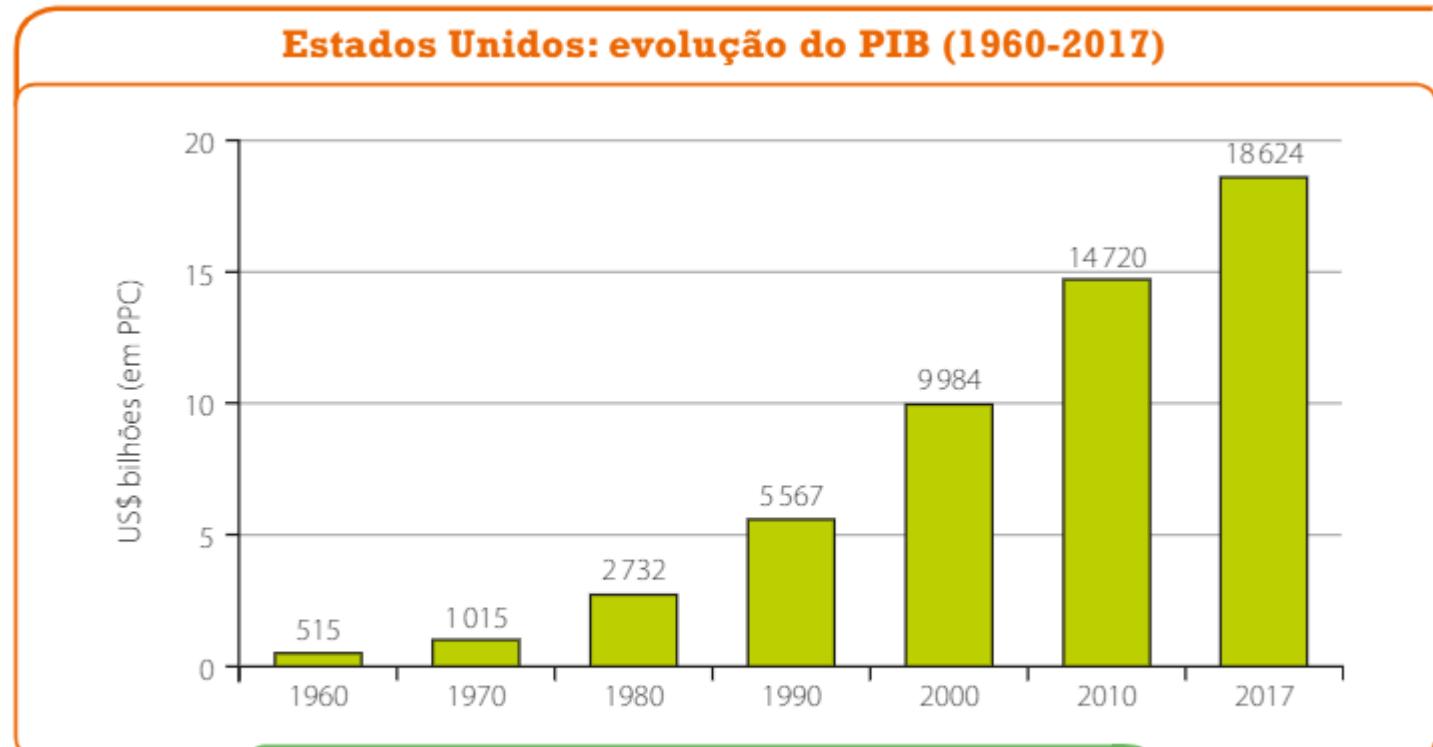


# **ESTADOS UNIDOS: AS ATIVIDADES INDUSTRIALIS**

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

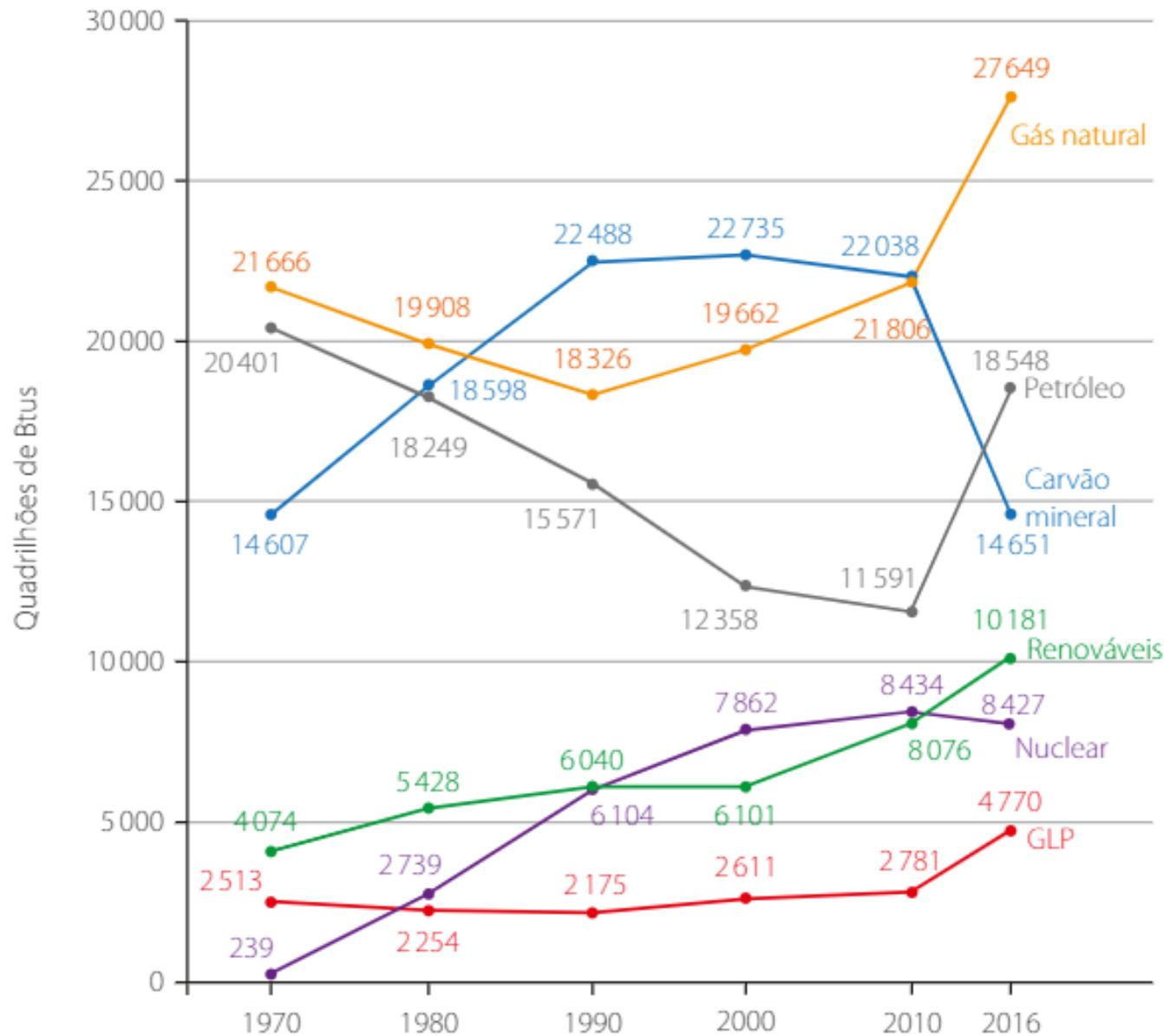
- Grandes fontes de matérias primas e alimentos, reduzindo a dependência externa
- Controle de vastas áreas no mundo, mantidas sob dependência econômica, tecnológica e militar
- Grande e rico mercado consumidor interno
- A grande entrada de imigrantes, que serviram como mão de obra
- Domínio de tecnologias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

