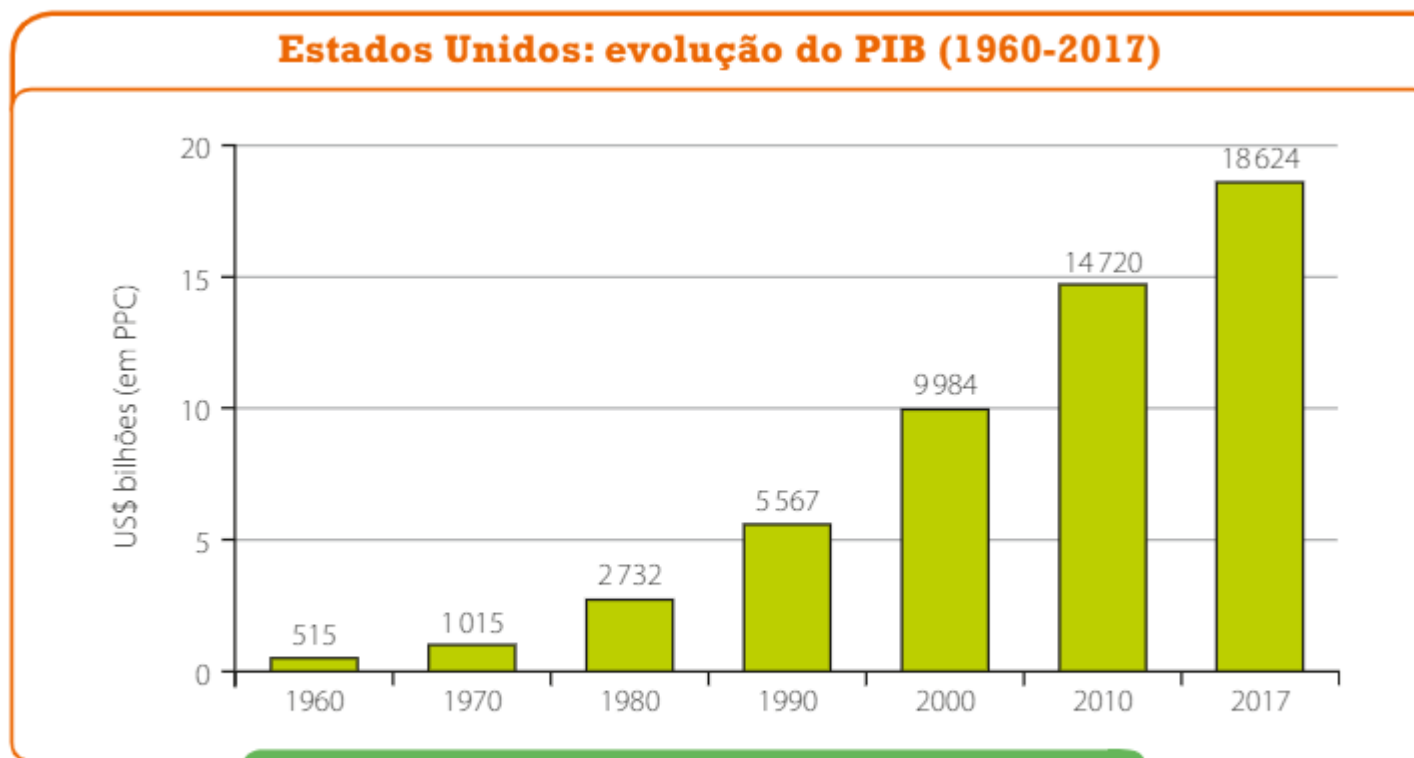


ESTADOS UNIDOS: **AS ATIVIDADES** **INDUSTRIAIS**

Principais fatores que contribuíram para que os EUA se mantivessem por mais de um século como a mais rica e poderosa nação:

