

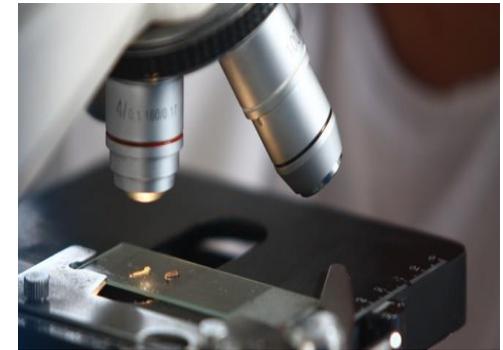
# Terceira Revolução Industrial

**Início no final da Segunda Guerra mundial**

**Integrou conhecimento científico com produção industrial**

Todos os conhecimentos gerados em pesquisas são repassados quase que simultaneamente para o desenvolvimento industrial.

Desenvolvimento de atividades na indústria que aplicam tecnologias de ponta em todas as etapas produtivas.

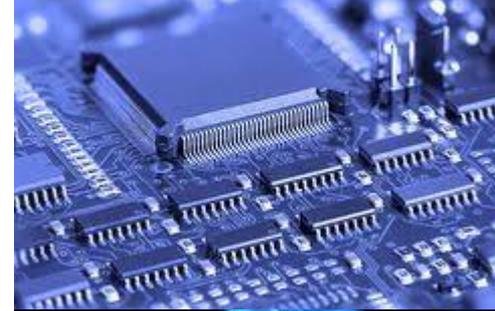


Principais avanços tecnológicos

Microeletrônica → circuitos eletrônicos em miniatura.

Robótica Industrial → robôs substituem a mão de obra humana na linha de produção

Computadorização → uso da informática nos processos produtivos



**Química fina** → produção de medicamentos

**Biotecnologia** → tecnologia aplicada a partir de **organismos vivos**, ou produtos elaborados a partir deles, para criar ou modificar produtos para fins específicos.

### **Aplicações da Biotecnologia:**

Produção de insulina, medicamentos e vacinas;

Produção de anticorpos em laboratório para pacientes com sistema imunitário deficiente;

Terapia gênica para tratamento de doenças como câncer, neurológicas e cardiovasculares, cujos tratamentos convencionais não são eficientes;

Pesquisa com células-tronco para fins terapêuticos.

Produção de insumos, tais como: fertilizantes, sementes e agrotóxicos;

Melhoramento genético de plantas;

Processamento de alimentos: alimentos transgênicos

Produção de biocombustíveis a partir de organismos vivos ou de resíduos vegetais;

Produção de plástico biodegradável a partir de microalgas.





# Investimentos em P&D determinam:

- Desenvolvimento econômico de determinados países
- A riqueza dos países e seu controle da economia mundial
- Poder de controle de alguns países sobre outros por meio do controle da produção e da tecnologia.

**Metade dos investimentos mundiais em P&D se concentram em apenas dois países: Estados Unidos (28,3%) e China (22%)**

## Mundo: participação da indústria no PIB (2016)

| PIB-PPC           |                               | Indústria          |   |                    |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|---|--------------------|
| País              | Valor (em bilhões de dólares) | Parcela do PIB (%) | Valor da produção em bilhões de dólares | Ranking pelo valor |
| 1. China          | 21270                         | 40,7%              | 8656                                    | 1º                 |
| 1. Estados Unidos | 18560                         | 19,4               | 3601                                    | 2º                 |
| 1. Índia          | 8721                          | 29,8               | 2598                                    | 3º                 |
| 1. Japão          | 4932                          | 27,7               | 1366                                    | 4º                 |
| 1. Alemanha       | 3979                          | 30,3               | 1205                                    | 7º                 |
| 1. Rússia         | 3745                          | 33,1               | 1239                                    | 5º                 |
| 1. Brasil         | 3135                          | 21,8               | 683                                     | 11º                |
| 1. Indonésia      | 3028                          | 40,3               | 1220                                    | 6º                 |
| 1. Reino Unido    | 2788                          | 19,2               | 535                                     | 13º                |
| 1. França         | 2737                          | 19,4               | 530                                     | 15º                |
| 1. México         | 2307                          | 33,1               | 763                                     | 8º                 |
| 1. Itália         | 2221                          | 23,9               | 531                                     | 14º                |
| 1. Coreia do Sul  | 1929                          | 37,6               | 725                                     | 10º                |
| 1. Arábia Saudita | 1731                          | 42,9               | 742                                     | 9º                 |
| 1. Espanha        | 1690                          | 22,4               | 378                                     | 19º                |
| 1. Canadá         | 1674                          | 27,7               | 463                                     | 16º                |
| 1. Turquia        | 1670                          | 27,1               | 425                                     | 17º                |
| 1. Irã            | 1459                          | 39,9               | 582                                     | 12º                |
| 1. Austrália      | 1189                          | 28,2               | 335                                     | 20º                |
| 1. Tailândia      | 1161                          | 35,9               | 416                                     | 18º                |
| Os 20 maiores     | 89926                         | -                  | 26993                                   |                    |
| Mundo             | 119400                        | 31,1               | 37133                                   |                    |

Os 20 países mais ricos produziram 75,3% do PIB mundial

China  maior economia do mundo e a maior produção industrial do mundo.

