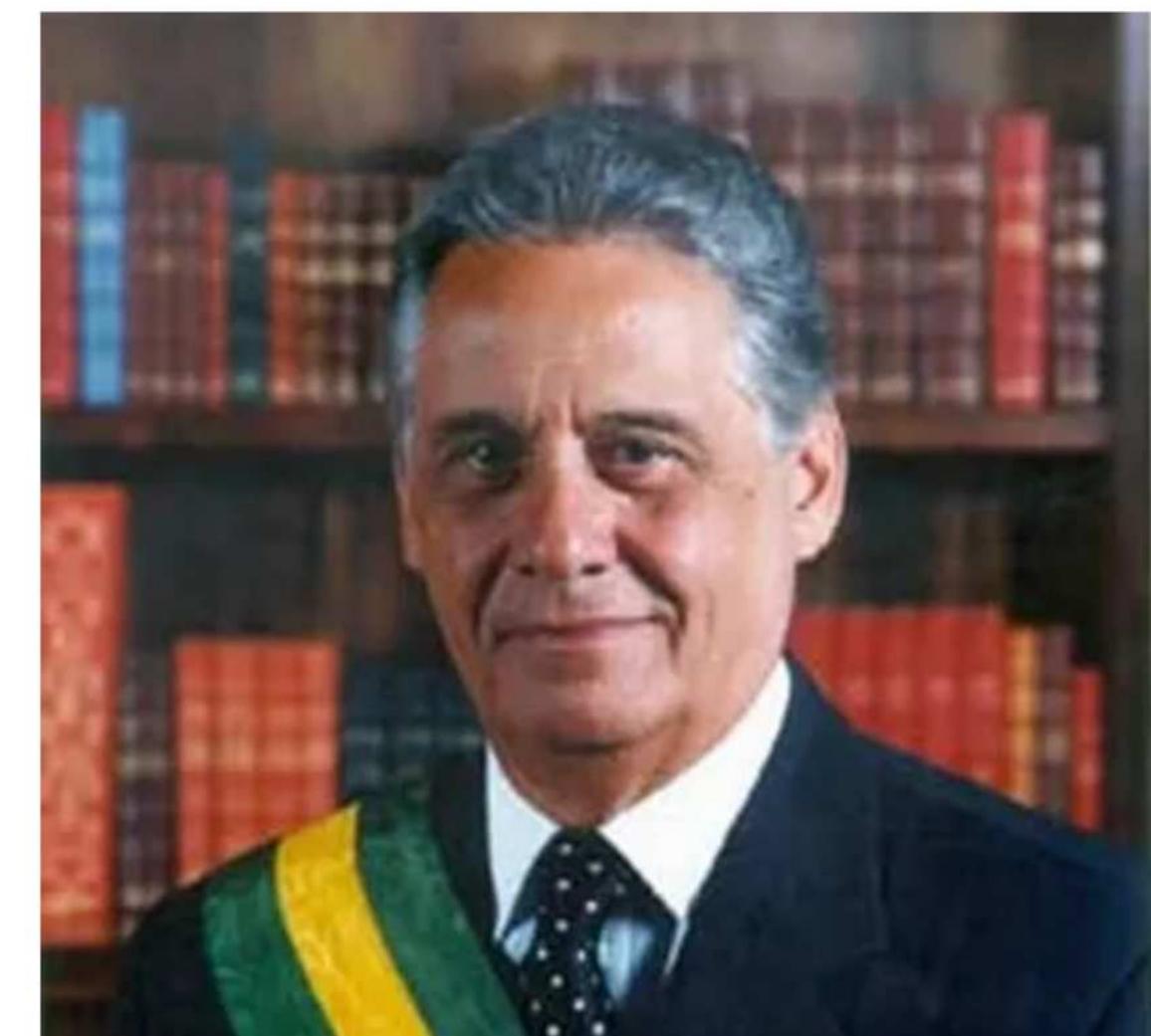
# Globalização e neoliberalismo

- Abertura da economia para o capital estrangeiro, em detrimento de uma política industrial nacional
- A abertura levou à falência muitas empresas nacionais



# Privatizações

- Diversas empresas estatais foram privatizadas nos governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-2003)