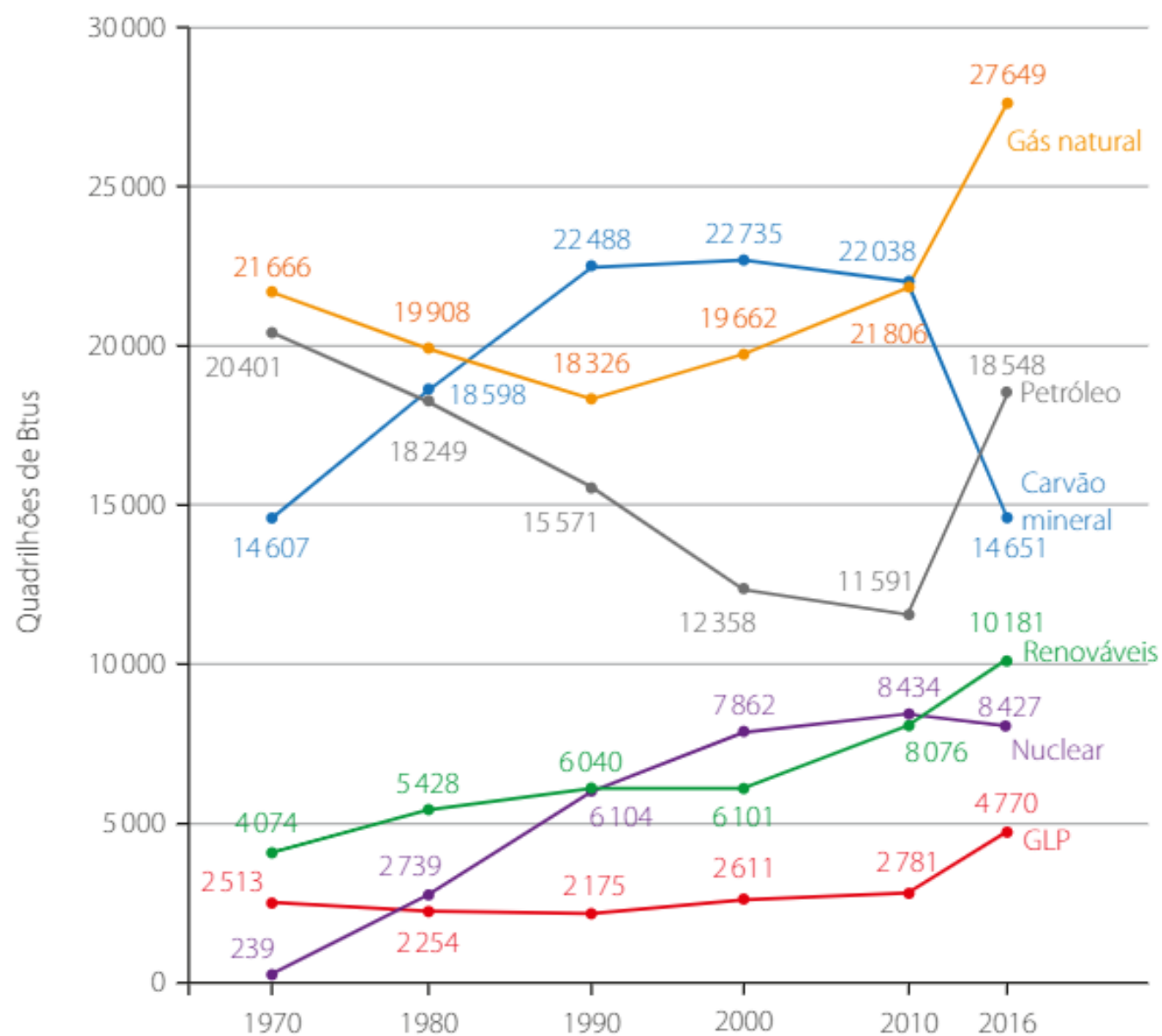
- Grandes fontes de matérias primas e alimentos, reduzindo a dependência externa
- Controle de vastas áreas no mundo, mantidas sob dependência econômica, tecnológica e militar
- Grande e rico mercado consumidor interno
- A grande entrada de imigrantes, que serviram como mão de obra
- Domínio de tecnologias avançadas, em especial da Terceira Revolução Industrial

- **PIB dos EUA cresceu, em partes, graças ao desenvolvimento industrial, responsável por 18,9% do PIB – 3,6 trilhões de dólares**
- **Esse valor é superado pelo PIB total de China, Índia, Japão e Alemanha.**



O PIB chinês ultrapassou o estadunidense em 2014, colocando os Estados Unidos na segunda posição mundial, após mais de um século de liderança.