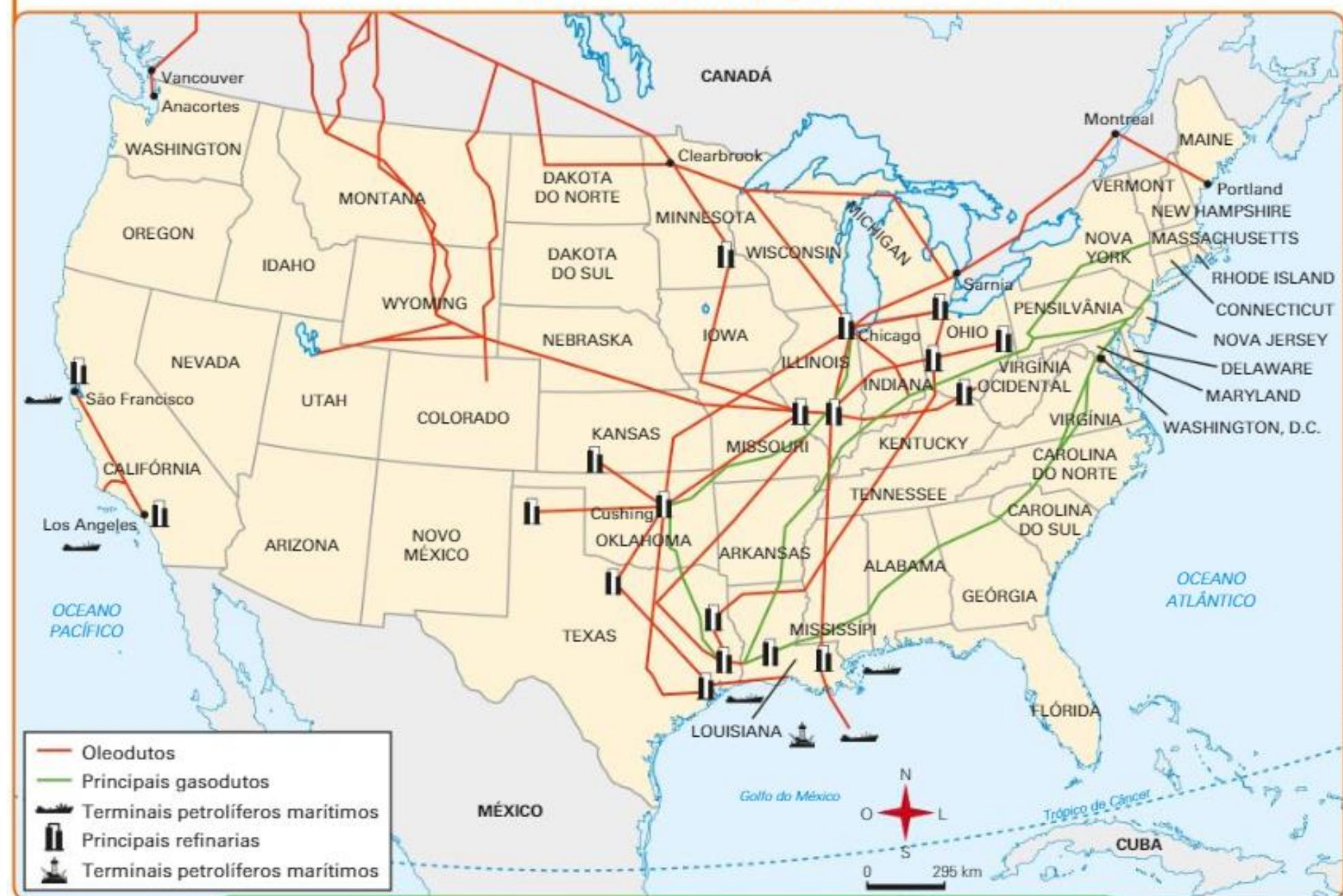


## FONTES DE ENERGIA

- 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)