# Guerra Fiscal

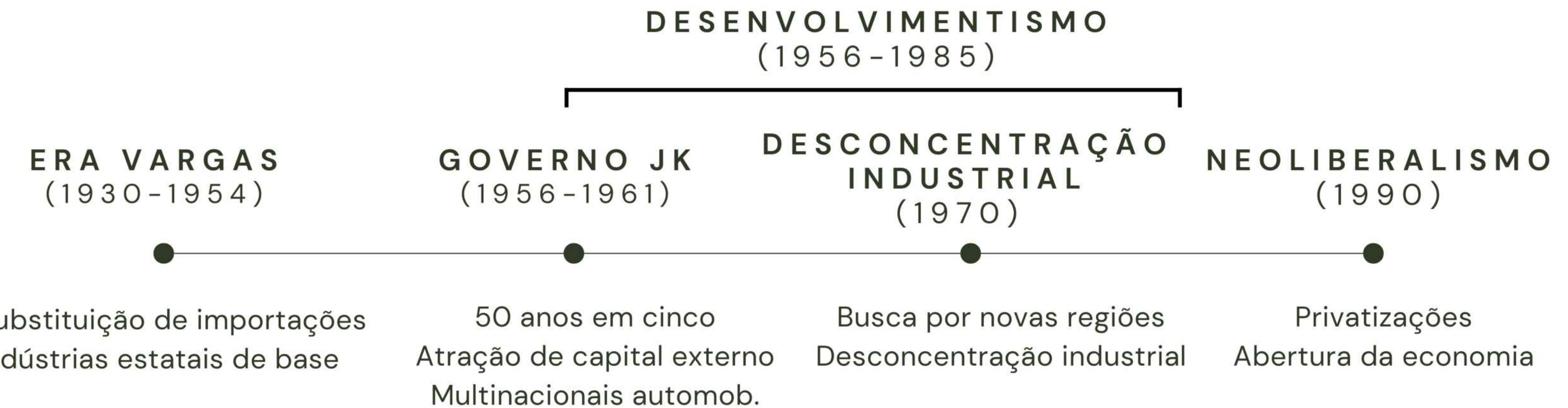
- Disputa entre estados e municípios que oferecem vantagens (incentivos fiscais) para as empresas se instalarem em seus territórios

Inicia-se, a partir de 1990, um período de **abertura e desregulamentação da economia**, assim como uma série de **privatizações** de empresas estatais.

Surge, ainda, uma **Guerra Fiscal entre os municípios** para atrair indústrias, fortalecendo a desconcentração industrial.