Estados Unidos: evolução do consumo de energia (1970-2016)

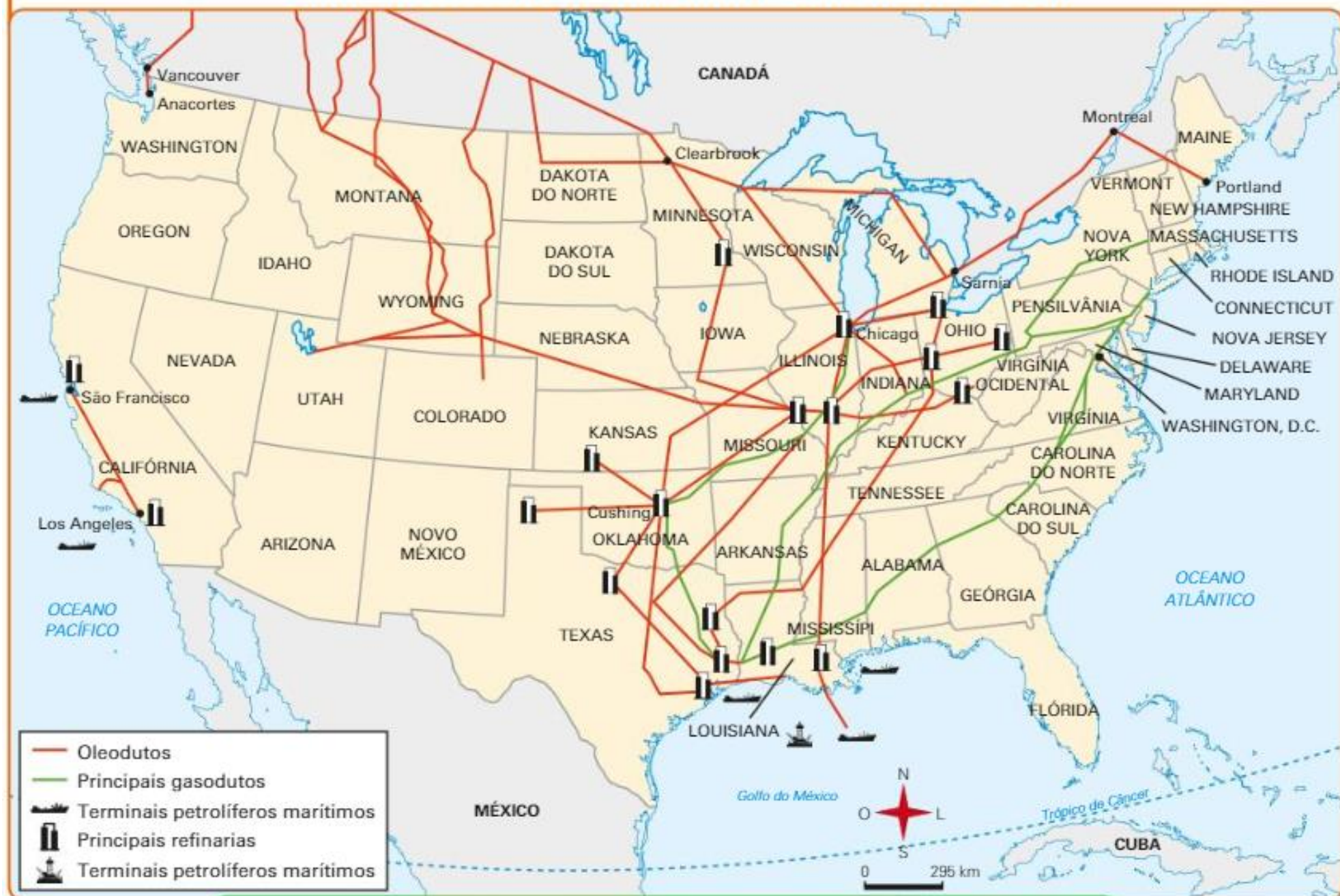


FONTES DE ENERGIA

- Dependência do petróleo importado causou dificuldades econômicas para os EUA.
- País tem buscado políticas para reduzir essa dependência
- O aumento da participação do gás natural zerou as importações a partir de 2015
- O consumo de carvão sofreu redução, tendência iniciada por volta de 2008
- A participação das fontes renováveis cresce desde 2005 e deverá dobrar até 2040.
- As hidrelétricas devem manter sua participação na matriz energética nacional
- As usinas nucleares tendem a ter uma pequena redução na participação.