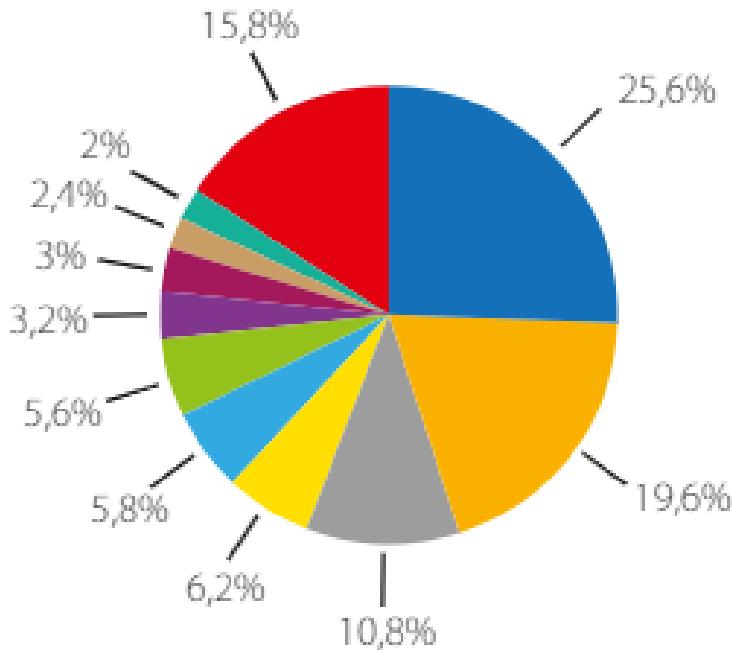
Mundo: principais recursos minerais produzidos (2016)

Produção total e participação dos maiores produtores

Recurso	Produção (toneladas)	1 <sup>o</sup> produtor mundial	2 <sup>o</sup> produtor mundial	3 <sup>o</sup> produtor mundial
Ferro	3305000000	China (39%)	Austrália (26%)	Brasil (13%)
Bauxita	289000000	Austrália (29%)	China (23%)	Brasil (13%)
Fosfato	276000000	China (52%)	Marrocos (11%)	Estados Unidos (10%)
Manganês	51200000	China (29%)	África do Sul (28%)	Austrália (10%)
Potássio	37800000	Canadá (27%)	Rússia (18%)	China (17%)
Prata	27500000	México (20%)	Peru (16%)	China (13%)
Cobre	20700000	Chile (27%)	Peru (11%)	China (9%)
Titânio	16700000	Canadá (12%)	China (12%)	Austrália (8%)
Zinco	12300000	China (48%)	Peru (11%)	Austrália (7%)
Chumbo	4700000	China (47%)	Austrália (10%)	Estados Unidos (7%)
Níquel	2000000	Filipinas (15%)	Canadá (12%)	Rússia (11%)
Tântalo e nióbio	373000	Brasil (67%)	Canadá (3%)	República do Congo (1%)
Estanho	306000	China (32%)	Indonésia (21%)	Burma (18%)
Molibdênio	276000	China (47%)	Chile (20%)	Estados Unidos (12%)
Urânio	73400	Casaquistão (33%)	Canadá (19%)	Austrália (8%)
Ouro	3200	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) ■ Suiça (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

Fonte: elaborado pelos autores.

1780  
1870  
1970  
Hoje

### 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

### 2ª Revolução Industrial

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

Ford Model T Coupé conversível, em 1914.



HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

### 3ª Revolução Industrial

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

Parques eólicos de Tehachapi (Califórnia), em 1996.