# Industrialização Brasileira



# Industrialização Brasileira

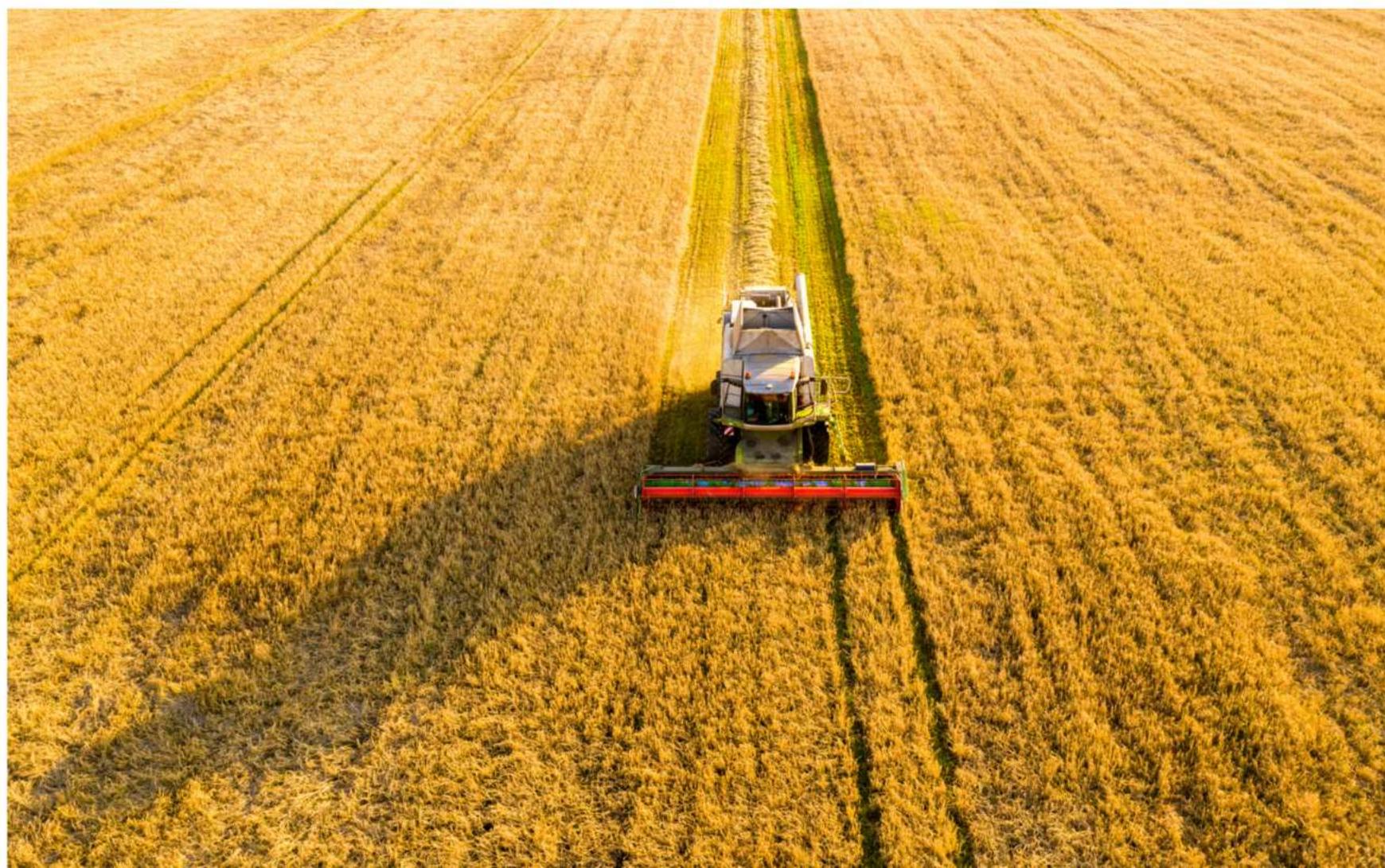


# Desindustrialização

(2001 até hoje)

- O que é a desindustrialização brasileira?

É a **perda de participação relativa da indústria (setor secundário) no PIB do país**, se comparada a outros setores da economia. É também chamada de **reprimarização da economia**, pois trata do aumento da participação do setor primário (agricultura e extrativismo mineral) no PIB do país.



# Terceira Revolução Industrial

- EUA, Japão e Alemanha (Países Desenvolvidos)
- Revolução Técnico-Científica
- Avanço nas telecomunicações e Transportes: Globalização
- Novas indústrias: microeletrônica, telecom., biotec. e novos materiais.

Os países desenvolvidos e os asiáticos acompanharam essas inovações tecnológicas

- O complexo industrial eletrônico possui grande peso na estrutura produtiva

O Brasil não acompanhou essas inovações

- Em 2010, segundo Marcelo Arend, economista e professor da Universidade Federal de Santa Catarina, 74% do parque industrial brasileiro era de commodities agrícolas, commodities industriais e indústria tradicional.
- 23% era de indústrias fordistas (complexo metal-mecânico-químico)
- 2,4% era de indústrias intensivas em tecnologia (microeletrônica)