- As duas grandes áreas petrolíferas nacionais estão no Alasca e no Golfo do México
- **A produção interna, terceira maior do mundo, atende a mais da metade do consumo nacional.**
- **As grandes reservas de carvão e seu baixo custo de exploração colocam os Estados Unidos entre os maiores produtores e consumidores mundiais durante o século XX. Atualmente – 10% do total mundial.**
- A maior parte dos 17 recursos minerais mais usados são raros nos EUA.
- O país se destaca apenas na produção de fosfato, chumbo e molibdênio.

Estados Unidos: infraestrutura petrolífera (2014)



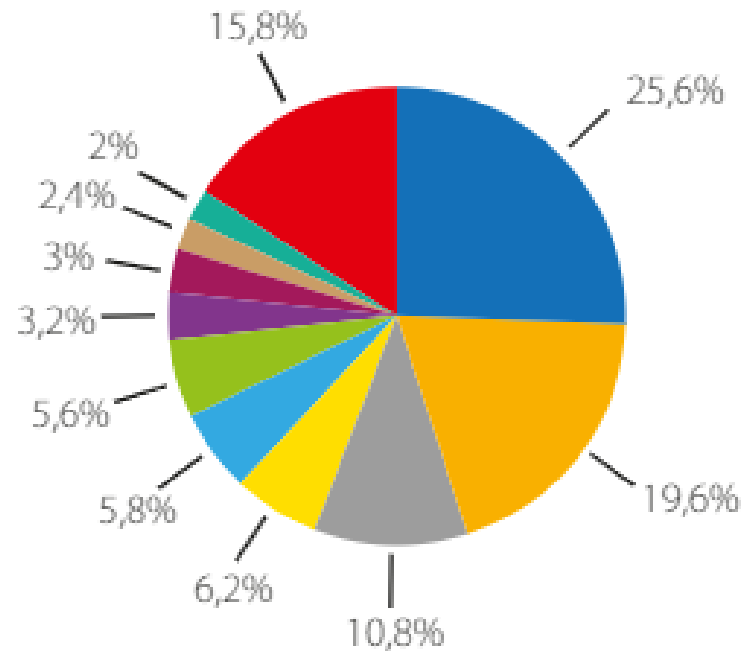
Estados Unidos: principais áreas de exploração de carvão (2014)



Mundo: principais recursos minerais produzidos (2016) Produção total e participação dos maiores produtores				
Recurso	Produção (toneladas)	1ª produtor mundial	2ª produtor mundial	3ª produtor mundial
Ferro	3 305 000 000	China (39%)	Austrália (26%)	Brasil (13%)
Bauxita	289 000 000	Austrália (29%)	China (23%)	Brasil (13%)
Fosfato	276 000 000	China (52%)	Marrocos (11%)	Estados Unidos (10%)
Manganês	51 200 000	China (29%)	África do Sul (28%)	Austrália (10%)
Potássio	37 800 000	Canadá (27%)	Rússia (18%)	China (17%)
Prata	27 500 000	México (20%)	Peru (16%)	China (13%)
Cobre	20 700 000	Chile (27%)	Peru (11%)	China (9%)
Titânio	16 700 000	Canadá (12%)	China (12%)	Austrália (8%)
Zinco	12 300 000	China (48%)	Peru (11%)	Austrália (7%)
Chumbo	4 700 000	China (47%)	Austrália (10%)	Estados Unidos (7%)
Níquel	2 000 000	Filipinas (15%)	Canadá (12%)	Rússia (11%)
Tântalo e nióbio	373 000	Brasil (67%)	Canadá (3%)	República do Congo (1%)
Estanho	306 000	China (32%)	Indonésia (21%)	Burma (18%)
Molibdênio	276 000	China (47%)	Chile (20%)	Estados Unidos (12%)
Urânio	73 400	Casaquistão (33%)	Canadá (19%)	Austrália (8%)
Ouro	3 200	China (14%)	Austrália (9%)	Rússia (8%)

- Alta capacidade de investimentos estadunidenses favorece a sua atuação nos mercados mundiais, a manutenção do seu crescimento econômico e seu crescente poder político internacional.
- O nível de investimento internacional se reflete na quantidade de empresas transnacionais que os países têm, e os EUA ainda controlam uma parcela muito significativa dessas empresas: 128 das 500 maiores.