RAPHAEL GALLARDO  
GAMMA-RAPHOTONET/GETTY IMAGES

### 4ª Revolução Industrial

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

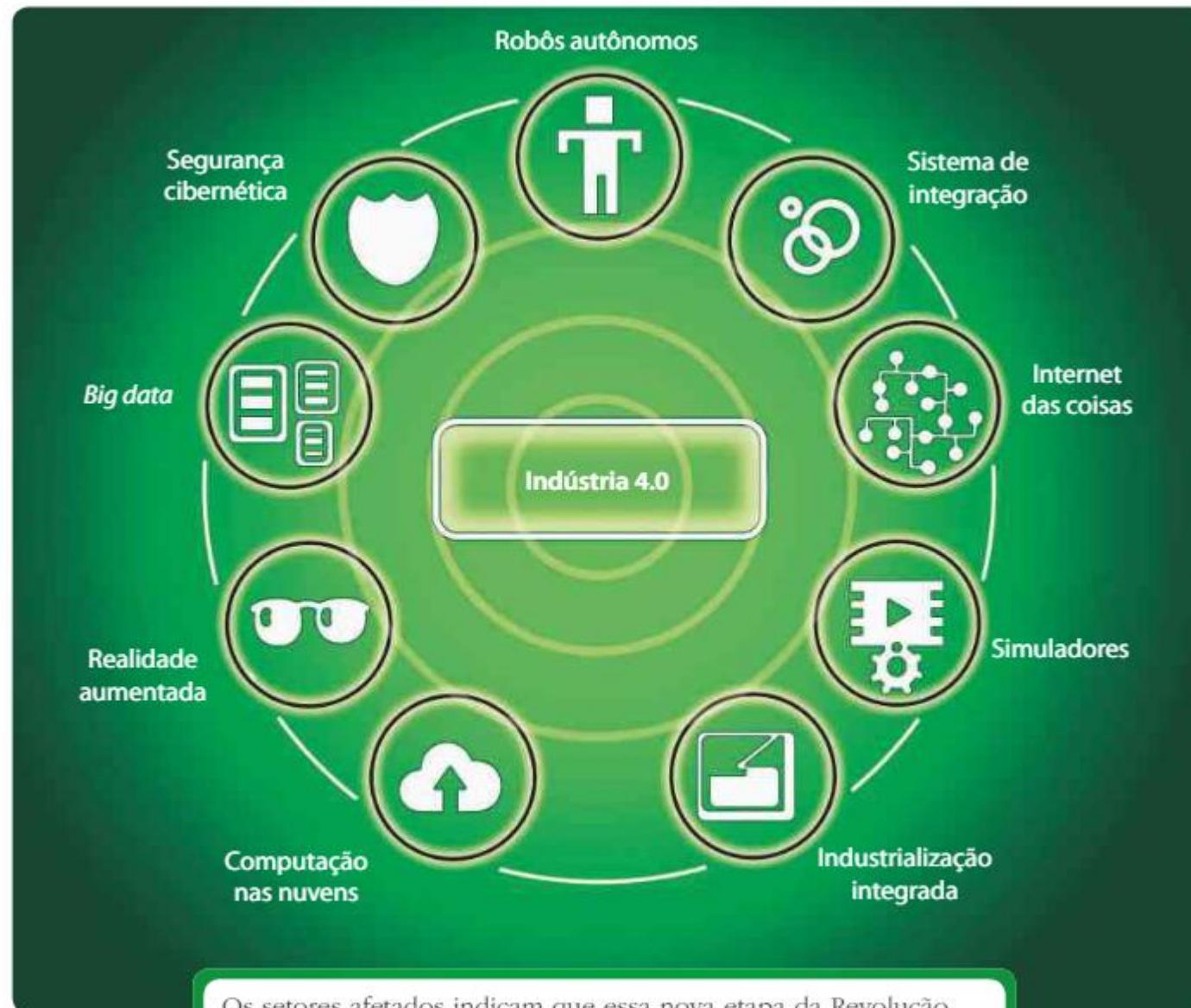
Soldagem do modelo Prius, da Toyota (Japão), em 2017.



TOBU HANAI/REUTERS/TOOKA/REUTERS

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](http://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 pelos 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.