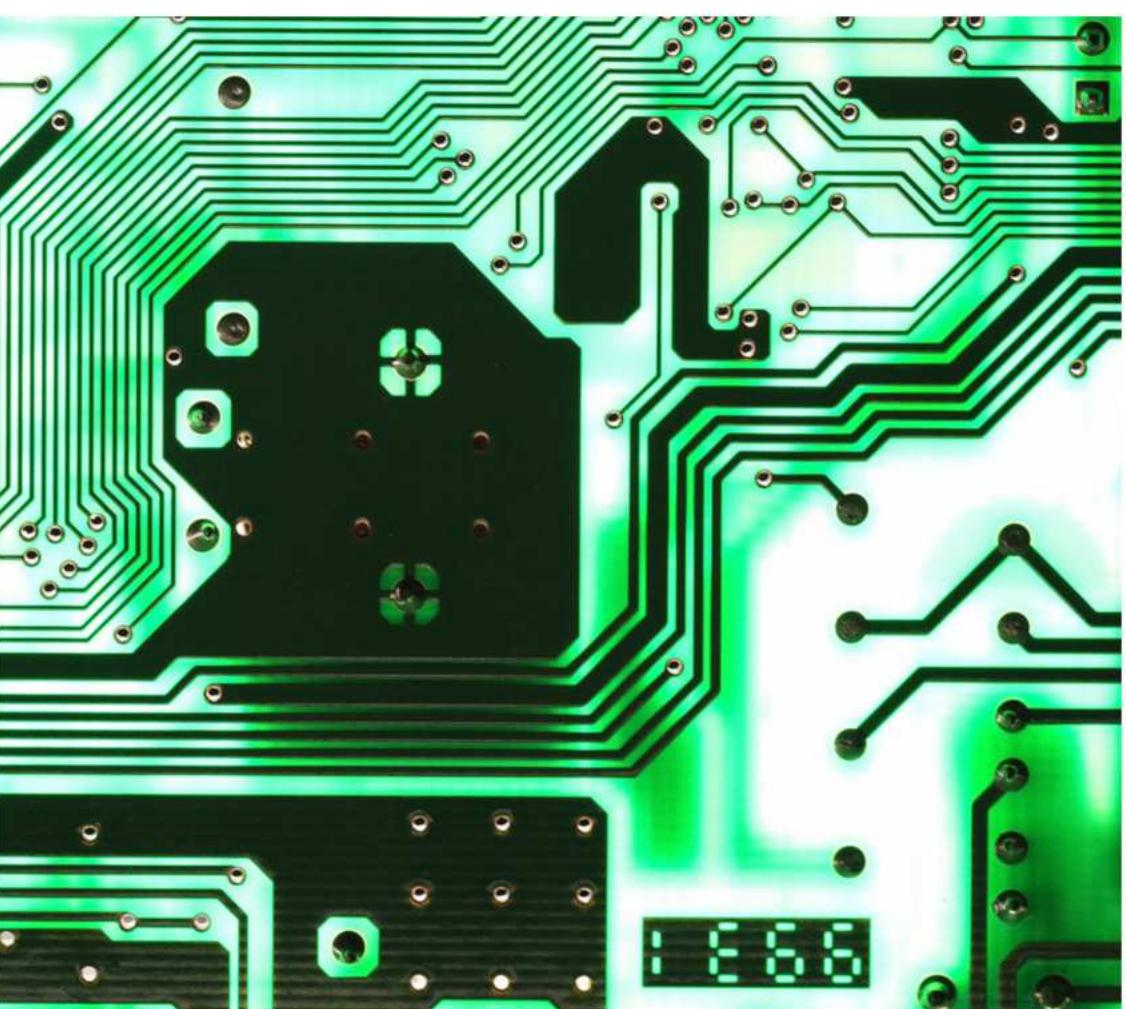
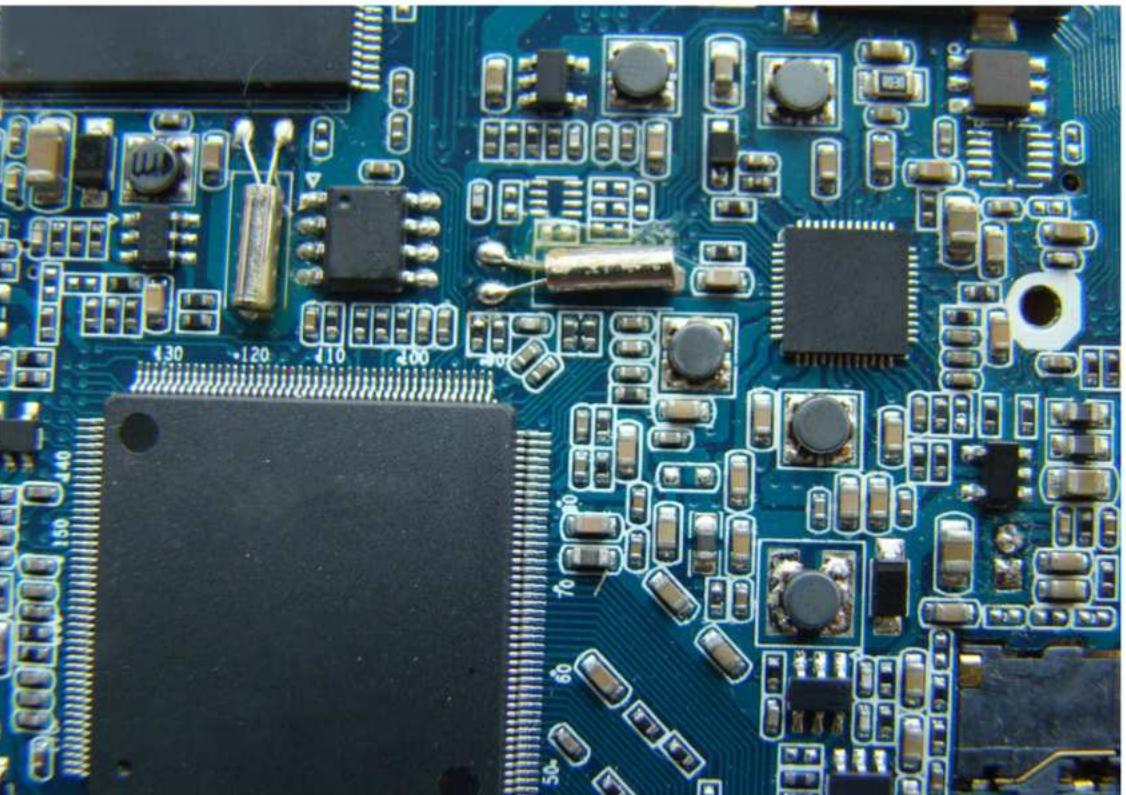