Mundo: países-sede das 500 maiores empresas transnacionais (2015)



Estados Unidos (128)	Alemanha (28)	Outros países (79)
China (98)	Coreia do Sul (16)	
Japão (54)	Suíça (15)	
França (31)	Países Baixos (12)	
Reino Unido (29)	Canadá (10)	

- **A concorrência nos mercados globalizados tornou essencial a redução dos custos de produção** por meio da ampliação do uso de modernas tecnologias, o que deu origem a uma nova Revolução Industrial
- **Essa nova Revolução Industrial é marcada pelos sistemas de automação avançados, pela internet das coisas (IoT) e pela formação da Era da Energia Alternativa.**
- **O mercado interno dos EUA consome a maior parte da produção econômica nacional.**
- **Atualmente, o consumo interno se aproxima de 12 trilhões de dólares por ano, valor quatro vezes maior que o PIB brasileiro.**

Evolução das Revoluções Industriais

1780

1ª Revolução Industrial

Fundição do ferro e do aço, máquinas a vapor, tear mecânico e Era do Carvão.

Fabricação de ferro. Gravura francesa do século XVIII.



THE GRANGER COLLECTION
GLOW IMAGES

1870

2ª Revolução Industrial

Energia elétrica, motores a combustão interna e Era do Petróleo.

Ford Model T Coupé conversível, em 1914.



HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

1970

3ª Revolução Industrial

Avanço das tecnologias computacionais, robotização da produção e Era da Diversidade Energética.

Parques eólicos de Tehachapi (Califórnia), em 1996.



RAPHAEL GALLARDE/
GAMMA-RAPHO/GETTY IMAGES

Hoje

4ª Revolução Industrial

Sistemas avançados de automação, internet das coisas e Era da Energia Alternativa.

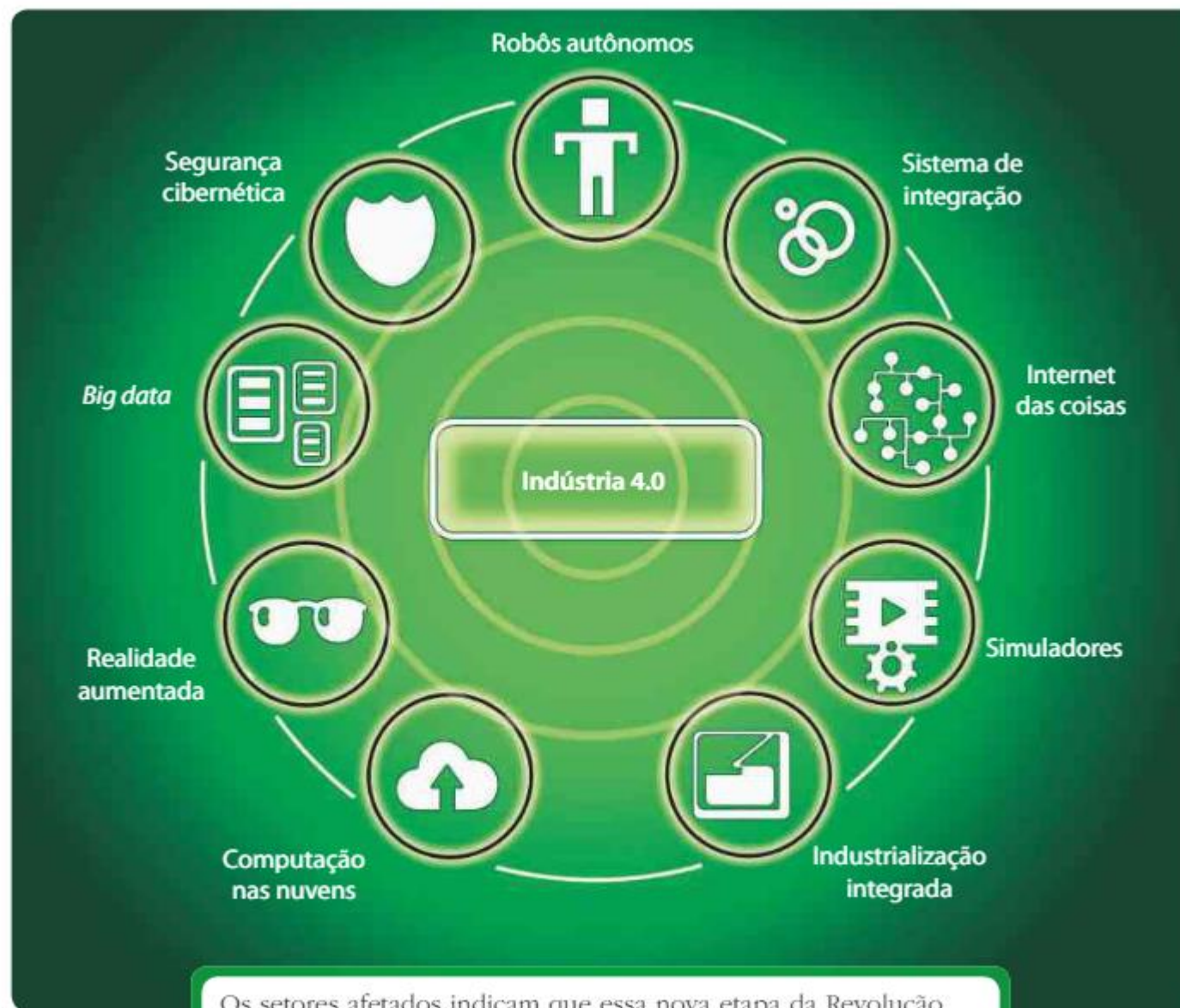
Soldagem do modelo Prius, da Toyota (Japão), em 2017.