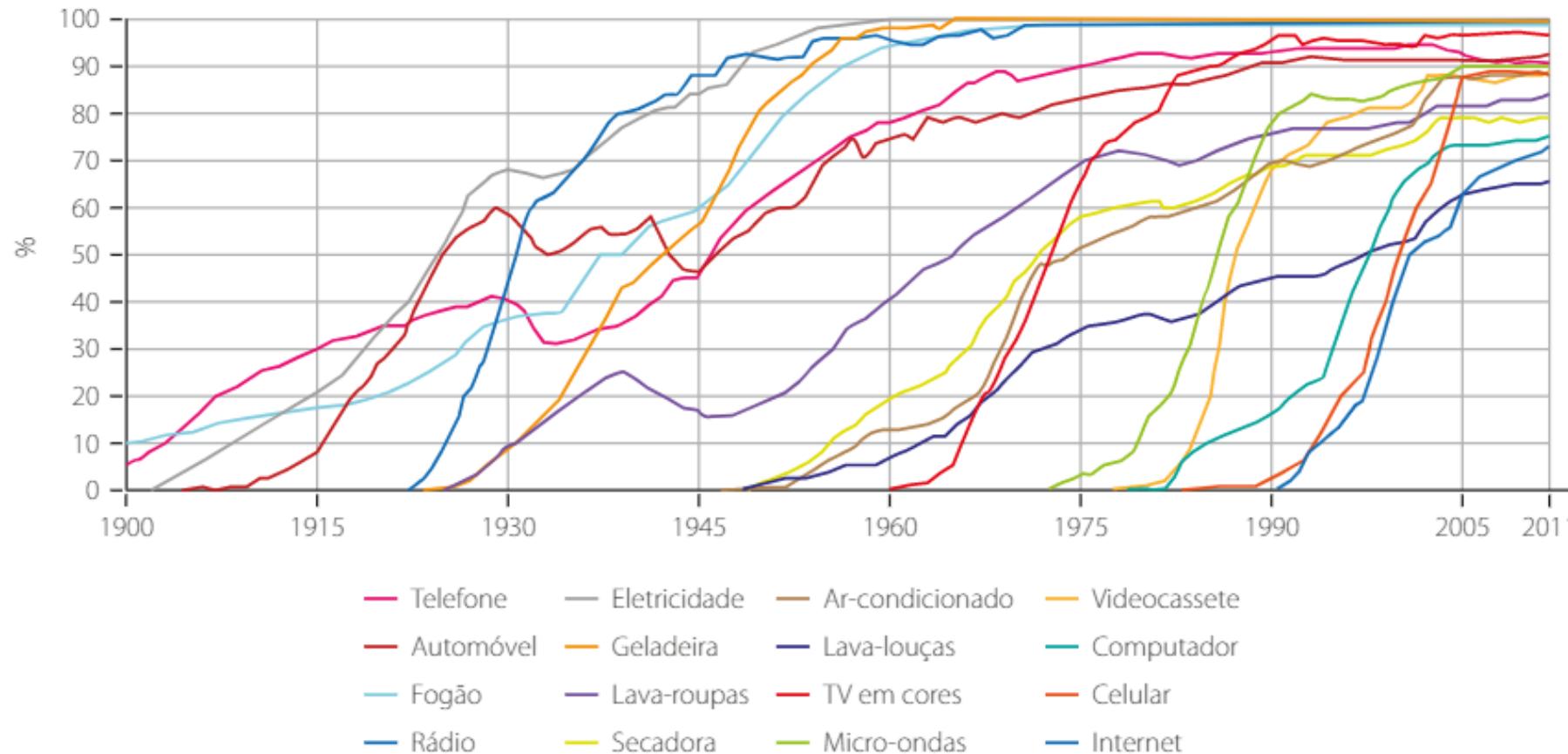
Descentralização da indústria, antes concentrada no nordeste