Conjunto dos países desenvolvidos reduziu um pouco sua influência mundial

Países considerados emergentes figuram entre as maiores economias do mundo

# Investimentos estrangeiros

**Investimentos em carteira: fins especulativos, por meio da bolsa de valores** → compra e venda de ações e títulos de valores.

**Investimentos produtivos:** são os realizados em atividades econômicas concretas, como indústrias, mineração, comércio e serviços.

**Bolsa de valores:** negociam compra e venda de ações de companhias de capital aberto, que as emitem para levantar capital

# Principais bolsas de valores

**Bolsa de Valores de Nova Iorque → Wall Street  
(Manhattan)**



Nasdaq (National Association of Securities Dealers Automated Quotations) – **Associação Nacional de Corretores de títulos de Cotação Automática.**

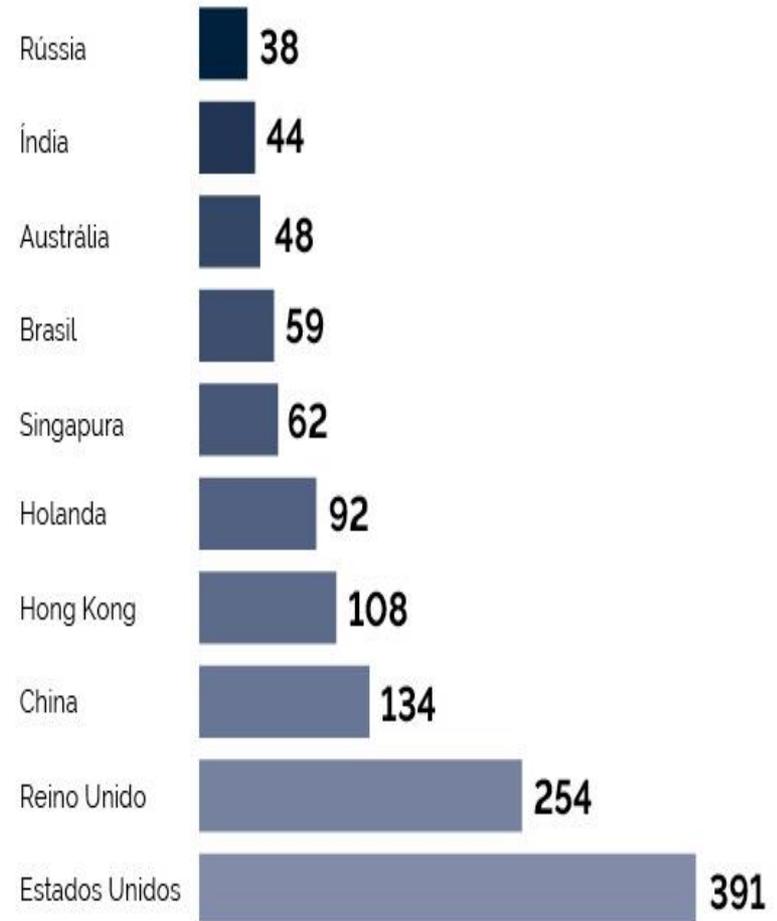
**Mercado de ações dos setores de tecnologia de ponta – operações realizadas por meio eletrônico.**



# IED – Investimento Estrangeiro Direto

- Investimento em capital produtivo
- Realizado por empresas e bancos transnacionais
- **Objetivo** – controlar a gestão das empresas dos países onde investem.

Dez maiores receptores de investimento externo direto em 2016 (em US\$ bilhões) Fonte: Unctad



- **9 países desenvolvidos controlam cerca de 65 % dos IEDs do mundo**
- **A China é o único país não desenvolvido a aparecer entre os dez maiores investidores mundiais por meio de IEDs, na 2ª posição**
- **Os países desenvolvidos são os maiores receptores de IEDs, pois oferecem maior segurança econômica para os investidores**
- **Entre os maiores receptores de IED, apenas três são do grupo de países emergentes (Índia, Brasil e China)**