TORU HANA/REUTERS/PHOTORENA

O uso do termo "revolução" para cada uma dessas etapas é justificado, pois a implantação de cada uma delas trouxe grandes transformações, não apenas nos processos de produção industrial, mas também nas fontes de energia e na forma como a economia e a sociedade se organizam.

Influências da Indústria 4.0



Os setores afetados indicam que essa nova etapa da Revolução Industrial é digital, assentada em tecnologias como a internet móvel, a inteligência artificial, a automação de todos os sistemas, os robôs e computadores autoprogramados, entre outros aspectos.

O PODER DO COMÉRCIO DOS EUA

Comércio interno produz e consome a maior parte da produção nacional – US\$ 11,4 trilhões consumidos em 2016.

Estados Unidos: gastos com compra de mercadorias e serviços (em bilhões de dólares) – 2016	
1. Moradia e serviços	882,0
2. Recreação (mercadorias e veículos)	759,9
3. Móveis e utensílios domésticos	629,9
4. Veículos e suas peças	553,1
5. Roupas e calçados	494,2
6. Serviços de transporte	487,4
7. Hotéis e restaurantes	479,6
8. Saúde	479,0
9. Serviços de recreação	460,0
10. Alimentos e bebidas (consumo doméstico)	432,4
11. Gasolina e fontes de energia	406,3
12. Seguros e serviços financeiros	405,4

Fonte: U.S. BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS (BEA).
Disponível em: <www.bea.gov>. Acesso em: 22 fev. 2018.

PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Início da industrialização na segunda metade do século XVIII – dentro da Primeira Revolução Industrial

Impulsionada pela riqueza em ferra e carvão mineral (abundantes na região leste do país) – fator que atraiu as primeiras fábricas.



- Crescimento da indústria se acelerou com a entrada de imigrantes e com a urbanização → aumento do mercado interno
- Estradas de ferro e portos integraram o país e facilitou exportações e importações.
- Mercado consumidor interno serviu de apoio ao crescimento industrial
- Ponto de saturação atingido no início do século XX
- Busca de novos mercados para exportação – indústrias transnacionais
- Nos anos 1970 as indústrias transnacionais estadunidenses controlavam a maior parte da produção industrial e das transações comerciais do mundo.
- EUA dominam fontes de matérias-primas e energia, meios de transporte e produção industrial de vários países.