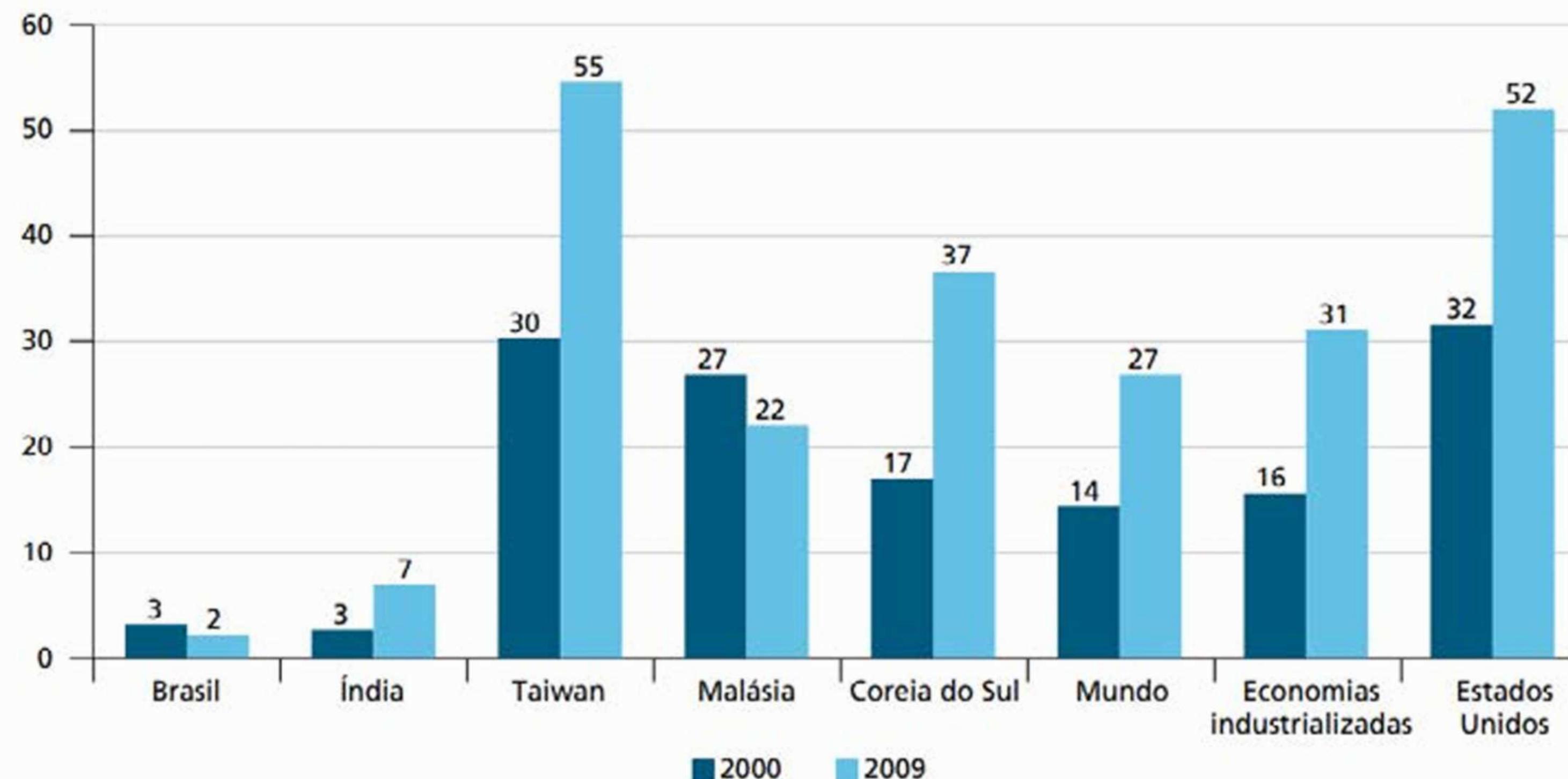