## Terciarização da economia

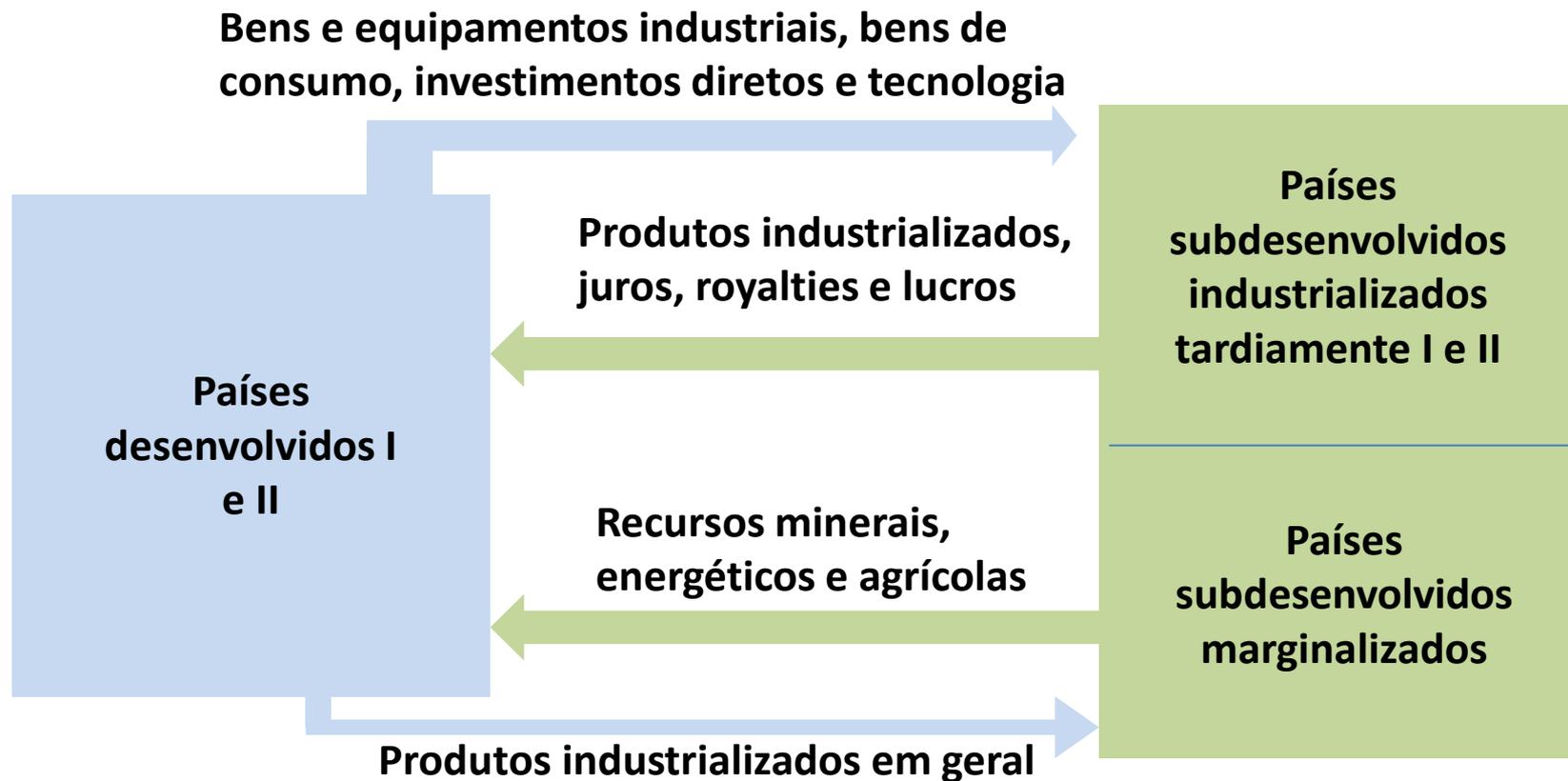
**Países desenvolvidos → população economicamente ativa vem diminuindo no setor industrial → consequência da Terceira Revolução Industrial**

**Aumento do setor econômico terciário (comércio e serviços)**

## Setor terciário:

- **Exige maior qualificação de mão de obra**
- **Estímulo da elevação do nível educacional**
- **Maiores oportunidades de empregos para cientistas, médicos, professores, advogados, pesquisadores, intelectuais, profissionais ligados ao uso da tecnologia.**
- **Setores terciários com menor exigência de qualificação:** serviços de limpeza e segurança, comércio, etc...
- **Maior parcela da riqueza produzida no mundo tem origem no setor terciário → aproximadamente 62% do PIB.**

# Comércio Internacional



**Países desenvolvidos I: maiores potências (EUA, Alemanha e Japão)**

**Países desenvolvidos II: Canadá, Austrália, França, Itália, Reino Unido, e U.E.**

**Industrialização tardia: substituição de importações (década de 1950 – Brasil, Argentina, México, África do Sul...)**

**Industrialização tardia II: plataformas de exportação (década de 1970 – Taiwan, Cingapura, Coreia do Sul e Hong Kong)**

## Analisando o comércio internacional

- Principais fluxos de econômicos ocorrem entre os países desenvolvidos I e II
- Países desenvolvidos exportam produtos e serviços que, são bem mais caros dos que os recursos e produtos que importam dos países subdesenvolvidos → balança comercial positiva
- Países subdesenvolvidos realizam trocas entre si – são as menores do mundo, exceto as que envolvem a China
- 70% do valor de tudo o que o mundo subdesenvolvido exportou, desde o começo do século XXI até 2015, corresponde a matérias primas minerais, recursos energéticos e produtos agrícolas.
- Nos países desenvolvidos, esse percentual não chega a 20%
- Interdependência e complementaridade