- ANOS 1960 → Concorrência de Alemanha e Japão
- ÚLTIMAS DÉCADA DO SÉCULO XX → concorrência do crescimento industrial de um conjunto de nações chamadas de países emergentes: China, Índia e Tigres Asiáticos (Coreia do Sul, Cingapura, Taiwan e Hong Kong)



ESTADOS UNIDOS → SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL

Redução da parcela de empregados ocupados pelo setor industrial devido ao processo de automação industrial

Menor participação da indústria na riqueza nacional – 20% do PIB

Acelerado crescimento do setor terciário – 80% da PEA e 75% do PIB.

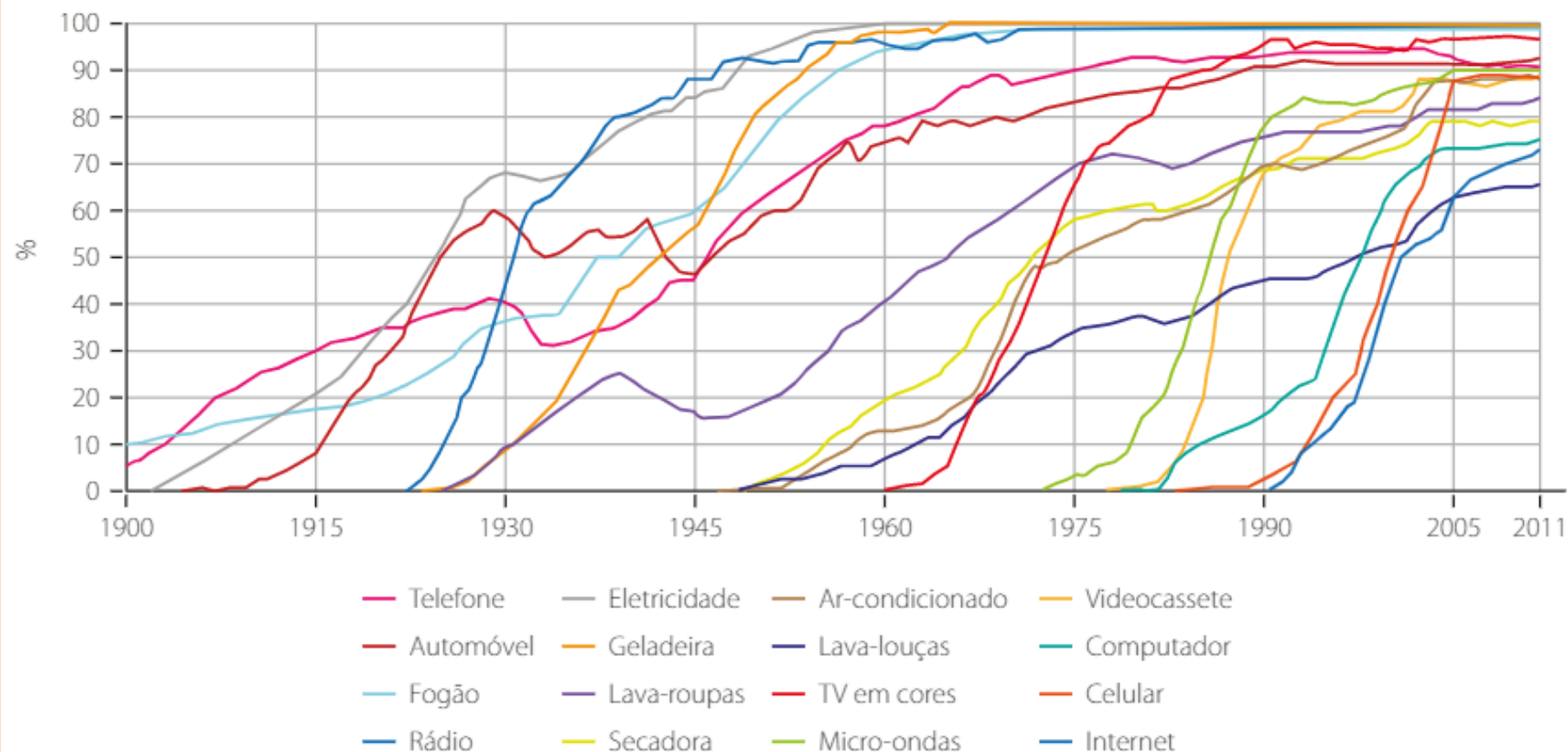
Descentralização da indústria, antes concentrada no nordeste

Forte crescimento de setores industriais de alta tecnologia

Investimentos elevados em P&D

Generalização de tecnologias voltadas para o consumo doméstico.