GRÁFICO 1

Participação na indústria de transformação dos setores de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações (2000 e 2009)

(Em %)



Marcelo Arend (2015). A indústria brasileira ante a nova divisão internacional do trabalho.

GRÁFICO 3

Taxa de crescimento do investimento na indústria extrativa e de transformação (1996-2010)

(Em %)

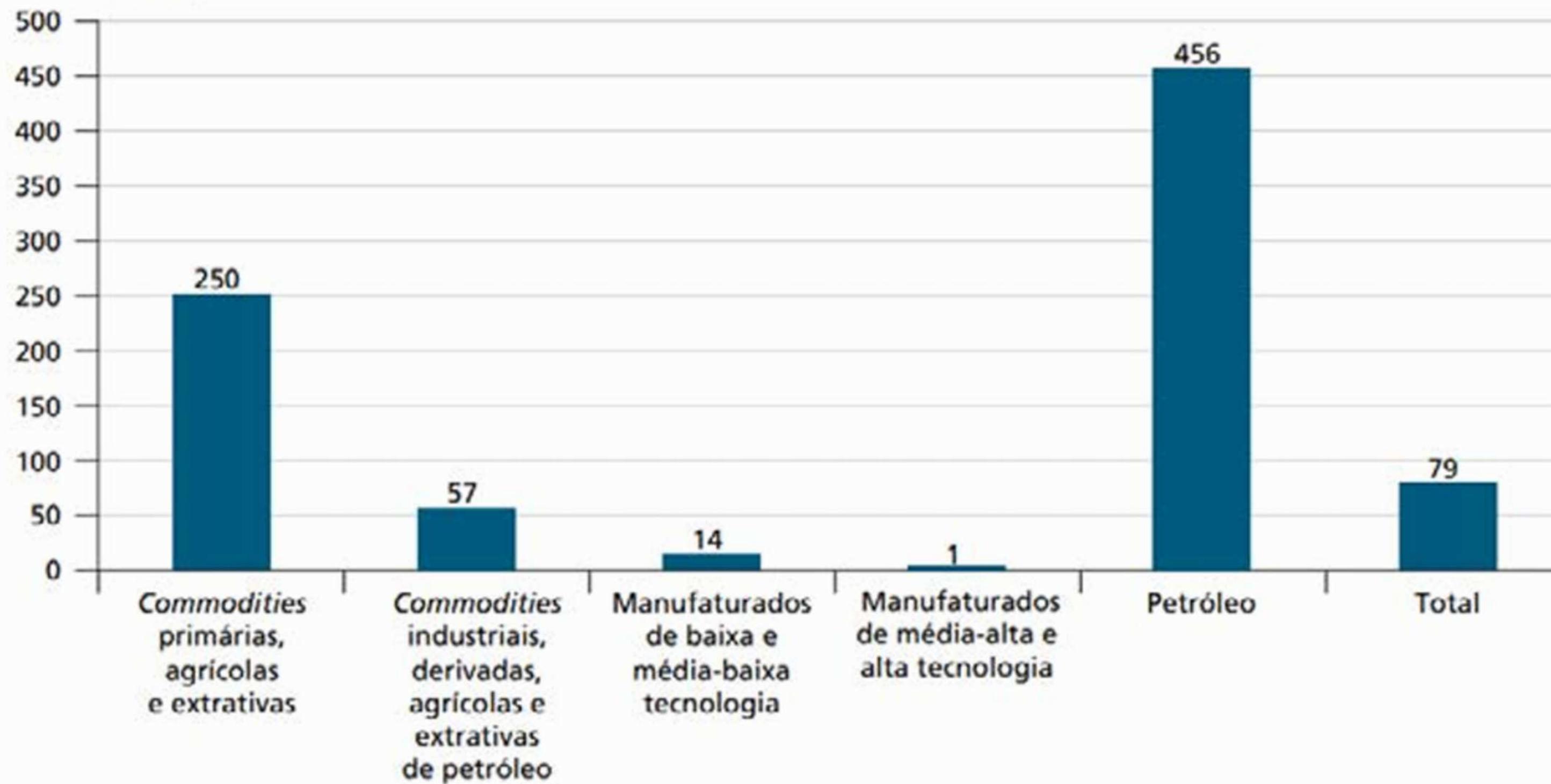
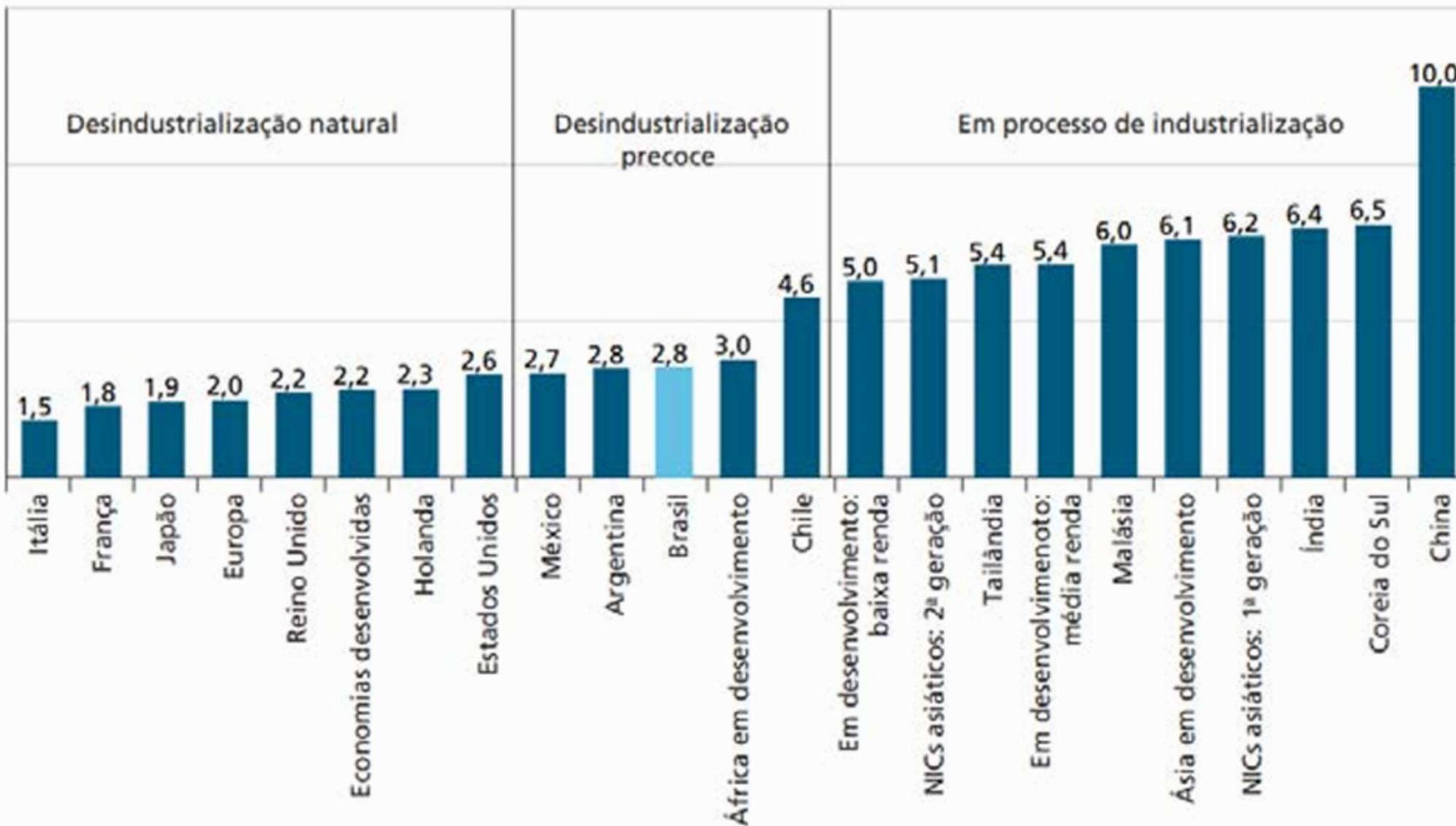