Forte crescimento de setores industriais de alta tecnologia

Investimentos elevados em P&D

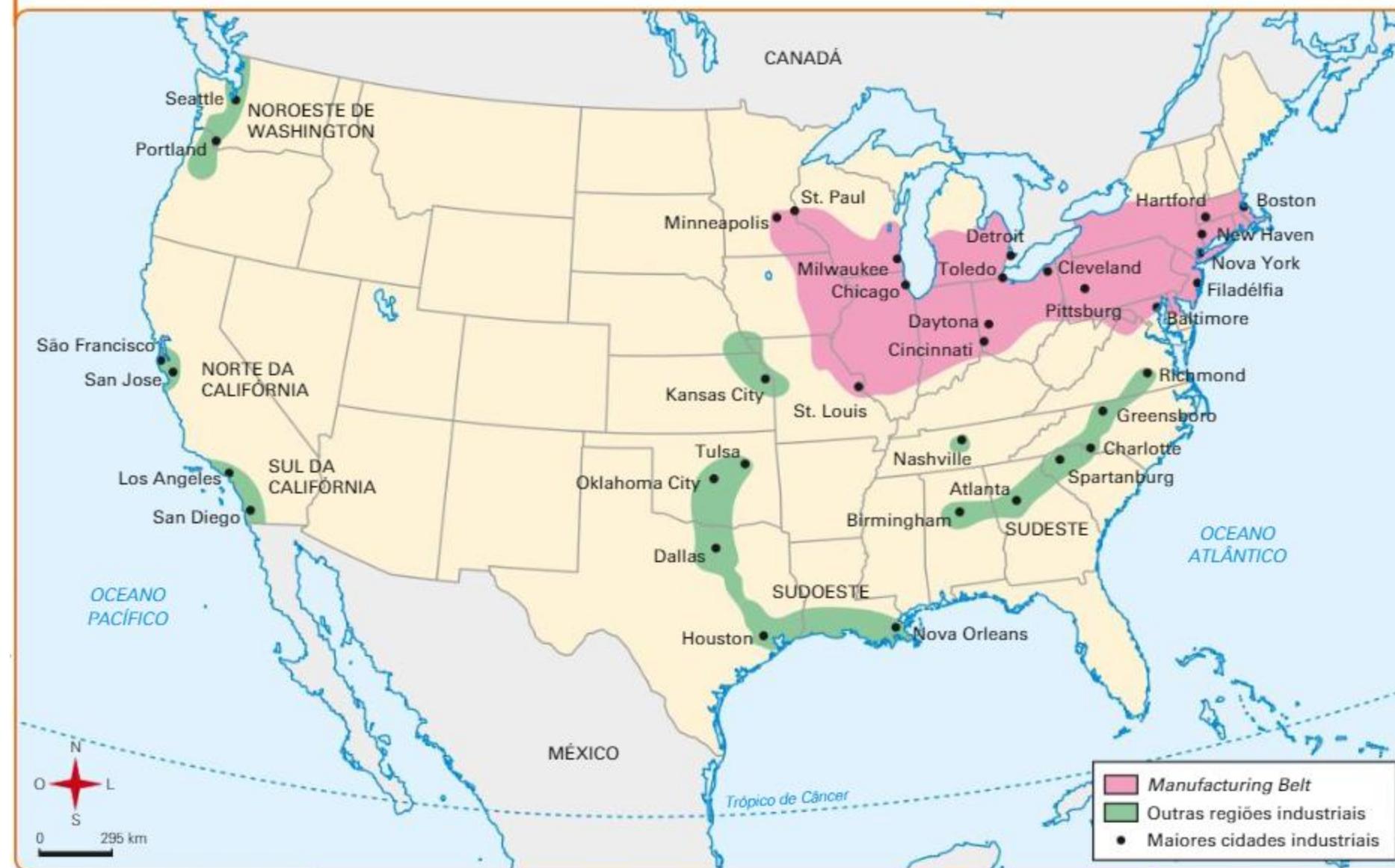
Generalização de tecnologias voltadas para o consumo doméstico.

## 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

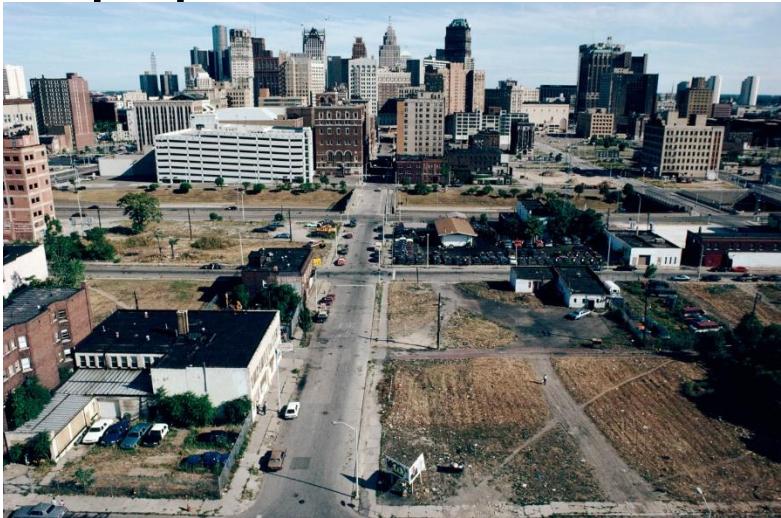
## Região industrial mais antiga dos EUA

- 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

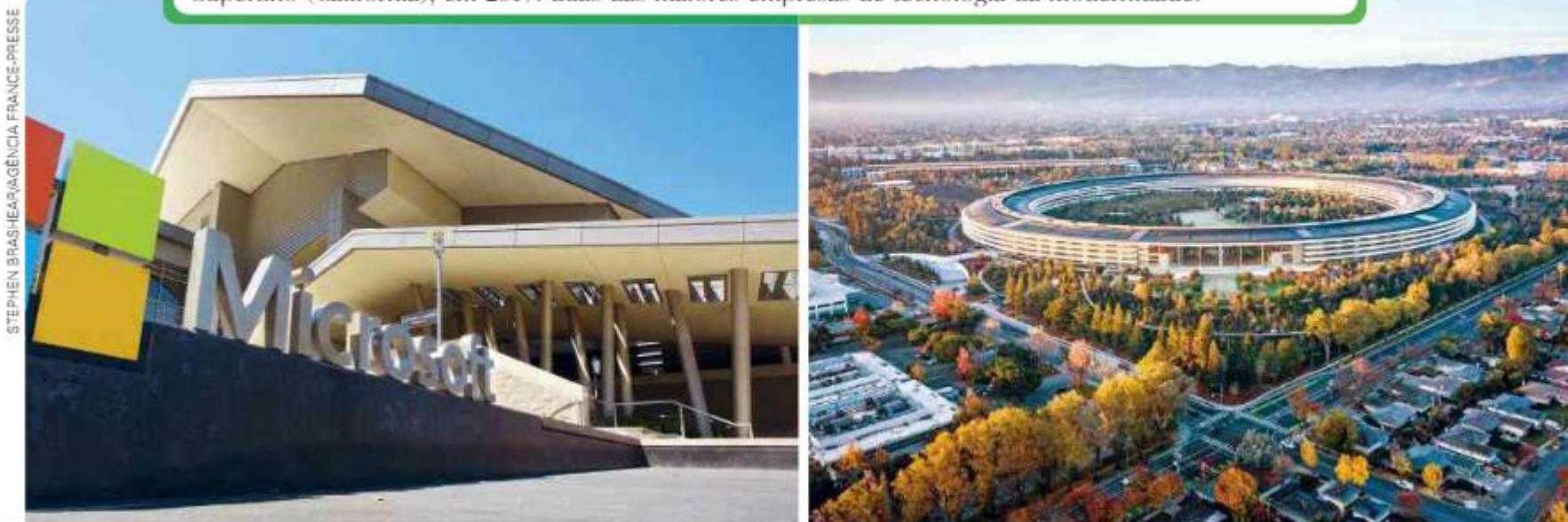
- Fechamento da maior parte das **indústrias automobilísticas** – fábricas se mudaram para o Sun Belt ou para o México
- Bairros entraram em decadência e a população migrou para outras cidades
- Região sofreu um declínio econômico e populacional



## 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 Seatle.

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