Estados Unidos: evolução da parcela de casas com tecnologia de alto consumo (1900-2011)



O gráfico mostra que, em meados da década de 1960, quase 100% dos lares estadunidenses já tinham telefone, eletricidade, rádio, geladeira e fogão. A TV em cores só atingiu esse patamar no final da década de 2010. As tecnologias que se expandiram muito a partir da década de 1990 foram o computador, o telefone celular e a internet; entretanto, ainda não atingem 100% dos lares do país.

Estados Unidos: zonas industriais



O nordeste continua concentrando a maior parte da produção industrial nacional, apesar do crescimento de novas zonas industriais espalhadas por todo o país.

Manufacturing Belt (Cinturão da indústria) região nordeste

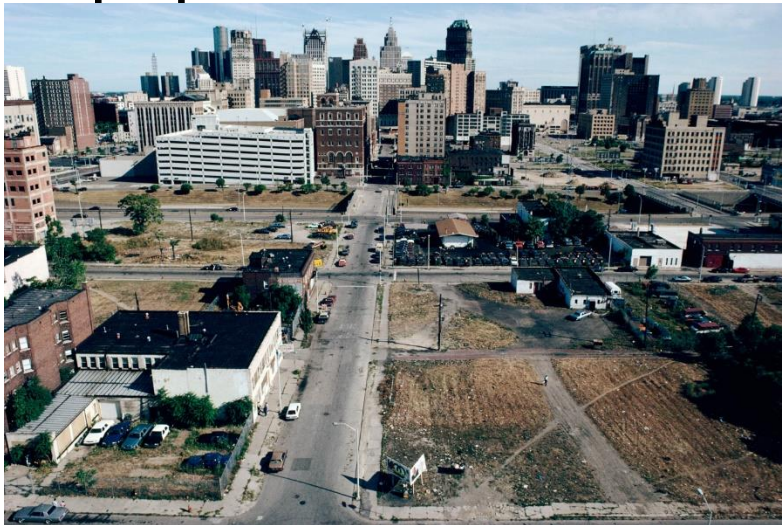
Região industrial mais antiga dos EUA

- Indústrias próximas às fontes matérias-primas
- Concentração de indústrias siderúrgicas, automobilísticas, mecânicas e ferroviárias
- Região que se estende das margens dos Grandes Lagos ao oceano Atlântico
- Carvão mineral → principal fonte de energia até 1945
- Condições favoráveis à navegação – saída para o Oceano Atlântico pelo rio São Lourenço (permitia a chegada de matérias-primas que a região não dispunha)
- Região começou a entrar em decadência a partir do final dos anos 1970



RUST BELT – CINTURÃO DA FERRUGEM

- **Fechamento da maior parte das indústrias automobilísticas** – fábricas se mudaram para o Sun Belt ou para o México
- Bairros entraram em decadência e a população migrou para outras cidades
- Região sofreu um declínio econômico e populacional



OESTE – VALE DO SILÍCIO

- **Pós-Segunda Guerra** – crescimento industrial da região oeste
- Abundância de recursos minerais das Montanhas Rochosas
- Elevado potencial hidrelétrico
- Instalação de indústria aeronáutica de aviões e mísseis
- **Anos 1970** → crescimento de setores de informática e eletrônica na região – São Francisco e Seattle.

À esquerda, sede da Microsoft em Redmond (Washington), em 2014; à direita, a nova sede da Apple em Cupertino (Califórnia), em 2017: duas das maiores empresas de tecnologia da modernidade.



SUL DOS EUA

Até os anos 1960 – indústrias ligadas à matérias-primas e setor petroquímico em Dallas e Houston – Texas.

Anos 1960 - Centro Espacial John F. Kennedy

Base para lançamento de foguetes e satélites

SUN BELT – estados do sul do país que passaram por um grande crescimento econômico a partir dos anos 1970