GRÁFICO 14

Taxa média anual de crescimento do PIB – regiões e países selecionados (1980-2011)  
(Em %)

Marcelo Arend (2015). A indústria brasileira ante a nova divisão internacional do trabalho.

## Passado: Neoliberalismo

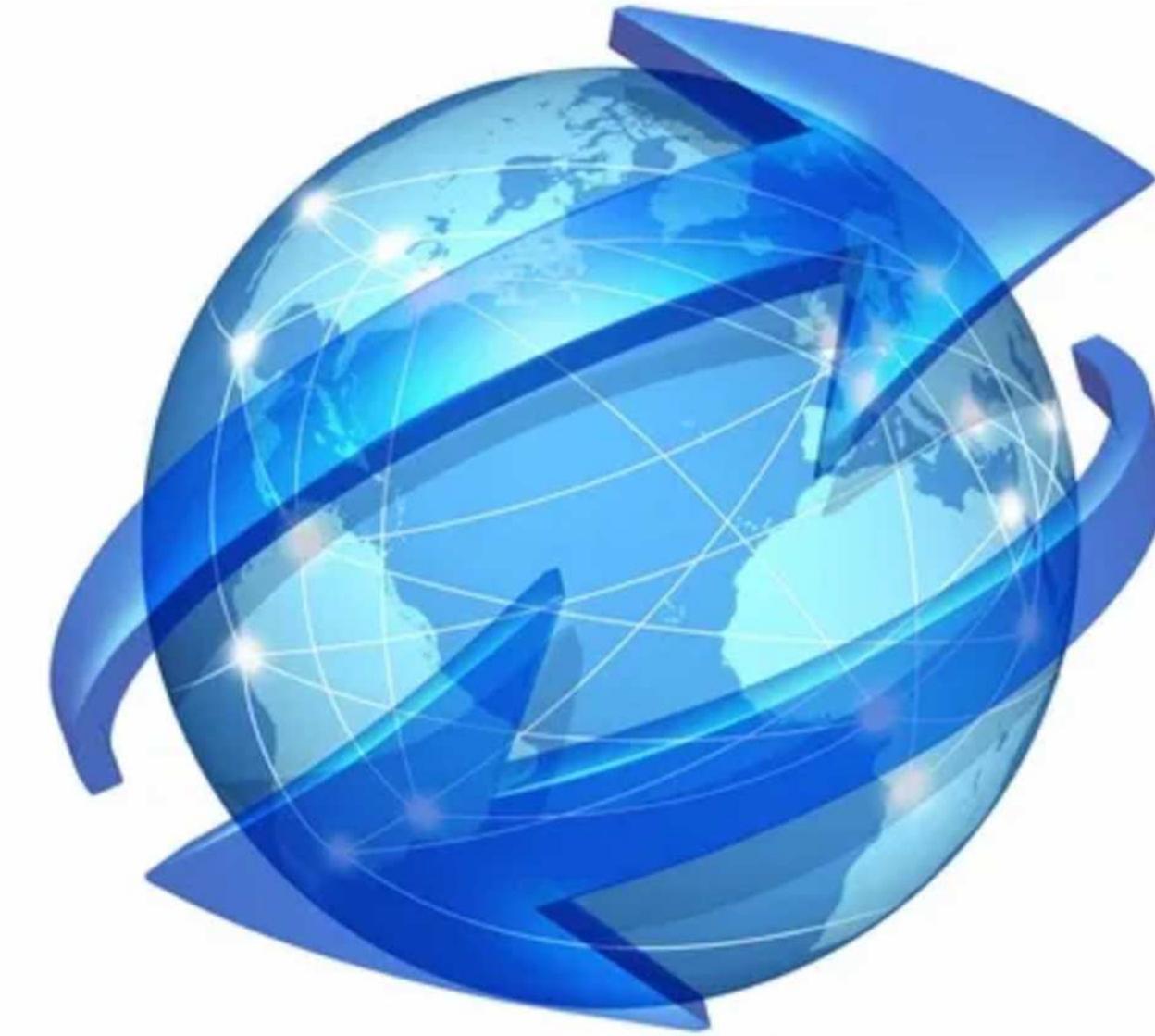
Os dados demonstram que a indústria brasileira vem perdendo participação no PIB desde a abertura da economia na década de 1990.

## Presente: A parceria com a China

Desde que a China ingressou na OMC (Organização Mundial do Comércio) em 2001, os laços comerciais com o Brasil cresceram. Assim, aconteceu o boom das commodities e o Brasil aumentou o seu caráter agroexportador.

## Futuro: Acordo com a UE

O Mercosul, bloco econômico que o Brasil faz parte, negocia um acordo de livre comércio com o bloco econômico da Europa Ocidental, a União Europeia. Esse acordo poderá aumentar a exportação de produtos agrícolas e minerais brasileiros para os países europeus.



## Divisão Internacional do Trabalho

O Brasil está reforçando a sua histórica posição periférica na Divisão Internacional do Trabalho (DIT):

- Exporta produtos primários (commodities minerais e agrícolas), sobretudo minério de ferro e soja.
- Importa produtos industrializados.

# Desindustrialização Brasileira

- Participação da indústria de transformação brasileira no PIB



# A IMPORTÂNCIA DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PARA O BRASIL (2023)



O poder da indústria de transformação de **gerar crescimento**



A cada **R\$ 1,00** produzido na indústria, são gerados **R\$ 2,69** na economia brasileira

Nos demais setores, valor gerado é menor:  
Agropecuária **R\$ 1,71**  
Comércio e Serviços **R\$ 1,52**

A indústria de transformação paga os **melhores salários**



salário médio dos trabalhadores com **ensino superior completo**



salário médio dos trabalhadores com **ensino médio completo**



Fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI)