The Core Team

Economia, Sociedade e a Política Pública (ESPP)

A preparação de “economia, sociedade e políticas públicas – ESPP”

O livro Economia, Sociedade e Políticas Públicas inclui o trabalho da equipe do Projeto CORE, que preparou o e-book The Economy. O conteúdo foi coordenado por Wendy Carlin, University College London, Samuel Bowles, Santa Fe Institute, Margaret Stevens, University of Oxford e Eileen Tipoe, University of Oxford, e os pesquisadores do projeto CORE EQuSS.

O ESPP se beneficiou das contribuições de estagiários, revisores e escritores. Somos especialmente gratos pela participação de colegas de disciplinas externas à economia. Tim Phillips é o editor e Stella Yarrow é o gerente de projetos.

Os principais autores das Unidades no ESPP são:

Unidade 1: Samuel Bowles, Wendy Carlin, Arjun Jayadev, Margaret Stevens e Stephen Wright; Unidade 2: Antonio Cabrales, Samuel Bowles, Wendy Carlin, Margaret Stevens; Unidade 3: Samuel Bowles, Wendy Carlin; Unidade 4: Margaret Stevens, Samuel Bowles, Robin Naylor, David Hope; Unidade 5: Samuel Bowles, Wendy Carlin, Margaret Stevens; Unidade 6: Samuel Bowles, Wendy Carlin, Margaret Stevens; Unidade 7: Margaret Stevens, Samuel Bowles, Wendy Carlin; Unidade 8: Wendy Carlin; Samuel Bowles; Unidade 9: Wendy Carlin, Paul Segal, Stephen Wright e Samuel Bowles; Unidade 10: Wendy Carlin, Paul Segal, Stephen Wright e Samuel Bowles; Unidade 11: Margaret Stevens, Samuel Bowles, Rajiv Sethi; Unidade 12: Samuel Bowles, Wendy Carlin, Tim Besley, Suresh Naidu.

Colaboradores

Gani Aldashev, Peter Backus, Simcha Barkai, Ralf Becker, Alvin Birdi, Clemens Blab, Antonio Cabrales, Bruce Chapman, Beatrice Cherrier, Jewel Conrad, Carlos Cortinhas, Manuela dal Borgo, Fiona Dawe, Matthew diGiuseppe, Mark Dodds, Marion Dumas, Robert Edwards, Jan Eeckhout, Stefano Falcone, Nancy Folbre, Florencia Gabriele, Richard Galletly, Stefan Gitman, Rachel Griffiths, Arthur Grimes, Gill Hammond, Agnar Freyr Helgason, David Hope, Girol Karacaoglu, Simon Khong, Humberto Llavador, Alaina Leggette, Ashley Litwin, Shenoy, Christian Spielmann, Margaret Stevens, Erwin Van Sas, Guglielmo Volpe, Thomas West, Stephen Wright, Miao Xu, Oliver Yimeng Zhang, Fechando Zhang.

Comentários à iniciativa “economia, sociedade e políticas públicas – ESPP”

“A melhor inovação em educação econômica que já vi em minha carreira. Um conjunto de ideias que atualizam velhos conceitos, movendo nosso discurso padrão da sombra para a luz, de uma ciência desumanizada para uma visão inspirada no mundo.” Christian Gollier, Fundador e Diretor da Toulouse School of Economics, França.

"Fomos avisados ​​pelo responsável pelo curso antes do seu início que não veríamos o mundo da mesma maneira depois de estudar o módulo e isso provou ser o caso." Simon Greaves, Financial Times e estudante de mestrado em Birkbeck, Universidade de Londres, Reino Unido

“Escolhemos Economia, Sociedade e Políticas Públicas, porque temos um grupo muito diversificado - a maioria dos estudantes estava entediada, enquanto outros lutavam para acompanhar o ritmo. … Acabei de ensinar o primeiro grupo de quase 500 estudantes e eles parecem estar muito envolvidos. ' Carlos Cortinhas, Universidade de Exeter, Reino Unido

"Economia, sociedade e políticas públicas foi um texto de muito sucesso para não economistas, que se concentra no mundo real e nos dados, sendo significativo para a nossa própria experiência do mundo". - Mark Dodd, Universidade de Adelaide, Austrália

“O ESPP ensina como lidar com questões complexas, como desigualdade e desemprego, usando simultaneamente todas as ferramentas da caixa de ferramentas. Como estudante de política pública, essa abordagem me permitiu avaliar os eventos atuais e as propostas de políticas com uma lente abrangente.” Alaina Leggette, estudante de MPA da Columbia University SIPA, EUA

“O ESPP compartilha todas as vantagens do currículo proposto pelo CORE com um foco claro de políticas públicas. Problemas políticos, exemplos de dados reais e os projetos do Doing Economics tornam a fronteira da economia moderna acessível a estudantes de todas as origens, sem sacrificar o rigor.'' Humberto Llavador, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

“Diferentemente dos livros tradicionais, Economia, Sociedade e Políticas Públicas, demonstra de maneira exclusiva como a economia ajuda a enfrentar os principais desafios e debates de políticas e como os economistas usam a caixa de ferramentas (modelos, dados e narrativa) para explicar os fenômenos do mundo real.” Dunli Li , Bolsista de Economia, University College London, Reino Unido

“Economia, sociedade e políticas públicas é um ótimo livro para o curso de economia em nosso programa MPA, onde a formação econômica dos estudantes varia muito. Os tópicos iniciais, como distribuição de renda e mudança climática, envolvem os alunos imediatamente, independentemente do histórico.” Jeffrey Miller, Universidade Gallaudet, EUA

“Compreender a economia não é uma tarefa fácil, mas Economia, Sociedade e Políticas Públicas apresenta de maneira ideal conceitos econômicos complexos em partes simples e fáceis de digerir. As ferramentas políticas abrangentes oferecidas no livro são usadas para analisar problemas complexos do mundo real, passados ​​e presentes.” Dohun Na, estudante de MPA da Columbia University SIPA, EUA

“Economia, sociedade e políticas públicas é um excelente recurso para o ensino de princípios econômicos para estudantes que não se formarão no campo. Ele fornece uma introdução acessível, porém abrangente, às ideias econômicas essenciais para a compreensão de políticas e políticas.” Matthew DiGiuseppe, Leiden University, Holanda

“Eu recomendaria Economia, Sociedade e Políticas Públicas como um excelente recurso para uma ampla gama de cursos que ensinam economia introdutória com foco em políticas públicas. Ele pega parte do material essencial do e-book The Economy e o reimprime para estudantes que não são especializados em economia e que desejam ver o assunto em um contexto mais amplo. Aprecio o foco nos dados, com vinculação para o Doing Economics.” Stephen Wright, Birkbeck, Universidade de Londres, Reino Unido

“Economia, sociedade e políticas públicas torna a economia acessível e aplicável. Suas muitas aplicações da teoria econômica na realidade equipam os futuros formuladores de políticas com um valioso kit de ferramentas para entender e agir sobre as compensações inerentes a muitos cenários de políticas.” Ashley Litwin, estudante de Métodos Quantitativos na Universidade de Columbia, EUA

“Os alunos ficaram extremamente satisfeitos com o ESPP ... Eu ministrei vários cursos nos últimos dois anos e nunca meus alunos estavam tão engajados e entusiasmados com o livro.” Agnar Helgason, Universidade da Islândia, Islândia

**1 - Capitalismo e democracia: afluência, desigualdade e meio ambiente**

* 1. **Introdução**
* Nos últimos 250 anos, houve um aumento sem precedentes nos padrões de vida globais. Uma minoria de países alcançou a riqueza, enquanto uma maioria significativa da população do mundo escapou pelo menos da pobreza extrema.
* Na mesma época em que a fuga da pobreza começou, uma nova força estava começando a dominar a economia: o capitalismo.
* A revolução capitalista tornou possível a fuga da pobreza. Provocou avanços na tecnologia, especialização crescente e aumentos maciços em ativos produtivos - capital. Esses três fatores aumentaram drasticamente a quantidade que poderia ser produzida no dia de trabalho.
* A revolução capitalista também foi acompanhada por desigualdades econômicas globais sem precedentes e ameaças crescentes ao nosso ambiente natural.
* Em muitos países, o acesso desigual à crescente riqueza levou a distúrbios sociais e demandas por um novo sistema político: a democracia.
* A democracia trouxe maior igualdade política entre os cidadãos de muitos dos países que a adotaram e, geralmente, teve algum efeito mitigador na desigualdade econômica.

**Uma história sul-africana**

Quando Cyril Ramaphosa, que em 2018 se tornou presidente da África do Sul, nasceu em 1952, sob o sistema de segregação racial do apartheid, ele foi excluído das melhores escolas, serviços de saúde e até banheiros públicos. Ele não tinha direito de voto.

Em 2012, ano em que Ramaphosa se tornou vice-presidente da África do Sul, ele se tornou a 29ª pessoa mais rica da África, possuindo uma riqueza de mais de US$ 700 milhões.

Sob o apartheid, a minoria branca prosperou. Eles possuíam minas, fábricas e fazendas que fizeram da África do Sul o país mais rico do continente, e alguns alcançaram níveis de riqueza semelhantes aos vistos nos países mais ricos do mundo. Mas a renda per capita das famílias negras sul-africanas no final dos anos 80 era de cerca de 11% da renda das famílias brancas. Ele estava parado nesse nível há pelo menos 50 anos.

A resistência ao apartheid foi brutalmente reprimida. Nelson Mandela, o líder do Congresso Nacional Africano (agora o maior partido político da África do Sul), que havia sido banido, cumpria pena de prisão perpétua.

Como líder do sindicato dos mineiros, Ramaphosa fez parte de uma onda de greves e protestos comunitários em meados e no final dos anos 80 que convenceram muitos empresários brancos de que o apartheid tinha que ser abolido. Eventualmente, o governo reconheceu a derrota, libertando Mandela da prisão.

A democracia, trazendo os mesmos direitos legais, incluindo o voto, para pessoas de todas as raças, chegou tarde à África do Sul. Em 1994, a primeira eleição democrática da África do Sul assumiu a presidência de Mandela. Ramaphosa foi eleito para o parlamento.

Quais mudanças econômicas se seguiram a partir desse novo contexto político e social?

A abolição do apartheid e a transição para um sistema político democrático levaram a alguns ganhos econômicos claros para a população negra. A separação racial legalmente imposta de escolas e serviços de saúde foi encerrada. Água encanada e eletricidade tornaram-se disponíveis para muitas outras famílias. Em muitas áreas da vida dos sul-africanos, as indignidades da exclusão racial tornaram-se coisa do passado.

A natureza da desigualdade econômica também mudou na África do Sul.

As diferenças diminuíram entre os principais grupos populacionais. Então, se você receber a renda de um cidadão negro típico, seria mais próximo do de um cidadão branco.

Mas as desigualdades dentro desses grupos aumentaram dramaticamente. A própria experiência de Ramaphosa é um exemplo extremo.

A chegada da democracia com a abolição do apartheid significou que, medidos por seus direitos políticos, todos os sul-africanos se tornaram iguais. Mas o efeito líquido de diminuir as diferenças entre grupos raciais e aumentar a desigualdade dentro deles é que a desigualdade de renda que os sul-africanos recebem (após o pagamento de impostos e o recebimento de transferências do governo como benefícios de desemprego e pensões) não diminuiu nos 20 anos após o fim do apartheid.

**Olhando para o futuro**

Nesta e nas futuras unidades, revisitaremos muitos dos tópicos levantados pela história recente da África do Sul e, de fato, a experiência pessoal de Cyril Ramaphosa como ativista político, líder sindical, proprietário de empresa e chefe de estado.

Nesta unidade, primeiro olhamos para além da África do Sul e perguntamos como uma nova forma de organização econômica chamada capitalismo trouxe riqueza, desigualdade e ameaças à sustentabilidade ambiental, que se espalhou pelo mundo nos últimos 250 anos, e como o surgimento da democracia , que aconteceu muito depois, refletiu e influenciou as mudanças que o capitalismo trouxe e ainda está fazendo na maneira como vivemos.

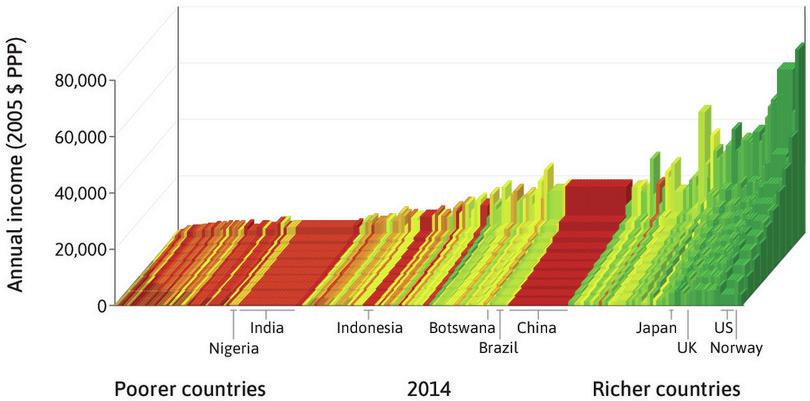
* 1. **Riqueza e desigualdade de renda**

**Medindo a desigualdade**

Conhecemos a desigualdade quando a vemos - observe as cenas desiguais em diferentes partes do mundo capturadas ao voar um drone. Podemos adivinhar que alguns países ou sociedades são mais desiguais que outros. A visão do drone dramatiza isso ao mostrar bairros muito ricos e muito pobres lado a lado. Para ter certeza de fazer comparações de renda dentro e entre países e em diferentes períodos, usamos estatísticas.

Usando estatísticas, podemos medir a desigualdade de várias maneiras, mas uma das mais poderosas é classificar todos no mundo por renda, dos mais ricos aos mais pobres. Quando fazemos isso, podemos organizar as informações para obter a Figura 1.1. Isso permite que você se coloque em uma visualização tridimensional do mundo.

Figura 1.1 Distribuição mundial de renda em 2014: Os países são classificados pela renda média em dólares dos EUA na PPP (ajustando o poder de compra de um dólar em diferentes países) da esquerda para a direita. Para cada país, a altura das barras mostra renda média para deciles[[1]](#footnote-1) da população, dos 10% mais pobres na frente, aos 10% mais ricos na parte de trás. A largura da barra indica a população do país.



GCIP 2015. Global Consumption and Income Project. Bob Sutcliffe projetou a representação da desigualdade global na Figura 1.1. Uma primeira versão foi publicada em: Robert B Sutcliffe. 2001. 100 maneiras de ver um mundo desigual. Londres: Zed Books. Veja a versão interativa deste gráfico no site da Globalinc, onde você também pode fazer o download desses dados.

Esta é uma visualização em 3D da desigualdade global, que chamaremos de figura de 'arranha-céu'. Os países do mundo estão alinhados dos mais pobres à esquerda, aos mais ricos à direita. Para cada país, a renda média dos 10% mais pobres é a barra mais baixa na frente. A renda média dos 10% mais ricos é a barra mais alta para esse país na parte de trás. A largura da barra corresponde ao tamanho da população.

Veja a China, por exemplo. Seu bloco é largo por causa de sua grande população. Como os países são ordenados pela renda média, os países imediatamente à esquerda e à direita da China têm renda média semelhante. Mas alguns têm “arranha-céus” mais altos na parte de trás, o que significa uma disparidade maior entre os 10% melhores e o restante da população, enquanto outros têm um perfil menos íngreme. A China é de cor vermelha, mas seus vizinhos são amarelos e verdes. Explicamos como os países obtiveram suas cores na Figura 1.1a. Na Seção 1.3, discutimos como os dados mostrados no gráfico nos permitem fazer comparações significativas entre países e em diferentes períodos.

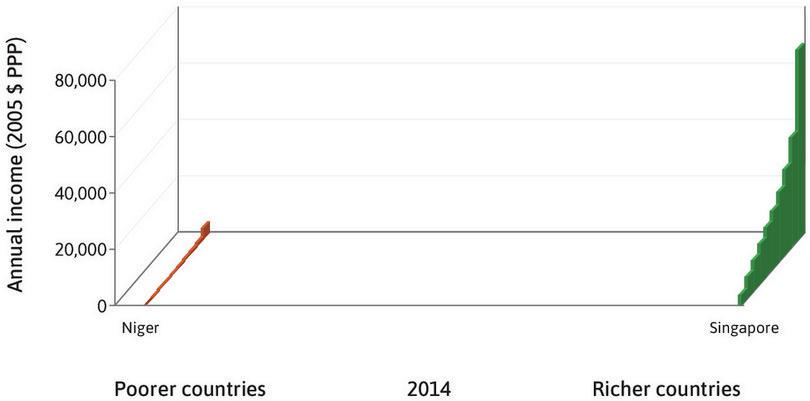
Dissecando a figura do “arranha-céu”

Há muita informação na Figura 1.1. Na Figura 1.1a, mostramos maneiras alternativas de observar os “arranha-céus” que permitem fazer comparações de várias maneiras diferentes, comparando os países e os países e ver como o padrão da distribuição de renda global mudou ao longo do tempo.

Figura 1.1a Dissecando a distribuição de renda global.

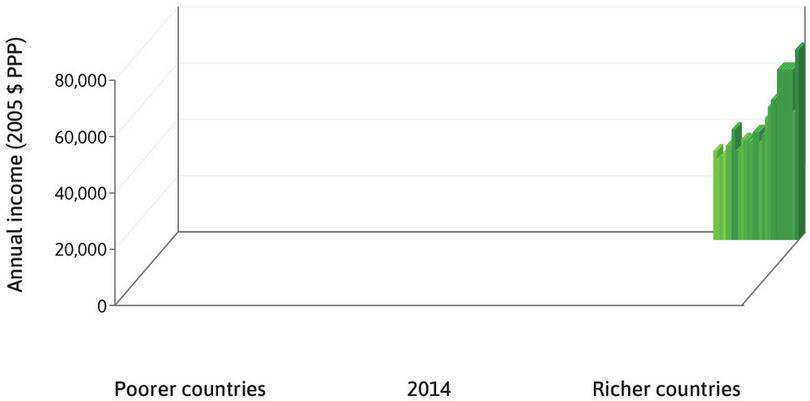
Singapura e Níger

As rendas médias dos 10% mais pobres aos 10% mais ricos da população são mostradas para Níger e Cingapura, que estão em extremos opostos da distribuição de renda global.



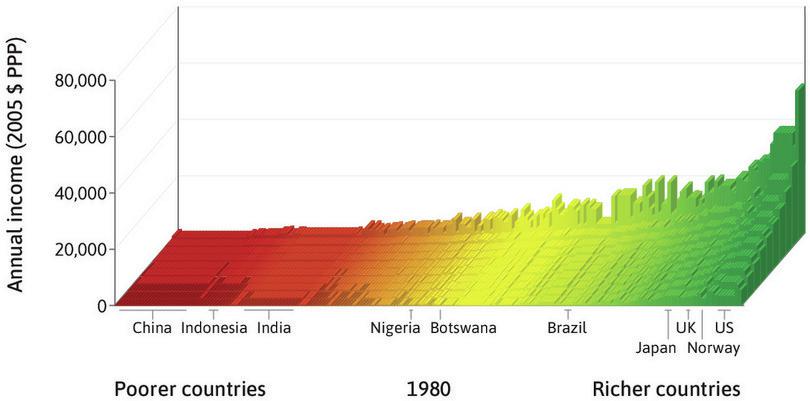
“Arranha-céus”

As barras dos arranha-céus na parte traseira direita da figura são os 10% mais ricos em alguns dos países mais ricos.



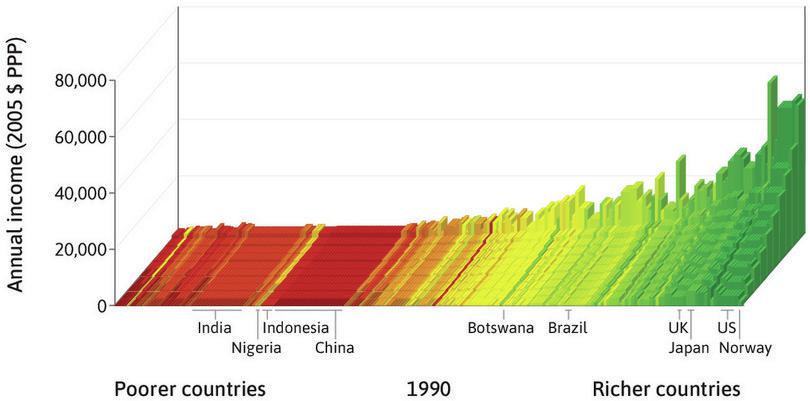
Distribuição mundial de renda em 1980

Os países mais pobres, de cor mais escura, foram o Lesoto e a China. Os mais ricos (verde mais escuro) foram Suíça, Finlândia e EUA. Naquela época, os “arranha-céus” não eram tão altos quanto seriam em 2014. As diferenças entre os 10% mais ricos e o resto da população de um país não eram tão pronunciadas.



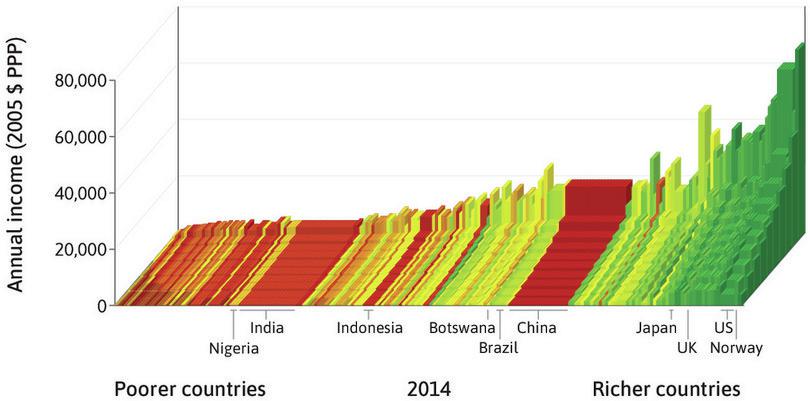
Distribuição mundial de renda em 1990

Você pode ver que alguns países mudaram de ranking entre 1980 e 1990. A China (vermelha) agora é mais rica. Alguns “arranha-céus” mais altos apareceram, o que significa que a desigualdade aumentou em muitos países durante os anos 80. Se você usar a figura interativa, poderá investigar países individuais, por exemplo, para identificar o país com o “arranha-céu” mais alto.



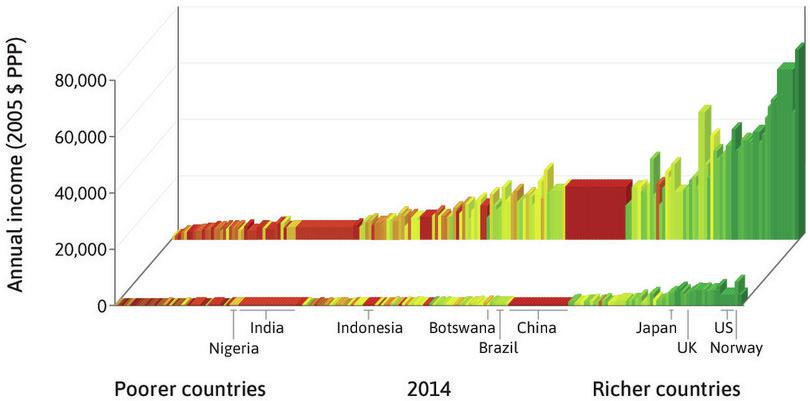
Distribuição mundial de renda em 2014

Em 2014, muitos países haviam mudado de classificação. A China cresceu rapidamente desde 1990. Mas os países mais ricos em 1980 (verde mais escuro) ainda eram ricos em 2014.



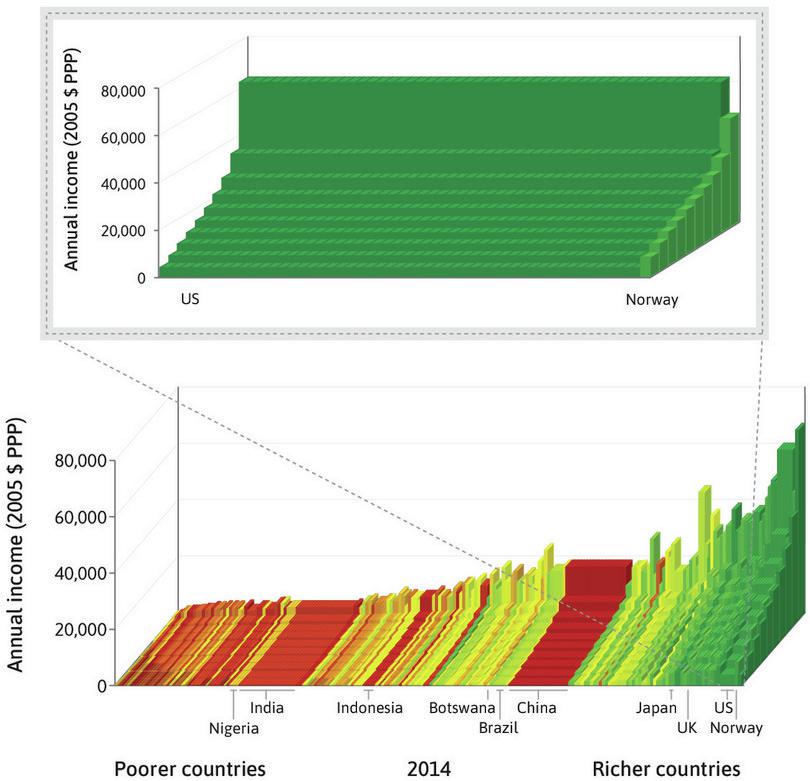
A desigualdade dentro dos países aumentou

A distribuição de renda se tornou mais desigual em muitos dos países mais ricos. Apareceram alguns “arranha-céus” muito altos. Também nos países de renda média, há um grande passo atrás, porque a renda dos 10% mais ricos agora é alta em relação ao restante da população. Por exemplo, compare a China em 1980 e 2014.



“Arranha-céus”

Noruega e EUA em 2014. A Noruega possui a segunda maior renda média, mas não possui “arranha-céus” particularmente altos para o decil superior. Isso ocorre porque a renda é distribuída de maneira mais uniforme na Noruega do que em outros países ricos. Compare as alturas dos deciles superior e inferior na Noruega com as dos EUA.



**Desigualdade dentro e entre países**

Duas coisas estão claras na distribuição de 2014. Primeiro, as diferenças entre ricos e pobres são enormes em todos os países - os ricos têm muito mais que os pobres. E segundo, existem enormes diferenças de renda entre os países.

Podemos usar a razão entre as alturas das barras frontal e traseira como uma medida da desigualdade em um país[[2]](#footnote-2). Vamos chamá-lo de proporção rico / ruim, por razões óbvias.

Usando essa proporção, podemos classificar os países pela desigualdade de 2014. Nesta lista, até a Noruega - um dos países mais iguais do mundo nessa medida - provavelmente é menos igual do que você imaginava.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Países** | **Ricos** | **Pobres** | **Razão Rico/Pobre** |
| Botswana | 24.523 | 169 | 145 |
| Nigéria | 4.449 | 203 | 22 |
| Índia | 4.446 | 223 | 20 |
| EUA | 60.418 | 3.778 | 16 |
| Noruega | 45.302 | 8.325 | 5,4 |

A Noruega pode ser o país mais igual nesta lista, mas a renda média na Noruega é 19 vezes a renda média na Nigéria. E os 10% mais pobres da Noruega recebem em média quase o dobro da renda dos 10% mais ricos da Nigéria.

Embora a Figura 1.1 mostre grande desigualdade nas últimas décadas, nem sempre foi assim.

Mil anos atrás, o mundo era plano, economicamente falando. Embora existissem diferenças de renda entre as regiões do mundo, as diferenças eram pequenas em comparação com o que viria a seguir. Agora perguntamos, como chegamos daquele mundo para este?

* 1. **Como chegamos aqui? O “taco de hóquei” com rendimentos reais**

Antes de podermos responder a essa pergunta, precisamos considerar como medimos a renda.

**PIB real per capita: medindo rendas em diferentes momentos e lugares diferentes**

Quando medimos algo no mundo real aplicando uma regra ou um conjunto de regras aos dados, o número que obtemos é conhecido como estatística. A estatística mais comum usada para medir a renda é chamada de produto interno bruto (PIB) per capita[[3]](#footnote-3).

As pessoas ganham sua renda produzindo e vendendo mercadorias (coisas que você pode tocar, como um pedaço de pão) e serviços (que você não pode tocar, mas que compra, como acesso à Internet). O produto interno bruto (PIB) é o valor total de todos os bens e serviços produzidos em um país em um determinado período, como um ano.

Para fazer comparações significativas entre países e ao longo do tempo, primeiro precisamos fazer quatro ajustes no PIB de um determinado país.

Primeiro, e mais crucial, precisamos dividir o PIB total de um país por sua população, para derivar o PIB per capita: uma medida da “renda” média anual. Um país pobre com uma população grande, como a Índia, pode ter um PIB total muitas vezes superior a um país rico com uma população pequena, como a Bélgica, US$ 2,66 trilhões em comparação com US$ 526 bilhões em 2017, respectivamente. Mas, como economistas, estamos interessados ​​na renda do habitante típico de um país, a correção da população é uma primeira etapa crucial. Em nosso exemplo, a Bélgica, com uma população de 11,38 milhões, tem um PIB per capita muito maior que a Índia, com uma população de 1,34 bilhão - US$ 46.169 em comparação a US$ 1.987.

Segundo, precisamos corrigir as mudanças no poder de compra dentro do país. Se o PIB per capita aumenta 10% em unidades da moeda do país, mas os preços de bens e serviços também aumentam 10% (houve 10% de inflação[[4]](#footnote-4)), então, em termos de renda efetiva do poder de compra não aumentou: as pessoas podem comprar exatamente os mesmos bens e serviços com o dinheiro que ganham. Os economistas dizem que, nesse caso, não houve mudança na renda real. Portanto, em qualquer comparação histórica, precisamos corrigir a inflação e calcular o PIB real[[5]](#footnote-5) per capita (às vezes referido como PIB a preços constantes[[6]](#footnote-6)).

Terceiro, para comparar o PIB per capita entre os países, precisamos medi-lo nas mesmas unidades. O dólar dos EUA é uma unidade comumente usada.

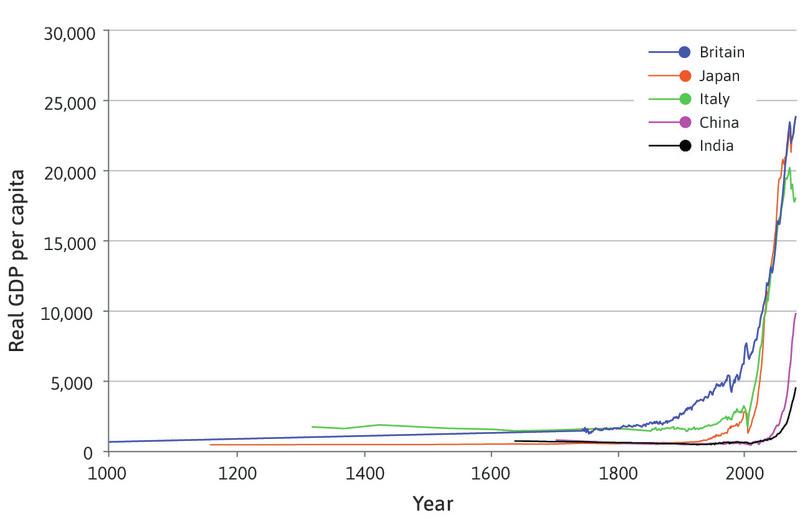
Quarto, mesmo depois de corrigir a inflação e converter em dólares, também precisamos fazer um ajuste final, para refletir grandes diferenças no preço de US$ 1 nas lojas locais de diferentes países, mesmo depois de ter sido alterado para a moeda local. Usamos uma técnica chamada paridade do poder de compra[[7]](#footnote-7), ou PPP, para abreviar.

Nenhuma estatística mostra toda a verdade e existem outras maneiras de medir a renda (registros fiscais, por exemplo). Existem também outras maneiras de medir o padrão de vida (como o salário da pessoa na metade da distribuição de renda). Mas o PIB per capita tem uma grande vantagem: os estatísticos o calcularam usando as mesmas regras para muitos países e por longos períodos. E os economistas podem usar registros históricos para aplicar as mesmas regras e estimar o PIB per capita em períodos que remontam a séculos.

**O taco de roquei**

Usamos estatísticas do PIB e os ajustes descritos acima para criar o gráfico de linhas na Figura 1.2. Um gráfico de linhas é um gráfico que mostra o comportamento de uma variável ou variáveis específicas ao longo do tempo. A altura de cada linha é uma estimativa da renda média, em termos de poder aquisitivo real, em um determinado país na data no eixo horizontal. Observe que o eixo vertical é medido em unidades do PIB real per capita.

Figura 1.2 O “taco de hóquei” da história: Produto interno bruto real per capita em cinco países (1000–2016).



[Maddison Project Database](https://tinyco.re/5503002), version 2018. Jutta Bolt, Robert Inklaar, Herman de Jong and Jan Luiten van Zanden (2018), [‘Rebasing ‘Maddison’: New income comparisons and the shape of long-run economic development’](https://tinyco.re/5386746), Maddison Project working paper 10.

Observe a semelhança do gráfico acima com um taco de roquei (abaixo).



É por esse motivo que chamamos esses números de 'curvas do taco de hóquei'.

Isso nos ajuda a entender as grandes diferenças entre os países hoje. Alguns países - Grã-Bretanha, Itália e Japão nesta figura - "decolaram" economicamente antes de 1900. Eles (e países como eles) estão muito à direita, na extremidade mais rica do arranha-céu da Figura 1.1.

Mas isso aconteceu recentemente. Todos os países passaram a maior parte dos últimos mil anos nas planícies à esquerda. Se você quiser saber mais, assista ao pequeno vídeo de Hans Rosling, estatístico[[8]](#footnote-8). Apresenta uma imagem animada do processo pelo qual o mundo se tornou tão desigual, com alguns países decolando e outros ficando para trás.

**Exercício 1.1 Desigualdade no século XIV**

Como você acredita que uma figura de “arranha-céu”, como a Figura 1.1, seria no século XIV?

**Exercício 1.2 Usando o Excel: dados de renda e a proporção de ricos / pobres**

Você pode ver o gráfico interativo e fazer o download de uma planilha de dados do Excel que usamos para criar a Figura 1.2, acessando o site da [Globalinc](https://tinyco.re/9553483) e clicando em 'xlsx' onde diz: 'You can also download the date here ...'.

1. Selecione cinco países nos quais você esteja interessado(a). Para cada país, calcule a proporção rico / pobre em 1980, 1990 e 2014. Você pode fazer isso direto no Excel.
2. Descreva as diferenças encontradas entre os países e as mudanças ao longo do tempo.
3. Você consegue pensar em alguma explicação para essas diferenças?

**Exercício 1.3 Usando o Excel: Observando as distribuições de renda**

Você usará os mesmos dados do Exercício 1.2 para entender a diferença entre a média e a mediana.

Selecione um país dessa lista (que chamaremos de país A): República Tcheca, Finlândia, Holanda, Noruega ou Eslovênia. Agora selecione um país dessa lista (nós o chamamos de País B): Botsuana, República Centro-Africana, Haiti, Jamaica ou Lesoto.

1. No Excel, filtre os dados para que apareçam apenas as linhas correspondentes a esses países em 2014.
2. A mediana é o percentil 50 (ou Decil 5). Você pode pensar em todos na população alinhando de acordo com a renda e escolhendo a pessoa que está no meio da fila. Qual é a renda mediana no país A? Que tal no país B?
3. Suponha que a receita do Decil 10 tenha mudado para US$ 1 milhão. A mediana em ambos os países aumentaria, diminuiria ou permaneceria a mesma? Por quê?
4. Plote um gráfico de barras verticais separado (chamado de gráfico de colunas no Excel) para o País A e o País B, mostrando o decil no eixo horizontal e a renda no eixo vertical. A média é uma estatística descritiva que calculamos somando todos os valores e dividindo pelo número de valores. Você pode pensar na média como o que aconteceria se todos em seu país trouxessem sua renda para o mesmo lugar, e todo o dinheiro fosse colocado em uma “pilha”, e o dinheiro fosse então compartilhado igualmente entre todos. A quantia que cada pessoa recebe seria a média.
5. Veja os gráficos de barras da pergunta IV. Em qual decil você acha que a quantidade média cairia? Verifique se sua resposta é semelhante à renda média relatada na coluna M.
6. A coluna M (denominada "Renda média") mostra a média das colunas C a L. Em uma nova coluna, calcule a média usando a função MÉDIA no Excel e verifique se sua resposta é a mesma (arredondada para o dólar mais próximo).
7. Suponha que a receita do Decil 10 tenha mudado para US $ 1 milhão. A renda média em qualquer país aumentaria, diminuiria ou permaneceria a mesma? Por quê? Verifique sua resposta no Excel alterando o valor nas células do Decil 10 e calculando a renda média.
   1. **Crescimento Econômico**

A informação ilustrada entre os anos 1000 e 1600 na Figura 1.2 é difícil ver o que está acontecendo. O gráfico usa uma escala 'linear' - isso significa que cada 'unidade' no eixo vertical representa a mesma quantidade (cada US $ 1.000 de renda é representado pela mesma distância no eixo vertical).

De certa forma, essa escala não representa bem a experiência das pessoas. Por exemplo, se você estiver nos 10% mais pobres do Níger e ganhar US$ 1.000 extras, sua renda será agora de US$ 1.092. Sua vida é transformada. Se você estiver nos 10% mais pobres de Cingapura e ganhar US$ 1.000 adicionais, sua renda será agora de US$ 4.652. Sua vida é melhor, mas principalmente a mesma, porque US$ 1.000 é uma proporção menor do que você já ganha.

Outra maneira de analisar os dados da Figura 1.2 é considerar não apenas a quantidade de renda que cresceu ao longo desses anos, mas também a velocidade com que fez isso - em outras palavras, a taxa de crescimento.

**Calculando taxas de crescimento**

Na mídia, você pode ter visto manchetes sobre o crescimento do PIB, como "A economia do país A cresceu 2% em 2016-2017" ou "O país B registra uma taxa de crescimento do PIB de 5% este ano". Como os economistas calculam esses números?

A taxa de crescimento do PIB (real) é a variação percentual do PIB (real) de um ano para o outro. As agências nacionais de estatística geralmente publicam dados anuais reais do PIB, que é uma estimativa do PIB real, medida no final de cada ano. Usando esses dados, podemos calcular a taxa de crescimento anual do PIB real no ano t (vamos chamá-lo de 𝑔𝑡) como:

𝑔𝑡 (em %) = GDP𝑡 − GDP𝑡−1 /GDP𝑡−1 × 100%

Exemplo: se o PIB real no final deste ano era de US$ 3 bilhões e o PIB real no final do ano passado era de US$ 2,8 bilhões, a taxa de crescimento anual do PIB real deste ano é:

Como antes, um aumento de US$ 1 bilhão no PIB real de um país seria muito grande se o PIB real fosse de US$ 3 bilhões, mas não se o PIB real fosse de US$ 300 bilhões. Por esse motivo, as variações percentuais nos permitem comparar o crescimento real do PIB de um país em anos diferentes. É por isso que usamos porcentagens. Se o PIB real no país A cresceu 1% em comparação com 2% no país B, podemos dizer que a economia do país B cresceu mais rapidamente do que no país A.

Quando vemos o crescimento relatado, geralmente é relatado como a taxa média durante um período de anos. É esse o caso, seja o crescimento da economia (crescimento real do PIB) ou o crescimento da renda (PIB real per capita). Por exemplo, saber que o PIB real per capita na China cresceu em média 2,97% ao ano entre 1952 e 1978 e 8,12% entre 1978 e 2007, é muito mais útil do que saber o número em qualquer ano. O cálculo desta estatística envolve matemática mais avançada. Se você quiser aprender como resolver isso, consulte a caixa "Saiba mais" sobre as taxas de crescimento composto, abaixo. A caixa "Saiba mais" sobre a "regra dos 70" para taxas de crescimento fornece uma regra prática simples que permite calcular quantos anos leva para o PIB per capita real dobrar quando você conhece a taxa de crescimento composta.

**Saiba mais: Taxas de crescimento composto**

Depois de calcularmos a taxa de crescimento anual para um ano específico, como podemos saber se a economia do país cresceu mais rápido ou mais lento que o normal? Uma maneira é comparar a taxa de crescimento anual com a taxa média de crescimento anual (conhecida como taxa de crescimento anual composta - TCAC) em um determinado período. Por exemplo, se o PIB real per capita cresceu 1% este ano, mas em média cresceu 2% entre 1950 e 2010, podemos dizer que o desempenho de crescimento da economia este ano está abaixo da média.

Para calcular a taxa de crescimento anual composta, não tomamos médias, mas usamos o princípio da composição. Normalmente calculamos taxas de crescimento anual compostas por longos períodos, como décadas. Como mostra o exemplo abaixo, deixar de considerar a composição daria valores de taxas de crescimento muito diferentes.

Exemplo: se o PIB real per capita foi de US$ 12.800 em 1950 e US$ 42.300 em 2011, a taxa de crescimento anual composta (TCAC) nesses 61 anos é:

Se tomarmos a média da taxa de crescimento, obteremos:

Neste exemplo, deixar de considerar a composição dá uma resposta quase duas vezes maior que a taxa de crescimento anual real.

**Saiba mais: a regra dos 70 para taxas de crescimento**

É difícil fazer cálculos mentais envolvendo taxas de crescimento composto, mas existe uma regra prática que podemos usar para uma situação específica. Se a economia estiver crescendo a uma taxa constante, o número de anos que o PIB real per capita levará para dobrar é de aproximadamente 70 dividido pela taxa de crescimento anual:

Por esse motivo, nos referimos a essa aproximação como a 'regra dos 70'. A regra dos 70 é útil se observarmos as taxas de crescimento por longos períodos. Nesse caso, o número no denominador é a taxa de crescimento anual composta.

Exemplo: se a taxa de crescimento anual composta do PIB real per capita for de 2%, levaria aproximadamente 70/2 = 35 anos para o PIB real per capita dobrar.

Se o PIB real per capita estivesse crescendo mais lentamente a uma taxa de 1%, levaria aproximadamente 70/1 = 70 anos para o PIB real per capita dobrar.

**Exercício opcional 1.3.1**

Usando o Excel: Calculando taxas de crescimento compostas

Faça o [download e salve a planilha](https://tinyco.re/4744778) que contém alguns dos dados do PIB usados para criar a Figura 1.2.

1. Calcule o TCAC para China, Grã-Bretanha, Itália e Índia entre 1950 e 2011.
2. Para cada um desses quatro países, encontre o número aproximado de anos (arredondamento) que o PIB real per capita levou para dobrar seu valor de 1950. Exemplo: No Japão, o PIB real per capita era de 1.920,72 em 1950. Ao rolar a planilha, podemos ver que o PIB real per capita era de 3.986,43 em 1960, o que é aproximadamente o dobro do valor em 1950. Portanto, o Japão levou aproximadamente 10 anos para PIB per capita real para dobrar seu valor de 1950.
3. Use a regra 70 e o TCAC da pergunta I para calcular o número aproximado de anos necessários para o PIB real per capita dobrar. Verifique se esses números estão próximos da sua resposta à pergunta II.

**Uma escala de proporção**

Podemos comparar diretamente as taxas de crescimento entre países ao longo do tempo se traçarmos os mesmos dados do “taco de hóquei” usando uma escala diferente no eixo vertical. Na Figura 1.2, a escala passou de 10.000 para 15.000 a 20.000 etc., adicionando 5.000 em cada etapa. Em vez disso, na Figura 1.6, passamos de 500 para 1.000 para 2.000, para 4.000 dobrando o número em cada etapa. Isso é chamado de escala de proporção[[9]](#footnote-9). Se você achar essa descrição confusa, basta comparar os números no eixo vertical da Figura 1.2 com os da Figura 1.6. Lembre-se de que estamos usando exatamente os mesmos dados em cada uma dessas figuras.

Dizemos que a escala de proporção captura taxas de crescimento. Por quê?

Usando a escala de proporção, se o PIB crescer na mesma porcentagem a cada ano ou a cada 100 anos, o gráfico será uma linha reta. Portanto, se o PIB dobrar a cada 100 anos, a linha será reta, inclinando-se para cima. Se, em vez de dobrar, o nível quadruplicasse a cada 100 anos, a linha ainda seria reta, mas seria duas vezes mais íngreme. Dizemos que a taxa de crescimento foi duas vezes maior.

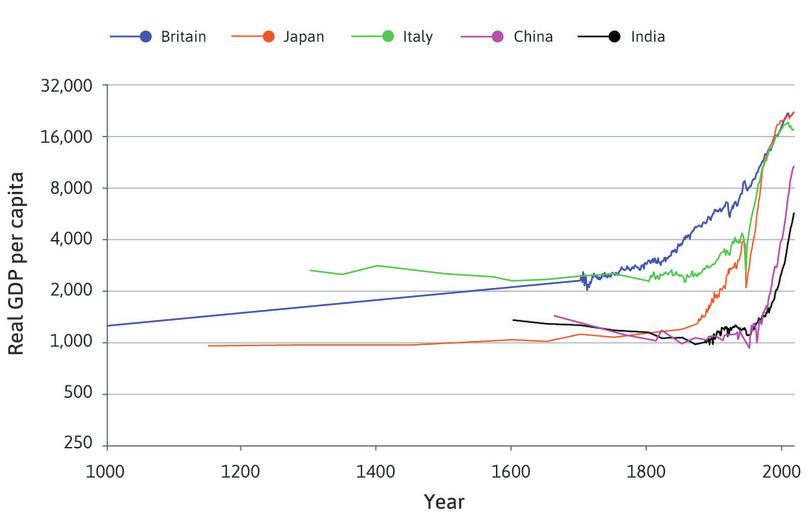
Então, com uma escala de proporção:

* Uma linha reta significa uma taxa de crescimento constante.
* Uma linha mais inclinada (íngreme) significa uma taxa de crescimento mais rápida.

Usando a escala de proporção, podemos ver imediatamente algo que não era óbvio na Figura 1.2 - quando o “taco de hóquei” aparece, as linhas para os retardatários Japão e China são muito mais íngremes do que na Grã-Bretanha ou na Itália. Isso significa que suas taxas de crescimento na época eram muito mais rápidas.

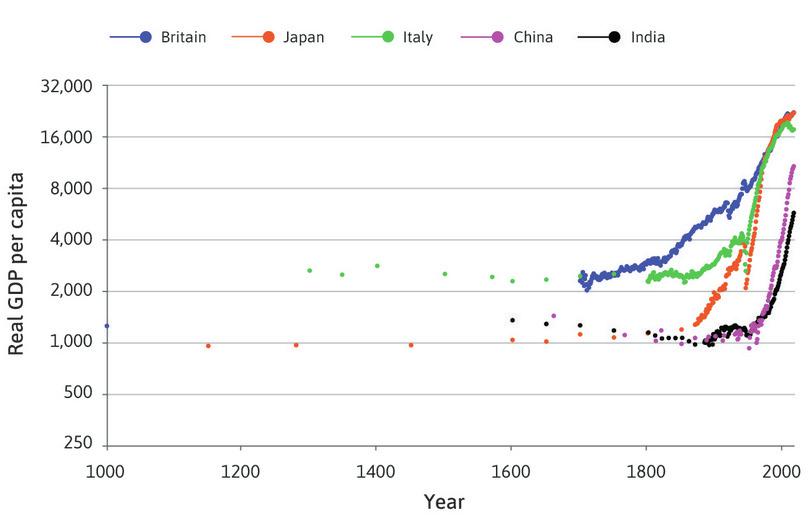
Figura 1.6 “Taco de hóquei” da história: padrões de vida em cinco países (1000–2016) usando a escala de proporção.

[Maddison Project Database](https://tinyco.re/5503002), version 2018. Jutta Bolt, Robert Inklaar, Herman de Jong and Jan Luiten van Zanden. 2018. [‘Rebasing ‘Maddison’: New income comparisons and the shape of long-run economic development’](https://tinyco.re/5386746), Maddison Project Working Paper No. 10.



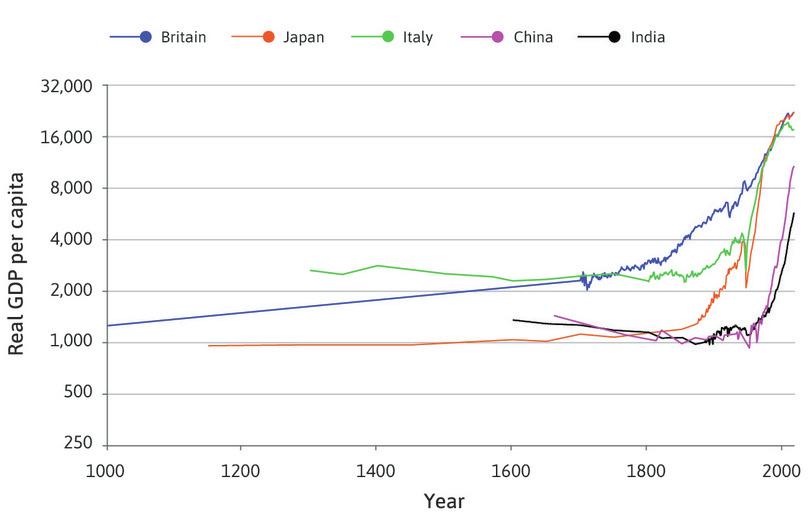
**Taco de hóquei da história**

Houve mudanças culturais e avanços científicos em muitas partes do mundo durante todo o período mostrado na figura, mas os padrões de vida só começaram a aumentar de maneira sustentada a partir do século XVIII (1700–1799). A figura parece um “taco de hóquei”, e nossos olhos são atraídos pela torção.



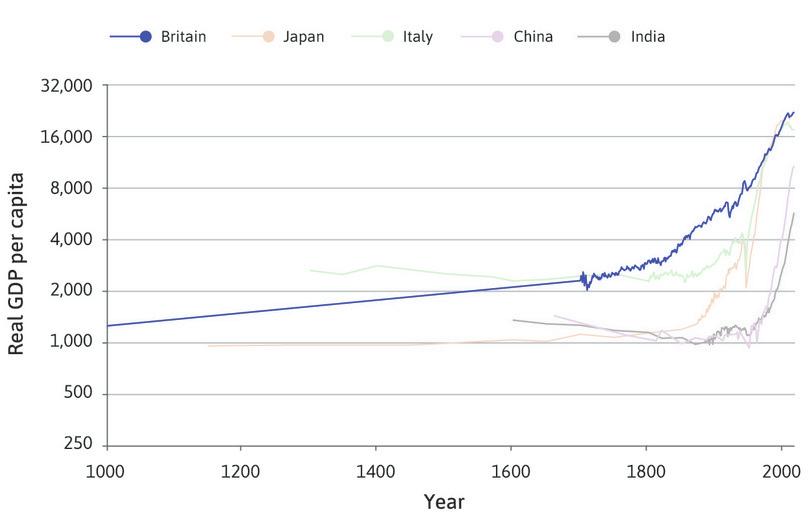
**Antes de 1800, possuímos menos informações e, portanto, há menos pontos de dados (pontos) no gráfico**

Para o período anterior a 1800, temos menos informações sobre o PIB per capita, e é por isso que há menos pontos de dados nessa parte da figura.



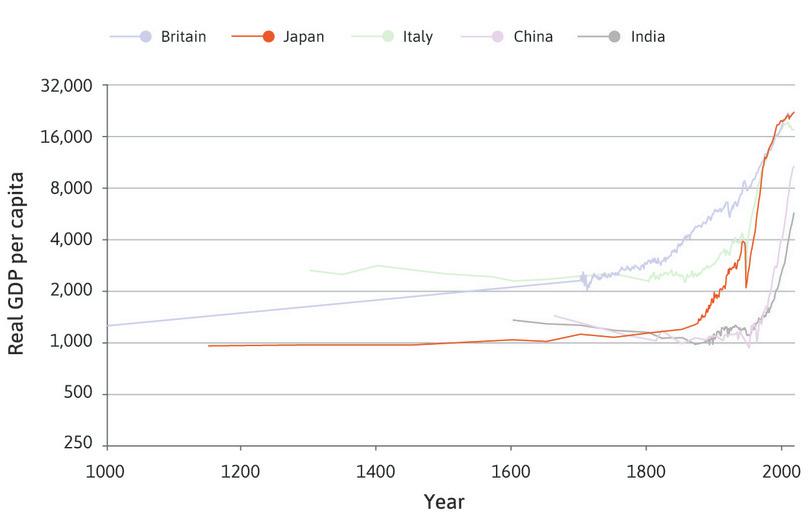
**Uma linha é traçada através dos pontos de dados**

Para cada país, os pontos de dados mostrados na etapa anterior foram unidos por linhas retas. Antes de 1800, não conseguimos ver como os padrões de vida flutuavam de ano para ano.



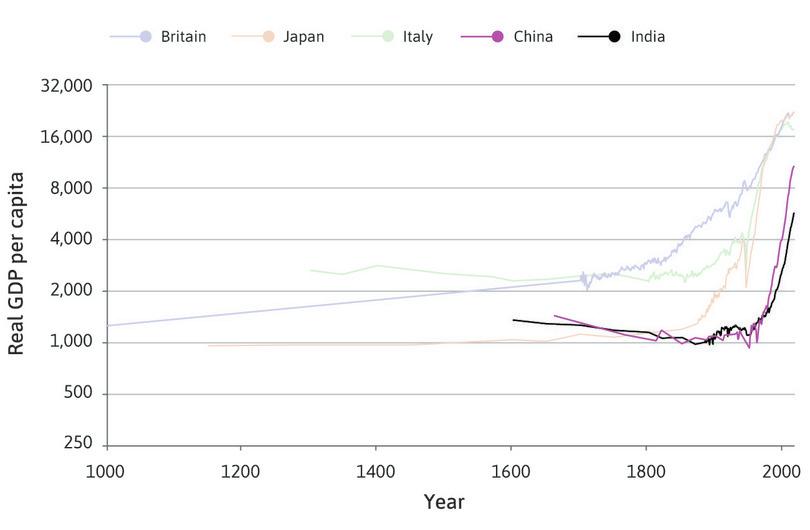
**Grã-Bretanha**

A curva no “taco de hóquei” não é tão abrupta na Grã-Bretanha, onde o crescimento começou por volta de 1650.



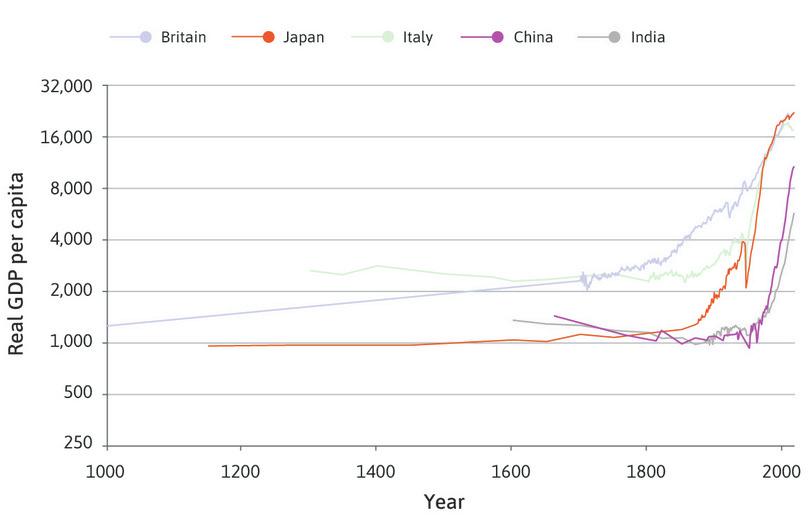
**Japão**

No Japão, a mudança é mais definida, ocorrendo por volta de 1870.



**China e Índia**

A mudança para a China e a Índia aconteceu na segunda metade do século XX (pós-1950). O PIB real per capita caiu na Índia sob o domínio colonial britânico desde o início do século XVII até meados do século XIX. (Um declínio ainda mais acentuado ocorreu na China desde o início do século XVI até a revolução chinesa acabar com o domínio da política e economia da China pelas nações europeias).



**Compare taxas de crescimento na China e no Japão**

A escala de proporção permite ver que as taxas de crescimento recentes no Japão e na China foram mais altas do que em outros lugares.

**Exercício 1.4 Usando o Excel: Interpretando gráficos desenhados usando uma escala de proporção**

A Figura 1.2 usa uma escala convencional para o eixo vertical, e a Figura 1.6 usa uma escala de proporção.

1. Para a Grã-Bretanha, identifique um período em que sua taxa de crescimento estava aumentando e outro período em que sua taxa de crescimento era aproximadamente constante. Qual figura você usou e por quê?
2. Identifique um período durante o qual o PIB per capita real na Inglaterra estava encolhendo (uma taxa de crescimento negativa) mais rápido do que na Índia. Qual figura você usou e por quê?
3. Avançado: se você estudou a opção "Saiba mais: taxas de crescimento composto", use a Figura 1.6 para identificar se a Grã-Bretanha entre 1800 e 1900 ou o Japão entre 1900 e 2000 cresceu a uma taxa mais rápida. Use os dados do PIB da Figura 1.2 para calcular o TCAC para a Grã-Bretanha no período de 1800 a 1900 e para o Japão no período de 1900 a 2000 e use essas taxas de crescimento calculadas para verificar sua resposta.

**Pergunta 1.1 Escolha a(s) resposta(s) correta(s)**

O PIB per capita da Grécia foi de US$ 22.494 em 2012 e US$ 21.966 em 2013. Com base nesses números, a taxa de crescimento do PIB entre 2012 e 2013 (duas casas decimais) foi:

–2,40%

2,35%

–2,35%

–0,24%

**Pergunta 1.2 Escolha a(s) resposta(s) correta(s)**

Os gráficos a seguir mostram o PIB real per capita de quatro países, plotados de acordo com a escala linear e a escala de proporção, respectivamente.

Figura 1.7 PIB real per capita: escala linear.

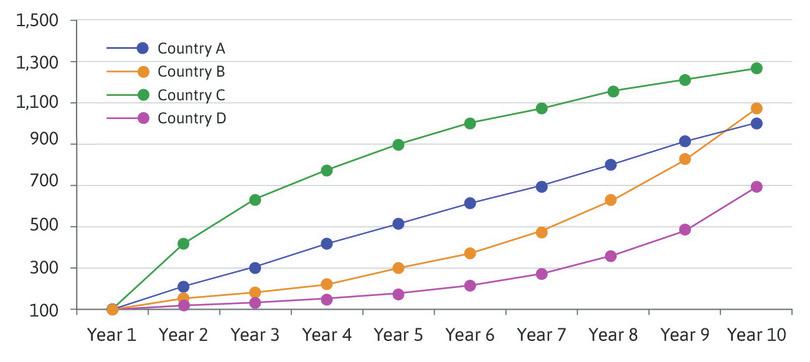
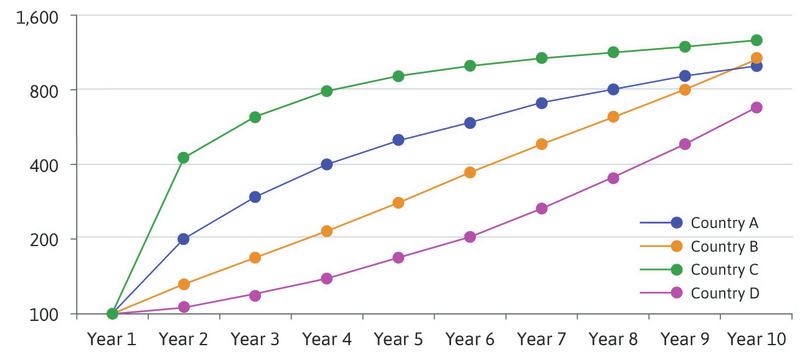


Figura 1.8 PIB real per capita: escala de proporção.



Com base nessas informações, quais das seguintes afirmações estão corretas?

O PIB per capita real do país B cresceu a uma taxa constante.

Nos 10 anos mostrados, o PIB per capita real do país A cresceu na taxa mais rápida, em média.

Nos 10 anos mostrados, o PIB per capita real do país D cresceu na taxa mais lenta, em média.

O PIB per capita real do país C cresceu a uma taxa constante.

**O que influencia o crescimento e a desigualdade?**

Nas Figuras 1.2 e 1.6, aprendemos três coisas sobre crescimento e desigualdade:

* Por muito tempo, os padrões de vida não cresceram de maneira sustentável, em lugar algum.
* Em alguns países - principalmente na Índia e na China - a renda per capita caiu por longos períodos.
* Quando o crescimento sustentado ocorreu, começou em diferentes momentos em diferentes países. Isso aconteceu primeiro na Grã-Bretanha, depois na Itália e no Japão (embora em taxas diferentes) e, finalmente, na Índia e na China. Isso levou a grandes diferenças nos padrões de vida em todo o mundo, como mostrou o vídeo de Hans Rosling na Seção 1.3.

Por que havia países líderes e retardatários?

Em algumas economias (como ilustrado na Figura 1.6 pela China e pela Índia), melhorias substanciais no padrão de vida das pessoas não ocorreram até que se tornassem independentes do domínio colonial ou da interferência das nações europeias:

* Índia: segundo Angus Deaton, economista especializado em análise da pobreza, quando 300 anos de domínio britânico da Índia terminaram em 1947: 'É possível que a privação na infância de índios ... tenha sido tão severa quanto a de qualquer grande grupo na história[[10]](#footnote-10). Nos últimos anos do domínio britânico, uma criança nascida na Índia poderia esperar viver 27 anos. Cinquenta anos depois, a expectativa de vida ao nascer na Índia havia aumentado para 65 anos.
* China: outrora era mais rica que a Grã-Bretanha, mas em meados do século XX, o PIB per capita na China era um décimo-quinto da Grã-Bretanha.
* América Latina: nem o domínio colonial espanhol, nem suas consequências após a independência da maioria das nações latino-americanas no início do século XIX, viram algo parecido com a recuperação do padrão de vida dos “tacos de hóquei” experimentados pelos países nas figuras 1.2 e 1.3.

O surgimento no século XVIII na Europa de uma nova maneira de produzir bens e serviços, chamada capitalismo[[11]](#footnote-11), progressivamente passou a ser o sistema econômico[[12]](#footnote-12) dominante nos países ricos. Isso incentivou uma "revolução tecnológica permanente". No restante desta unidade, examinamos como o capitalismo mudou o mundo ao nosso redor e por que, muito mais tarde, foi seguido por um novo sistema político[[13]](#footnote-13) e a democracia[[14]](#footnote-14).

Na introdução, explicamos como o capitalismo e a democracia influenciaram a vida dos sul-africanos no século XX.

A África do Sul era (e é) uma economia na qual o capitalismo desempenha um papel crucial e sua economia continuou a crescer, mesmo durante o apartheid, alimentada em parte pelos mineiros que o sindicato de Ramaphosa representava. Os brancos se beneficiaram desproporcionalmente. Com a chegada da democracia, muitos esperavam que os benefícios do crescimento fossem compartilhados de forma mais igualitária. Mas sabemos que alguns permaneceram pobres e outros se saíram muito melhor. A relação entre capitalismo e democracia, e quão bem a economia funciona, não é simples.

À medida que avançamos nas unidades, ajudaremos você a ver como os governos[[15]](#footnote-15) podem, em princípio, usar políticas bem projetadas para tornar os resultados econômicos melhores e mais justos, mas também pode ser a causa de resultados piores ou injustos.

Primeiro, precisamos entender mais sobre como surgiu um processo de crescimento contínuo.

**A natureza e as causas do crescimento econômico**

Compreender por que e como o crescimento ocorreu da maneira que ocorreu é uma das perguntas mais importantes que os economistas fizeram. O fundador da economia moderna[[16]](#footnote-16), Adam Smith, deu a seu livro mais importante o título "Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações"[[17]](#footnote-17).

**Grandes economistas: Adam Smith**

Adam Smith (1723-1790) é considerado por muitos como o fundador da economia moderna. Criado por uma mãe viúva na Escócia, ele estudou filosofia na Universidade de Glasgow e depois em Oxford.

Em “Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações”, publicado em 1776, Smith perguntou: como a sociedade pode coordenar as atividades independentes de muitos atores econômicos - produtores, transportadores, vendedores, consumidores - muitas vezes desconhecidos um do outro e amplamente espalhados por todo o mundo? Noções anteriores de organização política e econômica dependiam de governantes que impunham ordem a seus súditos. A afirmação radical de Smith era que a coordenação entre todos esses atores poderia surgir espontaneamente, sem nenhuma pessoa ou instituição[[18]](#footnote-18) conscientemente tentando criá-lo ou mantê-lo.

Ainda mais radical foi sua ideia de que isso poderia ocorrer como resultado de indivíduos perseguirem seus próprios interesses, em vez de tentar coordenar, cooperar ou cuidar um do outro: 'Não é da benevolência do açougueiro, do cervejeiro ou o padeiro que esperamos para o nosso jantar, mas pela consideração deles pelo interesse deles ', escreveu ele.

Em seu livro, A Riqueza das Nações, Smith introduziu uma das metáforas mais duradouras da história da economia - a 'mão invisível'. O empresário, escreveu ele, pretende apenas obter seu próprio ganho, e está nisso, como em muitos outros casos, liderado por uma mão invisível para promover um fim que não fazia parte de sua intenção. Nem sempre é pior para a sociedade que não fazia parte dela. Ao perseguir seu próprio interesse, ele frequentemente promove o interesse da sociedade com mais eficácia do que quando ele realmente pretende promovê-lo.”

Entre as ideias de Smith está a ideia de que uma fonte significativa de prosperidade é a divisão do trabalho[[19]](#footnote-19) ou especialização[[20]](#footnote-20). Smith ilustrou essa ideia em uma passagem famosa na fábrica de alfinetes: dez homens se comprometendo a fazer um alfinete inteiro do início ao fim separadamente e de forma independente: 'certamente nenhum deles poderia ter feito vinte [alfinetes], talvez nem mesmo um pino em um dia. Mas onde os dez homens se especializaram totalmente em uma ou duas das 18 operações distintas envolvidas na fabricação de alfinetes, eles podiam produzir cerca de 50.000 alfinetes por dia. A especialização aumentou muito a produtividade.

Smith também observou que essa especialização é limitada pela extensão do mercado[[21]](#footnote-21); um número tão grande de alfinetes nunca seria produzido a menos que houvesse muitos compradores, e esses só poderiam ser encontrados se o mercado se estendesse muito longe de seu ponto de produção. Os próprios fabricantes de alfinetes não poderiam precisar da grande quantidade de pinos que foram capazes de produzir. A construção de canais navegáveis ​​e a expansão do comércio exterior favoreceram a especialização. E a prosperidade resultante expandiu a 'extensão do mercado', em um ciclo virtuoso de expansão econômica.

Mas Smith não achava que as pessoas eram guiadas inteiramente pelo interesse próprio, nem considerava o sistema de mercado perfeito. No mesmo livro em que ele usou a frase "mão invisível", 17 anos antes de A riqueza das nações, ele escreveu:

Quão egoísta pode ser o homem, evidentemente, existem alguns princípios em sua natureza que lhe interessam a sorte dos outros e tornam necessária a felicidade dele, embora ele nada disso deriva, exceto o prazer de vê-lo[[22]](#footnote-22).

Ele também viu que o sistema de mercado apresentava algumas falhas, principalmente se os vendedores se unissem para formar monopólios[[23]](#footnote-23), para evitar competir entre si. Smith visava especificamente monopólios protegidos por governos, como a British East India Company - um monopólio criado pelo governo - que não apenas controlava o comércio entre a Índia e a Grã-Bretanha, mas também administrava grande parte da colônia britânica lá.

Ele também concordou com seus contemporâneos de que havia um papel do governo em um sistema de mercado na proteção de sua nação contra inimigos externos e na garantia da justiça através da polícia e do sistema judicial. Smith também foi um defensor do investimento do governo em educação e em obras públicas, como pontes, estradas e canais.

**Pergunta 1.3 Escolha a(s) resposta(s) correta(s)**

Quais das seguintes afirmações sobre Adam Smith estão corretas?

Adam Smith acreditava no papel do governo para melhorar o bem-estar social.

Adam Smith acreditava que todos os mercados eram caracterizados por uma concorrência perfeita.

Adam Smith defendia que os agentes econômicos eram guiados inteiramente pelo interesse próprio.

Adam Smith afirmou que a coordenação entre muitos atores econômicos (produtores, transportadores, vendedores, consumidores), muitas vezes desconhecidos um do outro, poderia surgir espontaneamente sem que nenhuma pessoa ou instituição tentasse conscientemente criá-lo ou mantê-lo.

* 1. **A revolução tecnológica permanente: o “motor” do crescimento**

A Figura 1.2 é plana por um longo tempo e, de repente, curva-se para cima. Sabemos que notáveis avanços científicos e tecnológicos ocorreram mais ou menos ao mesmo tempo que a torção ascendente no “taco de hóquei” na Grã-Bretanha em meados do século XVIII.

No uso diário, "tecnologia" refere-se a máquinas, equipamentos e dispositivos desenvolvidos usando conhecimento científico. Na linguagem da economia, a tecnologia[[24]](#footnote-24) é mais específica. É um processo que pega um conjunto de materiais e outras entradas - incluindo o trabalho de pessoas e bens de capital (como máquinas) - e cria uma saída. Por exemplo, uma tecnologia para fazer um bolo pode ser descrita pela receita. Ele especifica a combinação de entradas (ingredientes como farinha, mão-de-obra e batedeira) necessárias para criar a saída (o bolo).

**A revolução industrial**

O século XVIII na Grã-Bretanha marcou o início de uma onda de avanços tecnológicos e mudanças organizacionais que transformaram uma economia agrária e artesanal em uma potência comercial e industrial. David Landes, historiador econômico, escreveu que a Revolução Industrial[[25]](#footnote-25) foi "uma sucessão inter-relacionada de mudanças tecnológicas" que transformou as sociedades nas quais essas mudanças ocorreram[[26]](#footnote-26).

Durante a longa parte plana da Figura 1.2, técnicas tradicionais baseadas em artesanato foram usadas na maioria dos processos de produção, como tecelagem manual. Alguns dos primeiros passos da Revolução Industrial foram na produção de têxteis, como a fiação Jenny, uma máquina que permitia a um indivíduo produzir simultaneamente vários carretéis de fios. Quando o inventor, James Hargreaves morreu, havia mais de 20.000 jennys giratórios em uso em toda a Grã-Bretanha. O tear elétrico, que mecanizou o processo de tecer tecidos, foi desenvolvido na década de 1780. Novas tecnologias importantes foram introduzidas em energia e transporte, bem como em têxteis.

O caráter cumulativo desses desenvolvimentos levou-os a serem chamados juntos de Revolução Industrial. A nova era trouxe novas ideias, novas descobertas, novos métodos e novas máquinas, tornando obsoletas ideias e ferramentas antigas. Essas novas formas foram, por sua vez, tornadas obsoletas pelas ainda mais novas.

Embora a Revolução Industrial tenha sido o ímpeto para a recuperação do “taco de hóquei” na Grã-Bretanha, não foi um evento pontual: o processo de inovação tecnológica tem sido mais ou menos contínuo desde então.

**Progresso tecnológico**

Até agora, vimos o mundo usando a renda para comparar países ou o passado com o presente. Esta não é a única maneira de medir as mudanças. Podemos fazer outras perguntas, como: Quanto trabalho é necessário para permanecer vivo? Com que rapidez podemos nos comunicar?

Como progresso tecnológico[[27]](#footnote-27) revolucionou a produção, o tempo necessário para fabricar um par de sapatos caiu pela metade em apenas algumas décadas. O progresso tecnológico se aplicava à fiação e tecelagem e à fabricação de bolos em uma fábrica. Isso marcou o início de uma revolução tecnológica permanente, em que a quantidade de tempo necessária para produzir a maioria dos produtos caiu geração após geração.

**Produzindo mais com menos trabalho**

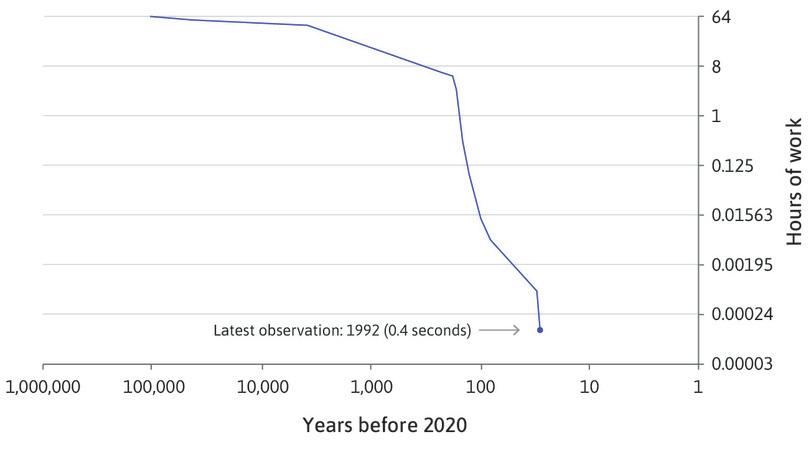
Se precisarmos trabalhar menos para produzir as coisas básicas de que precisamos, as mudanças tecnológicas podem criar aumentos significativos nos padrões de vida.

O ganhador do prêmio Nobel, William Nordhaus, mediu essa tendência ao longo de milhares de anos, observando os recursos necessários para criar luz. Nossos ancestrais distantes normalmente não tinham nada mais brilhante do que uma fogueira à noite. A primeira grande inovação tecnológica na iluminação da fogueira ocorreu 40.000 anos atrás, com o uso de lâmpadas que queimavam óleos animais ou vegetais. Os babilônios (1750 aC) usavam óleo de gergelim. Três mil anos depois, alguém inventou velas de sebo. Desde então, a iluminação tornou-se cada vez mais eficiente através de lâmpadas a gás, lâmpadas de querosene, lâmpadas de filamento, lâmpadas fluorescentes e assim por diante.

Hoje, a produtividade do trabalho na produção de luz é meio milhão de vezes maior do que era entre nossos ancestrais em volta das fogueiras. Para colocar isso em perspectiva, a Figura 1.9 mostra quanto tempo levaria, começando 100.000 anos atrás, para produzir a mesma quantidade de luz que uma lâmpada moderna de baixa energia produz em uma hora. É na forma dos “tacos de hóquei” que vimos quando estávamos investigando o crescimento da renda, mas agora é aquele que foi virado para baixo, porque as unidades (horas de trabalho) estão ficando menores. O que levaria o trabalho de uma semana 100.000 anos atrás agora leva apenas uma fração de segundo, pelo menos em uma economia moderna como os EUA.

O tempo economizado na criação de luz é o tempo que pode ser usado para produzir outros bens e serviços. Este é um exemplo de como o crescimento acontece.

Figura 1.9 Horas de trabalho necessárias para produzir 1.000 lúmen-hora (aproximadamente igual à produção horária de luz de uma lâmpada de baixa energia de 18 watts). Observe que a escala de proporção é usada para o eixo horizontal e para o eixo vertical nesta figura. Isso nos permite ver com mais clareza o que aconteceu nos últimos 200 anos.



William Nordhaus. 1998. [‘Do Real Output and Real Wage Measures Capture Reality? The History of Lighting Suggests Not’](https://tinyco.re/0949356). Cowles Foundation for Research in Economics Paper 1078.

A Figura 1.9 mostra as horas de trabalho necessárias para criar uma unidade de luz, de modo que o formato do “taco de hóquei” é invertido.



A mudança tecnológica transformacional ainda está ocorrendo. Em sua palestra no TED, Hans Rosling afirma que deveríamos dizer "obrigado, industrialização" por criar a máquina de lavar, um dispositivo que transformou o bem-estar de milhões de mulheres.

<https://youtu.be/BZoKfap4g4w>

**Pergunta 1.4 Escolha a(s) resposta(s) correta(s)**

A Figura 1.10 mostra a produtividade do trabalho na produção de luz, medida em lúmen-horas por hora de trabalho, utilizando diferentes tecnologias.

Figura 1.10 A produtividade do trabalho na produção de luz.

| **Tecnologia** | **Período aproximado** | **Lúmen-horas por hora de trabalho** |
| --- | --- | --- |
| Fogo a lenha | Desde o início do tempo | 17 |
| Lâmpada de gordura animal ou vegetal | 38000–9000 AC | 20 |
| Lâmpada de óleo de gergelim da Babilônia | 1750 AC | 24 |
| Vela de sebo | 1800 | 186 |
| Vela de sebo | 1830 | 333 |
| Lâmpada de querosene | 1875–1885 | 4,400 |
| Gás urbano (manto de Welsbach) | 1885–1895 | 12,000 |
| Gás urbano (manto de Welsbach) | 1916 | 83,000 |
| Lâmpada de incandescência elétrica | 1930 | 96,000 |
| Lâmpada de incandescência elétrica | 1940 | 182,000 |
| Lâmpada de incandescência elétrica | 1950 | 530,000 |
| Lâmpada de incandescência elétrica | 1960 | 980,000 |
| Lâmpada de incandescência elétrica | 1970 | 1,800,000 |
| Fluorescente compacta | 1992 | 8,400,000 |

Tables 15.2 and 15.3 from Gregory Clark. 2007. A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Com base nessas informações, qual das seguintes afirmações está correta?

A produtividade do trabalho de produzir luz aumentou aproximadamente linearmente ao longo dos anos.

A produtividade do trabalho na produção de luz usando a tecnologia fluorescente compacta é meio milhão de vezes maior do que com a lâmpada de óleo de gergelim da Babilônia.

A lâmpada de querosene no final do século XIX era dez vezes mais eficiente em termos de produtividade do trabalho do que as velas de sebo em 1830.

A produtividade do trabalho de produzir luz praticamente dobrou em quase todas as décadas entre 1930 e 1970.

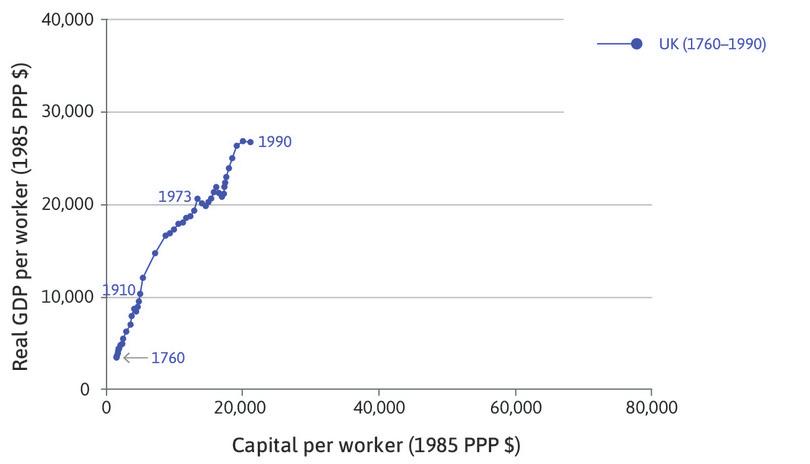
* 1. **Outro mecanismo de crescimento: mais máquinas e ferramentas por trabalhador**

Embora a Figura 1.9 mostre uma imagem impressionante de quão pouco trabalho é necessário para produzir luz em uma economia moderna, não é uma imagem que se aplica a todos no mundo. Para muitas pessoas nos países pobres, muitas vezes sem acesso à rede elétrica, o fornecimento de luz básica em casa ainda absorve uma fração significativa de sua renda. Isso ocorre porque a 'tecnologia' da luz - conforme definida pelos economistas - não é útil, a menos que seja combinada com o que chamamos de 'tecnologia' no discurso cotidiano: lâmpadas, cabos de energia, usinas de energia e os recursos para pagar e manter esta estrutura.

Os economistas chamam os bens necessários para produzir outros bens e serviços - bens de capital[[28]](#footnote-28).

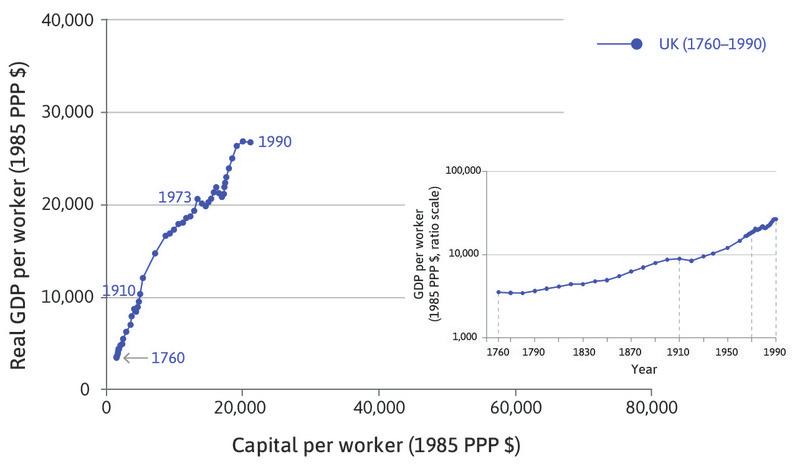
Embora a Revolução Industrial na Grã-Bretanha tenha sido impulsionada pela tecnologia (no sentido do economista), ela só poderia ser implementada por um grande aumento na quantidade de bens de capital na economia. Isso é mostrado na Figura 1.11, que mostra o caminho traçado pelo aumento da produção por trabalhador quando os bens de capital por trabalhador aumentaram na Grã-Bretanha, começando em meados do século XVIII.

Figura 1.11 O taco de hóquei e a acumulação de capital.



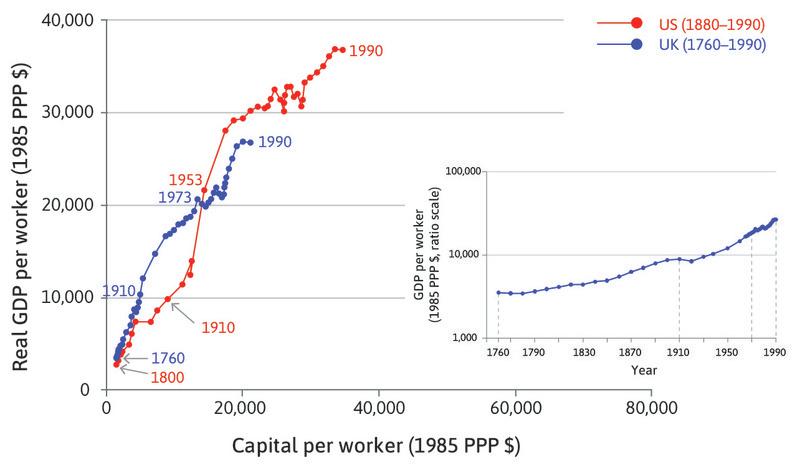
Reino Unido

Os dados começam em 1760 no canto inferior do gráfico e terminam em 1990 com intensidade e produtividade de capital muito mais altas.



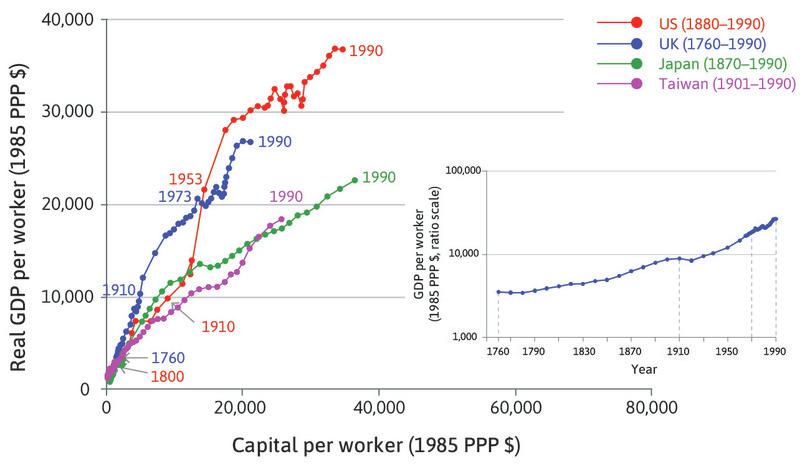
PIB por trabalhador

O lado direito do gráfico mostra os mesmos pontos na familiar curva do “taco de hóquei” para o PIB real por trabalhador, usando a escala de proporção.



Estados Unidos

Nos EUA, a produtividade ultrapassou o Reino Unido em 1910 e permaneceu mais alta desde então.



Japão e Taiwan

Os caminhos do Japão e Taiwan mostram que o movimento ao longo da curva de padrão de vida do “taco de hóquei” requer acumulação de capital e adoção de novas tecnologias.

Robert C. Allen. 2012. ‘Technology and the Great Divergence: Global Economic Development Since 1820’. Explorations in Economic History 49 (1) (January): pp. 1–16.

Se queremos entender o “taco de hóquei”, é importante primeiro entender a natureza dos bens de capital. Primeiro, porque os bens de capital não caem do céu: todos os países que passaram com sucesso da pobreza para a riqueza o fizeram, por necessidade, acumulando grandes quantidades de capital. Veremos também que uma característica crucial do capitalismo é quem possui e controla os bens de capital em uma economia.

* 1. **A Revolução Capitalista**

Capitalismo[[29]](#footnote-29) é uma maneira de organizar a produção - e com ela, grande parte da sociedade - que começou por volta da época da Revolução Industrial. Desde então, vimos que as vidas de grande parte da humanidade foram massivamente transformadas. Mas o capitalismo, embora tenha produzido riqueza em uma escala sem precedentes, também foi associado a desigualdades extraordinárias e ameaças à qualidade do ambiente natural.

**Definindo o capitalismo**

O capitalismo é um sistema econômico caracterizado por uma combinação particular de instituições, com a qual queremos dizer:

* Um sistema econômico é uma maneira de organizar a produção e a distribuição de bens e serviços em uma economia.
* As instituições são os diferentes conjuntos de leis e costumes sociais que regulam a produção e a distribuição de diferentes maneiras nas famílias, empresas privadas, mercados e órgãos governamentais.

Definimos uma economia capitalista como aquela que combina três instituições particulares:

* Propriedade privada: o direito e a expectativa de que alguém possa usufruir de seus bens de uma maneira que escolher, excluir outros de seu uso e descartá-los por presente ou venda a outros que então se tornarão proprietários.
* Mercados: uma maneira de conectar pessoas que podem se beneficiar mutuamente trocando bens ou serviços através de um processo de compra e venda.
* Firmas: uma organização comercial que paga salários e salários para empregar pessoas e compra insumos para produzir e comercializar bens e serviços com a intenção de obter lucro.

"Capitalismo" - no qual, na maioria dos casos, os bens de capital são de propriedade privada, podem ser contrastados com as economias "planejadas centralmente", nas quais o governo possui todas ou quase todas, e é a principal instituição que controla a produção e decide como e a quem bens e serviços devem ser distribuídos. O planejamento central era o sistema econômico da União Soviética, da Alemanha Oriental e de muitos outros países do leste europeu antes do fim do governo do Partido Comunista, no início dos anos 90.

As economias planejadas centralmente descrevem um extremo, que desapareceu em grande parte - quase a única exceção é a Coréia do Norte (República Popular Democrática da Coréia). A natureza do que descreveremos como "economias capitalistas" varia consideravelmente em todo o mundo. Como a propriedade privada, os mercados e as empresas se combinam entre si e com famílias, governos e outras instituições diferem muito entre os países.

Por exemplo, nos referiremos à China e aos EUA como economias capitalistas, porque ambas compartilham muitas das características do capitalismo. Mas estes países diferem bastante na medida em que o governo influencia os assuntos econômicos (bem como de muitas outras maneiras). Além disso - e mais importante -, nenhum sistema econômico no mundo atual pode ser descrito como capitalismo "puro". Mesmo nos EUA, por exemplo, apenas entre dois terços e três quartos do PIB são produzidos pelo que chamaríamos de empresas capitalistas.

**Propriedade privada**

Ao longo da história, a extensão da propriedade privada variou. Em algumas sociedades, como os caçadores e coletores que eram nossos ancestrais distantes, quase nada, exceto ornamentos e roupas pessoais, pertencia a indivíduos. Em outros, culturas e animais eram propriedade privada, mas não a terra. Em outros sistemas econômicos, alguns seres humanos - escravos - eram propriedade privada.

A propriedade privada pode pertencer a um indivíduo, uma família, um negócio ou alguma outra entidade que não seja o governo. No entanto, algumas coisas que valorizamos não são propriedade privada - por exemplo, o ar que respiramos e a maior parte do conhecimento que usamos não podem ser de propriedade, comprados ou vendidos.

**Pergunta 1.5 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

Quais dos seguintes são exemplos de propriedade privada?

Computadores pertencentes à sua faculdade

Terra de um fazendeiro na União Soviética (sob o domínio do Partido Comunista)

Ações de uma empresa

Habilidades de um trabalhador

**Mercados**

Os mercados são um meio de transferir bens ou serviços de uma pessoa para outra:

* Os mercados são recíprocos: ao contrário de presentes e do roubo, a transferência de uma pessoa de um bem ou serviço para outra é diretamente recíproca por uma transferência na outra direção (de outro bem ou serviço, como troca, troca ou dinheiro, ou a promessa de uma posterior). transferência quando se compra a crédito).
* Os mercados são voluntários: as duas transferências - pelo comprador e pelo vendedor - são voluntárias porque as coisas trocadas são de propriedade privada. O fato de a troca ocorrer significa que ela deve ser benéfica na opinião de ambas as partes. Nesse sentido, os mercados diferem do roubo e das transferências de bens e serviços em uma economia planejada centralmente.
* Na maioria dos mercados, existe concorrência: um vendedor que cobra um preço alto, por exemplo, descobrirá que os compradores preferem comprar de outros vendedores concorrentes.

Os mercados podem ser competitivos, mas também são cooperativos. Cada um de nós, perseguindo nossos objetivos particulares, pode trabalhar em conjunto, produzindo e distribuindo bens e serviços de uma maneira que, embora longe de ser perfeita, é em muitos casos melhor do que as alternativas.

**Exercício 1.5 A cabana do homem mais pobre**

‘O homem mais pobre pode em seu chalé desafiar todas as forças da Coroa. Pode ser frágil, seu teto pode tremer; o vento pode soprar através dele; as tempestades podem entrar, a chuva pode entrar - mas o rei da Inglaterra não pode entrar; todas as suas forças não ousam cruzar o limiar do cortiço arruinado. '- William Pitt, 1º conde de Chatham, discurso no Parlamento britânico (1763).

1. O que isso nos diz sobre o significado de propriedade privada?
2. Isso se aplica às casas das pessoas no seu país?

**Exercício 1.6 Mercados e redes sociais**

Pense em um site de rede social que você usa, por exemplo, o Facebook. Agora olhe para a nossa definição de mercado.

Quais são as semelhanças e diferenças entre o site de rede social e um mercado?

**Pergunta 1.6 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

Quais dos seguintes são exemplos de mercados?

Racionamento de alimentos em tempo de guerra

Sites de leilão como o eBay

Agencias que vendem ingressos fora das salas de concerto

Venda de armas ilegais

**Empresas (firmas)**

Propriedade privada e mercados antecedem o “taco de hóquei” por muitos séculos. Portanto, precisamos de algo mais para nos ajudar a entender a transição para o aumento dos padrões de vida ilustrados pelo “taco de hóquei”: capitalismo. Numa economia capitalista, as empresas se tornaram as organizações predominantes na produção de bens e serviços. As empresas são criadas para obter lucro e pertencem a pessoas físicas que pagam outras pessoas para trabalhar lá.

Essas organizações são alguns exemplos do que os economistas chamam de empresas: restaurantes, bancos, grandes fazendas que pagam trabalhadores para trabalhar nelas, estabelecimentos industriais, supermercados e provedores de serviços de Internet.

Essas organizações são produtivas (e importantes), mas não são firmas: empresas nas quais a maioria ou todas as pessoas que trabalham são familiares não remunerados, organizações sem fins lucrativos, cooperativas de funcionários e entidades de governo (em alguns países, ferrovias, empresas de energia ou água são de propriedade do governo).

A definição de "empresa" de um economista não é bem capturada pela segmentação de dados do PIB que registra a produção na economia. Por exemplo, de acordo com o [Bureau of Economic Analysis](https://tinyco.re/9779891), em 2017, 57% do PIB dos EUA foi produzido por negócios corporativos não financeiros, além de serviços financeiros; 75% foi produzido pelo que "serviços de negócios", que também inclui negócios não corporativos. O restante do PIB foi produzido pelos setores doméstico e sem fins lucrativos e pelos governos estaduais e locais.

**Mudança contínua**

Para os trabalhadores, o capitalismo aumentou o ritmo da mudança. Uma razão é que uma empresa de sucesso pode crescer em poucos anos, de apenas alguns funcionários para uma empresa global com centenas de milhares de clientes e empregando milhares de pessoas. Eles podem fazer isso porque podem contratar funcionários adicionais em outro tipo de mercado: o mercado de trabalho. Eles podem emprestar dinheiro ou vender ações[[30]](#footnote-30) na empresa para financiar a compra dos bens de capital necessários para expandir a produção.

As empresas também podem “morrer” em alguns anos. Isso ocorre porque uma empresa que não obtém lucros não terá dinheiro suficiente (e não poderá emprestar dinheiro) para continuar empregando e produzindo. A empresa encolhe e algumas das pessoas que trabalham lá perdem seus empregos.

Compare isso com uma fazenda familiar, que não é uma empresa. Se a fazenda for bem-sucedida, a família estará melhor do que seus vizinhos, mas a expansão será limitada. Se, em vez disso, a família não é muito boa em agricultura, ela simplesmente estará pior do que seus vizinhos, mas enquanto a família puder se alimentar, ela não sairá dos negócios da maneira que uma empresa falida poderia. Os órgãos governamentais também tendem a ser mais limitados em sua capacidade de expandir se bem-sucedidos e, geralmente, são protegidos contra falhas se tiverem um desempenho ruim.

A capacidade de se adaptar rapidamente permitiu uma aceleração em uma das mudanças que estavam em andamento durante a vida de Adam Smith, mas que acelerou bastante desde então, a especialização na produção de bens e serviços. Como Smith explicou, nos tornamos melhores em produzir coisas quando cada um de nós se concentra em uma gama limitada de atividades. Isso ocorre pelos seguintes motivos:

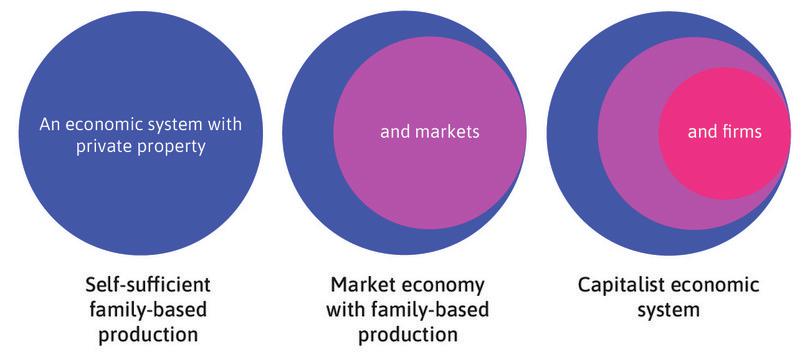
* Aprender fazendo: adquirimos habilidades à medida que produzimos coisas.
* Diferença na capacidade: por razões de habilidade ou ambiente natural, como a qualidade do solo, algumas pessoas são melhores em produzir algumas coisas do que outras.

Mas as pessoas não se especializam, a menos que tenham uma maneira de adquirir os outros bens de que precisam, portanto precisamos da combinação de empresas e mercado.

**Capitalismo como sistema econômico**

A Figura 1.12 mostra que as três partes da definição de um sistema econômico capitalista são conceitos aninhados. O círculo da esquerda descreve uma economia de famílias isoladas que possuem seus bens de capital e os bens que produzem, mas têm pouca ou nenhuma troca com os outros.

Figura 1.12 Capitalismo: propriedade privada, mercados e empresas.



Historicamente, economias como o círculo esquerdo existiram, mas têm sido muito menos importantes que um sistema no qual mercados e propriedade privada são combinados (o círculo intermediário). A propriedade privada é uma condição essencial para a operação dos mercados: os compradores não querem pagar pelos bens, a menos que possam ter o direito de possuí-los.

No círculo intermediário, a maior parte da produção é feita por indivíduos (sapateiros ou ferreiros, por exemplo) ou em famílias (por exemplo, em uma fazenda). Antes de 1600, muitas das economias do mundo eram assim.

Somente com o surgimento de empresas no final do século XVIII foram todos os componentes do sistema capitalista.

O capitalismo é um sistema econômico que pode combinar centralização com descentralização. Por um lado, concentra o poder nas mãos de proprietários e gerentes de empresas que são capazes de garantir a cooperação de muitos funcionários no processo de produção. Por outro, limita o poder desses proprietários e de outros indivíduos, porque eles enfrentam concorrência para comprar e vender nos mercados.

Portanto, quando o proprietário de uma empresa interage com um funcionário, o proprietário é "o chefe". Mas quando o mesmo proprietário interage com um cliente em potencial, ele é simplesmente outra pessoa tentando fazer uma venda, em concorrência com outras empresas. É essa combinação incomum de competição entre empresas e concentração de poder e cooperação dentro delas que explica o sucesso do capitalismo como sistema econômico[[31]](#footnote-31).

O capitalismo é o primeiro sistema econômico da história em que a filiação à elite depende frequentemente de um alto nível de desempenho econômico. Como proprietário de uma empresa, se você falhar, não fará mais parte do clube. Ninguém te chuta, porque isso não é necessário; você simplesmente vai à falência. A concorrência no mercado fornece um mecanismo para eliminar aqueles que têm baixo desempenho.

Certamente, se eles são inicialmente muito ricos ou muito bem conectados politicamente, os proprietários e gerentes das empresas capitalistas sobrevivem e as empresas podem permanecer nos negócios apesar de seus fracassos, às vezes por longos períodos ou mesmo ao longo de gerações. Os perdedores às vezes sobrevivem, mas não há garantias; permanecer à frente da concorrência significa inovar constantemente.

**Exercício 1.7 Firma (empresa) ou não?**

Usando nossa definição, explique se cada uma das seguintes entidades é uma empresa investigando se ela satisfaz as características que definem uma empresa. Pesquise a entidade online, se você estiver preso.

1. Parceria John Lewis (Reino Unido)
2. Uma fazenda da família no Vietnã
3. Consultório ou clínica atual do seu médico de família
4. Walmart (EUA)
5. Um navio pirata do século XVIII
6. Google (EUA)
7. Manchester United plc (Reino Unido)
8. Wikipedia

**Capitalismo e a destruição criativa**

O primeiro adotante de uma nova tecnologia em uma economia capitalista é chamado de empreendedor[[32]](#footnote-32). Quando descrevemos uma pessoa ou empresa como empreendedora, refere-se à vontade de experimentar novas tecnologias e iniciar novos negócios.

Joseph Schumpeter foi um economista que argumentou que o dinamismo do capitalismo se devia à criação de melhorias tecnológicas pelos empreendedores. Os lucros obtidos pela primeira empresa para produzir um produto a um custo menor, por exemplo, ou para trazer um novo produto ao mercado, não durarão para sempre. Outras empresas, percebendo que os empreendedores estão obtendo mais lucros, acabarão adotando a nova tecnologia. Eles também reduzirão seus custos e seus lucros aumentarão.

À medida que mais empresas introduzem a nova tecnologia - digamos, para a produção de tecidos -, o fornecimento de tecidos ao mercado aumenta e o preço começa a cair. Esse processo continuará até que todos estejam usando a nova tecnologia, momento em que os preços terão caído a ponto de ninguém obter lucros maiores do que em outras linhas de negócios. As empresas que aderiram à tecnologia antiga não poderão cobrir seus custos com o novo preço mais baixo do tecido, e irão à falência. Schumpeter chamou isso de destruição criativa[[33]](#footnote-33).

**Grandes economistas: Joseph Schumpeter**

Joseph Schumpeter (1883–1950) desenvolveu um dos conceitos mais importantes da economia moderna: destruição criativa.

Schumpeter trouxe à economia a ideia do empreendedor como ator central no sistema econômico capitalista. Para Schumpeter, a destruição criativa era o fato essencial sobre o capitalismo: as velhas tecnologias e as empresas que não se adaptam são varridas pelas novas, porque não podem competir no mercado vendendo mercadorias a um preço que cobre o custo de produção. O fracasso de empresas não rentáveis libera mão-de-obra e bens de capital para uso em novas combinações.

Esse processo descentralizado gera uma melhoria contínua da produtividade, o que leva ao crescimento, então Schumpeter argumentou que é virtuoso[[34]](#footnote-34). Tanto a destruição de empresas antigas quanto a criação de novas levam tempo. A lentidão desse processo cria altas e baixas na economia. Leia as ideias e opiniões de Schumpeter em suas próprias palavras[[35]](#footnote-35) e um ensaio on-line sobre seu trabalho de Robert Skidelsky, historiador do pensamento econômico[[36]](#footnote-36).

Schumpeter nasceu na Austro-Hungria, mas migrou para os EUA depois que os nazistas venceram as eleições de 1932 que levaram à formação do Terceiro Reich em 1933. Como jovem professor na Áustria, ele lutou e venceu um duelo com a universidade, bibliotecário para garantir que os alunos tenham acesso aos livros. Ele também afirmou que, quando jovem, tinha três ambições na vida: se tornar o maior economista do mundo, o maior amante do mundo e o maior cavaleiro do mundo. Ele acrescentou que apenas o declínio da cavalaria o impediu de ter sucesso nos três.

**Capitalismo e acumulação de bens de capital**

Assim como o sistema capitalista oferece fortes incentivos à inovação, também recompensa aqueles que investem em novas máquinas e outros bens de capital.

Devido à mudança nas tecnologias, havia muitas oportunidades de lucro para quem produz usando novas tecnologias, bem como para quem financia e constrói as fábricas e máquinas que a incorporam. A esse respeito, o capitalismo diferia não apenas em seu dinamismo, mas também na segurança de seus direitos de propriedade, de modo que aqueles que investiam nos novos bens de capital pudessem ter certeza de que sua propriedade não poderia ser confiscada nem pelo governo nem por outros.

* 1. **Capitalismo e crescimento: causa e efeito?**

Vimos que as instituições associadas ao capitalismo têm o potencial de melhorar as pessoas, por meio de oportunidades de especialização e introdução de novas tecnologias. Vimos também que a revolução tecnológica permanente coincidiu com (foi associada) ao surgimento do capitalismo. Essa é uma forte evidência circunstancial - mas podemos concluir que o capitalismo realmente causou uma torção ascendente no “taco de hóquei”?

Deveríamos ficar céticos quando alguém afirma que algo complexo (capitalismo) 'causa' outra coisa (aumento dos padrões de vida, melhoria tecnológica, mundo em rede ou desafios ambientais), apenas porque podemos ver que há uma correlação.

Se você deseja explorar como distinguir causação e correlação no mundo real, por que não tentar um projeto prático de nosso recurso online, [Doing Economics](https://tinyco.re/5421832)?

Mas queremos fazer afirmações causais na economia, se possível - para entender por que as coisas acontecem ou para inventar maneiras de mudar alguma coisa para que a economia funcione melhor. Gostaríamos de poder dizer que a política X provavelmente causará a mudança Y. Por exemplo, um economista pode afirmar que: "Se o banco central baixar a taxa de juros, mais pessoas comprarão casas e carros".

Na ciência, apoiamos a afirmação de que X causa Y, entendendo a relação entre causa (X) e efeito (Y), e realizamos experimentos para reunir evidências que medem as mudanças em X e em Y. Mas uma economia é composta de interações de milhões de pessoas. Não podemos medir e entender todos eles, e raramente é possível reunir evidências conduzindo experimentos (embora nas Unidades 2 e 3, daremos exemplos do uso de experimentos em economia).

Então, como os economistas podem explorar causa e efeito? Às vezes, as coisas que simplesmente observamos no mundo - as chamadas experiências naturais[[37]](#footnote-37), pode nos ajudar a investigar.

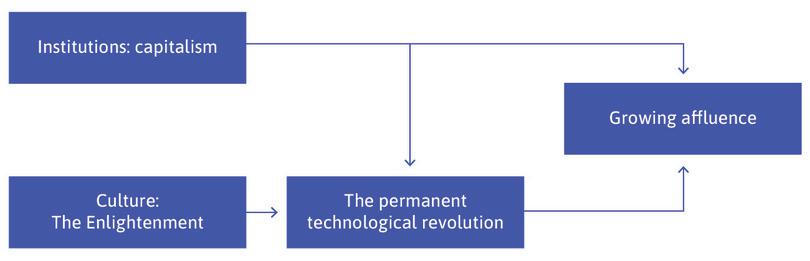
**Experimentos naturais para identificar causa e efeito**

Podemos observar que o capitalismo surgiu ao mesmo tempo que, ou pouco antes, a Revolução Industrial e a virada ascendente em nossos “tacos de hóquei”. Isso pode sugerir que as instituições capitalistas estavam entre as causas da recuperação. Colocando isso na linguagem científica: a observação seria consistente com a hipótese de que as instituições capitalistas eram uma causa do crescimento contínuo da produtividade. Mas o surgimento de um ambiente cultural de pensamento livre, conhecido como [Iluminismo](https://www.history.com/topics/british-history/enlightenment), também antecedeu ou coincidiu com a recuperação dos “tacos de hóquei”.

A Figura 1.13 usa setas para representar relacionamentos causais. Antes do século XVIII, os padrões de vida eram mais ou menos os mesmos todos os anos. Depois, eles cresceram constantemente. Muitos economistas e historiadores explicam o que aconteceu dessa maneira:

* A revolução tecnológica permanente foi o resultado de uma mudança na cultura e nas instituições.
* A mudança subsequente para a crescente riqueza foi o resultado do capitalismo e das novas tecnologias.

Figura 1.13 Uma possível explicação das causas da crescente riqueza nos séculos XVIII e XIX na Europa.



As setas indicam relações causais. Portanto, o quadro representa a ideia de que instituições e cultura foram duas das causas da permanente revolução tecnológica iniciada na Revolução Industrial. Essa imagem simples é um exemplo do que é chamado de "modelo econômico".

Economistas e historiadores discordam das causas da Revolução Industrial. Você pode descobrir por que eles discordam [lendo uma discussão](https://tinyco.re/1164122) sobre por que a Revolução Industrial aconteceu primeiro no século XVIII e por que aconteceu em uma ilha na costa da Europa.

Então, nossa crescente riqueza foi causada por instituições, cultura, ambas ou alguma outra coisa? Um método para investigar uma pergunta como essa é chamado de "experimento natural", no qual podemos identificar dois grupos:

* Um grupo de "tratamento": este grupo sofre uma alteração. Outros atributos do grupo permanecem constantes.
* Um grupo "controle": esse grupo era semelhante ao grupo de tratamento antes do experimento e o tratamento não ocorre nesse grupo.

Podemos então comparar o que aconteceu com os dois grupos. Experimentos naturais são usados para testar hipóteses em muitos campos de estudo, incluindo o que iniciou a ciência da epidemiologia.

Existe um experimento natural que nos permitiu avaliar se as instituições capitalistas foram realmente uma causa do rápido crescimento econômico. O cenário para o experimento natural é a coexistência de dois sistemas econômicos diferentes no oeste e leste da Alemanha após o final da Segunda Guerra Mundial.

Como não podemos mudar o passado, mesmo que fosse prático realizar experimentos em populações inteiras, contamos com experimentos naturais. Em uma entrevista, Jared Diamond, um geógrafo, e James Robinson, professor de governo, explicam o método.

**Capitalismo e planejamento central**

Em 1936, antes da Segunda Guerra Mundial, os padrões de vida no que mais tarde se tornou a Alemanha Oriental e Ocidental eram os mesmos, e as empresas nas províncias da Saxônia e Turíngia da Alemanha Oriental eram líderes mundiais na produção de automóveis e aeronaves, produtos químicos, equipamentos ópticos e engenharia de precisão.

No final da Segunda Guerra Mundial, a Alemanha foi dividida em dois países. Uma fronteira política, a 'Cortina de Ferro', como Winston Churchill, o primeiro-ministro britânico, descreveu em 1946, dividiu a Alemanha. Separou duas populações que até então tinham compartilhado a mesma língua, cultura e economia capitalista.

Você pode ler mais sobre o discurso de "Cortina de ferro" de Winston Churchill em history.com.

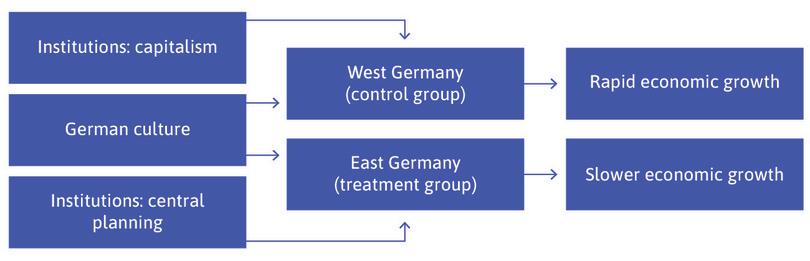
Essa separação introduziu dois sistemas econômicos diferentes.

Enquanto a Alemanha Ocidental retornou ao capitalismo de mercado, na Alemanha Oriental, o Partido Comunista introduziu um sistema de planejamento centralizado que viu a propriedade privada, os mercados e as empresas praticamente desaparecerem. As decisões sobre o que produzir, quanto e em quais plantas, escritórios, minas e fazendas foram tomadas não por indivíduos, mas por funcionários do governo. Os funcionários que administravam essas organizações econômicas não precisavam seguir o princípio do capitalismo e produzir bens e serviços que os clientes comprariam a um preço acima do custo de fabricação.

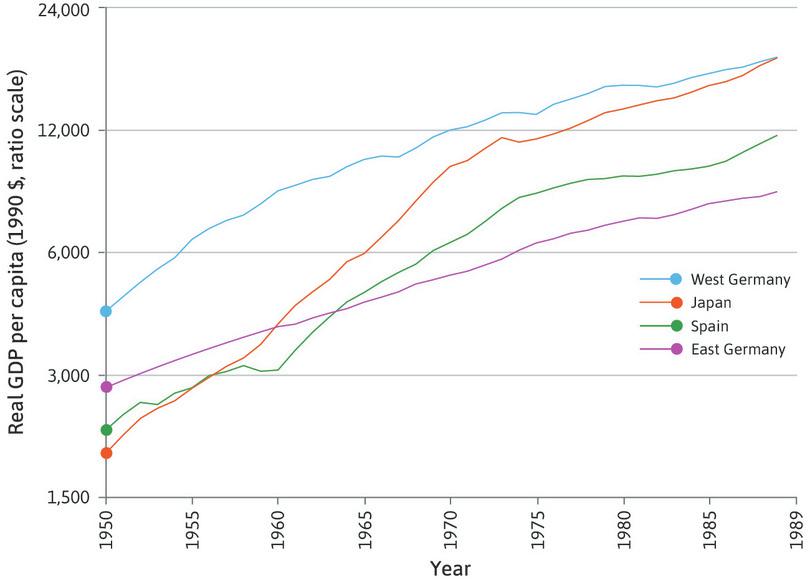
Devido à imposição de diferentes sistemas econômicos nessas duas partes do que havia sido o mesmo país, esse é um cenário adequado para o uso do método do experimento natural. A Alemanha Ocidental é o grupo de controle e a Alemanha Oriental o grupo de tratamento. A hipótese é que a imposição de um sistema econômico planejado à Alemanha Oriental afetaria seu desempenho em relação ao da Alemanha Ocidental.

Podemos representar a lógica desse experimento natural com um modelo visual, como o da Figura 1.13. A Figura 1.14 mostra que, ao contrário das duas Alemanhas, uma possível influência em seu crescimento é "mantida constante": a cultura alemã era comum, mas as instituições diferiam entre a Alemanha Oriental e Ocidental. Como na figura anterior, as setas indicam relações causais.

Figura 1.14 A lógica de um experimento natural: Alemanha Oriental e Ocidental.



A Figura 1.15 mostra o resultado desse experimento natural. Ele mostra os diferentes caminhos adotados por eles e por outras duas economias desde 1950. Utilizamos uma escala de proporções para mostrar a taxa de crescimento.

Figura 1.15 As duas Alemanhas: planejamento e capitalismo (1950-1989). O PIB real da Alemanha Ocidental cresceu mais rápido que o PIB da Alemanha Oriental entre 1950 e 1989. 

Conference Board, The. 2015. [Total Economy Database](https://tinyco.re/1587851). Angus Maddison. 2001. [‘The World Economy: A Millennial Perspective’](https://tinyco.re/5310937). Development Centre Studies. Paris: OECD.

O Partido Comunista da Alemanha Oriental previu em 1958 que o bem-estar material excederia o nível da Alemanha Ocidental em 1961. O fracasso dessa previsão foi uma das razões pelas quais o Muro de Berlim, que separava a Alemanha Oriental e Ocidental, foi construído em 1961. Alemanha Oriental economia planejada nunca alcançou a Alemanha Ocidental.

Observe na Figura 1.15 que a Alemanha Ocidental partiu de uma posição mais favorável que a Alemanha Oriental em 1950, porque a estrutura das indústrias na Alemanha Oriental foi mais perturbada ao dividir o país do que na Alemanha Ocidental[[38]](#footnote-38). Mas essa diferença não foi principalmente por causa das diferenças na quantidade de bens de capital ou habilidades por cabeça da população (e, como observamos acima, antes da guerra, os padrões de vida no Oriente e no Ocidente eram semelhantes).

A validade dessa comparação como um experimento natural depende da ideia de que a Alemanha Oriental e Ocidental diferia de apenas uma maneira que poderia afetar seu crescimento econômico: suas instituições econômicas. Então, considere a segunda metade do século XX. A Figura 1.15 sugere fortemente que a imposição do planejamento central na Alemanha Oriental - em comparação com o que teria acontecido se a Alemanha Oriental tivesse usado o mesmo sistema capitalista que a Alemanha Ocidental - retardou o crescimento da renda do povo da Alemanha Oriental.

Não podemos concluir, a partir da experiência natural alemã, que o capitalismo sempre promove rápido crescimento econômico, ou que o planejamento central é sempre uma causa de estagnação econômica. Há evidências apontando nas duas direções:

* Na Figura 1.15, podemos ver que algumas economias capitalistas que tinham uma renda per capita real ainda menor do que a Alemanha Oriental em 1950 e se saíram muito melhor. Em 1989, a Espanha havia reduzido parte da diferença e a economia japonesa (que também havia sofrido danos de guerra) alcançara a Alemanha Ocidental.
* Mas veremos na Figura 1.16 que a economia planejada centralmente da União Soviética cresceu consideravelmente mais rápido entre 1928 (quando o planejamento central foi introduzido lá) e 1980 do que as economias de muitos países capitalistas que estavam em níveis semelhantes de desenvolvimento em 1928.

Mas, embora as duas comparações sejam interessantes, também não é um experimento natural: muitos fatores influenciaram os resultados nesses países; portanto, não podemos isolar o impacto do capitalismo. Experimentos naturais em economia, nos quais dois grupos são semelhantes anteriormente, há um tratamento e outros fatores são mantidos constantes, são raros. É por isso que, na economia, é difícil fazer fortes declarações causais.

**Pergunta 1.7 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

Veja novamente a Figura 1.15, que mostra um gráfico do PIB real per capita da Alemanha Ocidental e Oriental, Japão e Espanha entre 1950 e 1990. Qual das seguintes afirmações está correta?

Ter um ponto de partida muito menor em 1950 foi a principal razão para o fraco desempenho da Alemanha Oriental em comparação com a Alemanha Ocidental.

O fato de o Japão e a Alemanha Ocidental terem o maior PIB real per capita em 1990 implica que eles encontraram o sistema econômico ideal.

A Espanha conseguiu crescer a uma taxa de crescimento superior à Alemanha entre 1950 e 1990.

A diferença no desempenho da Alemanha Oriental e Ocidental prova que o capitalismo sempre promove rápido crescimento econômico, enquanto o planejamento central é uma receita para a estagnação.

* 1. **Variedades do capitalismo: instituições e crescimento**

Nem todo país capitalista é o tipo de história de sucesso econômico exemplificada na Figura 1.2 pela Grã-Bretanha, mais tarde pelo Japão e pelos outros países que alcançaram, ou no pós-Segunda Guerra Mundial mostrado na Figura 1.15. Isso explica por que a extremidade esquerda do diagrama do “arranha-céu” (Figura 1.1) é muito mais pobre que a extremidade direita.

Um exemplo: em 1950, o PIB real per capita na Coréia do Sul era o mesmo da Nigéria. Ambos eram, em nossa ampla definição, países capitalistas. Em 2013, a Coréia do Sul era dez vezes mais rica com essa medida.

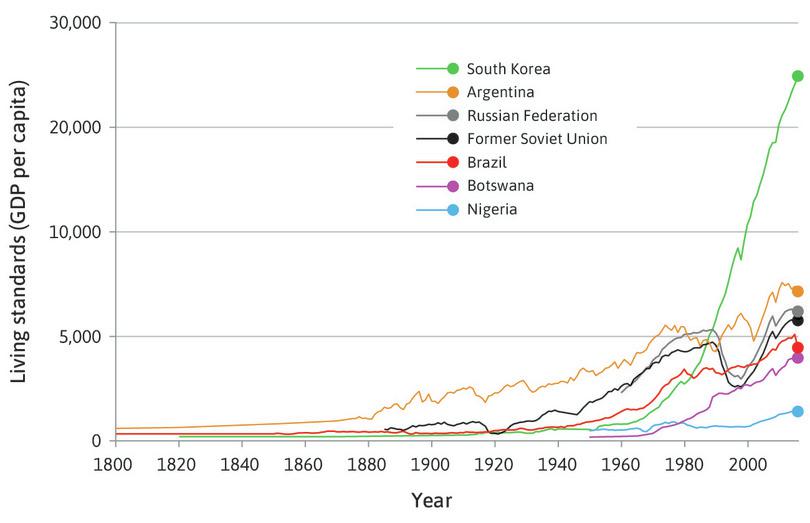
Muitas das economias do lado esquerdo da Figura 1.1 são capitalistas há muitos anos, mas permanecem pobres. Por que isso pode ser?

Mais uma vez, existem muitas causas. Uma das mais importantes é que existem muitas variedades e qualidades do capitalismo. A Figura 1.16 mostra uma seleção de países em todo o mundo durante o século XX. Mostra, por exemplo, que, na África, o sucesso do Botsuana em alcançar um crescimento sustentado contrasta fortemente com o relativo fracasso da Nigéria. Ambos são ricos em recursos naturais (diamantes no Botswana, petróleo na Nigéria). Diferenças na qualidade de suas instituições - a quantidade de corrupção e desvio de recursos do governo, por exemplo - podem ajudar a explicar suas trajetórias contrastantes.

A decolagem da Coréia do Sul em meados do século XX ocorreu sob instituições e políticas diferentes das da Grã-Bretanha nos séculos XVIII e XIX. A diferença mais importante foi que o governo da Coréia do Sul (juntamente com algumas grandes empresas) desempenhou um papel de liderança no direcionamento do processo de desenvolvimento, promovendo explicitamente algumas indústrias, exigindo que as empresas competissem em mercados estrangeiros e fornecendo educação de alta qualidade para sua força de trabalho.

O termo estado de desenvolvimento[[39]](#footnote-39) foi aplicado ao papel de liderança do governo sul-coreano em sua decolagem econômica e agora se refere a qualquer governo que desempenhe esse papel na economia. Japão e China são outros exemplos de estados em desenvolvimento.

Figura 1.16 Divergência do PIB per capita entre os retardatários da revolução capitalista (1928–2015). Entre 1928 e 2015, o PIB da Coréia do Sul cresceu muito mais do que o da Argentina, Rússia e antiga União Soviética, Brasil, Botsuana e Nigéria.



[Maddison Project Database](https://tinyco.re/5503002), version 2018. Jutta Bolt, Robert Inklaar, Herman de Jong and Jan Luiten van Zanden. (2018).   
  
[‘Rebasing ‘Maddison’: New income comparisons and the shape of long-run economic development’](https://tinyco.re/5386746), Maddison Project, Working Paper No. 10.   
  
[Alguns pesquisadores questionam a validade de estimativas históricas do PIB como essa fora da Europa, porque as economias desses países eram muito diferentes em sua estrutura.](https://tinyco.re/2173358)

Da Figura 1.16, também vemos que, em 1928, quando o primeiro plano econômico de cinco anos da União Soviética foi introduzido, o PIB per capita era um quarto do nível na Argentina, semelhante ao Brasil, e maior que na Coréia do Sul. O planejamento central na União Soviética produziu um crescimento estável, porém espetacular, por quase 50 anos, de tal forma que o PIB real per capita na União Soviética ultrapassou o Brasil por uma ampla margem - e até ultrapassou a Argentina brevemente - antes do fim do governo do Partido Comunista na União Soviética em 1990.

O contraste entre a Alemanha Ocidental e a Alemanha Oriental demonstra que uma das razões pelas quais o planejamento central foi abandonado como sistema econômico foi o fracasso em proporcionar as melhorias nos padrões de vida que algumas economias capitalistas alcançaram. No entanto, os países que haviam constituído a União Soviética substituíram o planejamento central por muitas variedades de capitalismo. Estes também não funcionaram tão bem. Podemos ver isso de uma queda repentina no PIB real per capita para a antiga União Soviética após 1990.

**Pergunta 1.8 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

Veja novamente a Figura 1.16. Qual destas conclusões é sugerida pelo gráfico?

O domínio do Partido Comunista na antiga União Soviética antes de 1990 foi um fracasso completo.

Os desempenhos contrastantes do Botsuana e da Nigéria ilustram que os ricos recursos naturais por si só não garantem maior crescimento econômico, mas que instituições de maior qualidade (governo, mercados e empresas) também podem ser necessárias.

O desempenho impressionante da economia da Coréia do Sul implica que outros países copiem seu sistema econômico.

As evidências da Federação Russa e da antiga União Soviética após 1990 mostram que a substituição do planejamento central pelo capitalismo levou ao crescimento econômico imediato.

* 1. **Variedades do capitalismo: crescimento e estagnação**

O desempenho defasado de algumas das economias da Figura 1.16 demonstra que a existência de instituições capitalistas não é suficiente, por si só, para criar uma economia dinâmica - isto é, uma economia que traz crescimento sustentado nos padrões de vida. Dois conjuntos de condições contribuem para o dinamismo do sistema econômico capitalista:

* Condições econômicas
* Condições políticas - em outras palavras, governo e o modo como ele funciona.

**Condições econômicas para o dinamismo capitalista**

Onde o capitalismo é menos dinâmico, os economistas geralmente procuram falhas nos três componentes do sistema capitalista, propriedade privada, mercados e empresas:

* A propriedade privada deve ser assegurada: há menos dinamismo se houver pouca aplicação do Estado de direito e contratos ou expropriação por elementos criminais ou por órgãos do governo.
* Os mercados devem ser competitivos: se os mercados falham em oferecer as cenouras e empunhar as varas que dinamizam a economia capitalista através da destruição criativa, o dinamismo sofre.
* As empresas não devem ser possuídas e gerenciadas por pessoas que sobrevivem por causa de suas conexões com o governo ou seu nascimento privilegiado: o capitalismo é dinâmico quando proprietários ou gerentes são bem-sucedidos porque são bons em fornecer bens e serviços de alta qualidade a um preço competitivo. É mais provável que haja uma falha quando os outros dois fatores acima não estiverem funcionando bem.

Combinações de falhas das três instituições básicas do capitalismo significam que indivíduos e grupos geralmente têm mais a ganhar gastando tempo e recursos em lobby, atividades criminosas e outras maneiras de mudar a distribuição de renda a seu favor. Eles têm menos a ganhar com a criação direta de valor econômico[[40]](#footnote-40).

**Condições políticas para o dinamismo capitalista**

O governo também é importante. Vimos que na Coréia do Sul, por exemplo, os governos tiveram um papel de liderança na revolução capitalista[[41]](#footnote-41). E em praticamente todas as economias capitalistas modernas, os governos são uma grande parte da economia. Em alguns, seus gastos com bens e serviços, bem como com transferências como subsídios de desemprego e pensões, representam mais da metade do PIB. Mas mesmo onde o papel do governo é mais limitado, como na Grã-Bretanha na época da Revolução Industrial, ele ainda estabelece, aplica e altera as leis e regulamentos que influenciam o funcionamento da economia. Mercados, propriedade privada e empresas são todos regulados por leis e políticas.

Para que os inovadores corram o risco de introduzir um novo produto ou processo de produção, sua propriedade dos lucros deve ser protegida contra roubo por um sistema legal que funcione bem. Os governos também julgam disputas sobre propriedade e aplicam os direitos de propriedade necessários para o funcionamento do mercado.

A lei e a política da concorrência também são importantes. Como Adam Smith alertou, ao criar ou permitir monopólios como a Companhia das Índias Orientais, os governos também podem amenizar o estímulo da concorrência. Se uma grande empresa conseguir estabelecer um monopólio excluindo todos os concorrentes, ou se um grupo de empresas conseguir conspirar para manter o preço alto, os incentivos à inovação e o potencial serão reduzidos. Isso ainda é verdade hoje. Alguns bancos são considerados grandes demais para falir[[42]](#footnote-42) e são socorridos pelos governos quando, caso contrário, poderiam ter fracassado, como foi o caso dos bancos na crise financeira global de 2008-2009.

Além de apoiar as instituições do sistema econômico capitalista, o governo fornece bens e serviços essenciais, como infraestrutura física, educação e defesa nacional. Em unidades posteriores, investigamos por que as políticas governamentais também podem fazer sentido econômico em áreas como sustentar a concorrência, tributar e subsidiar para proteger o meio ambiente, influenciar a distribuição de renda e a criação de riqueza.

Essas são as condições que, juntas, possibilitam uma revolução capitalista bem-sucedida que, primeiro na Grã-Bretanha e depois em outras economias, transformou a maneira como as pessoas interagem umas com as outras e com a natureza na produção de seus meios de subsistência.

Em poucas palavras, o capitalismo pode ser um sistema econômico dinâmico quando combina:

* Incentivos privados à inovação para a redução de custos: são derivados da concorrência no mercado e da propriedade privada segura.
* Políticas públicas que apoiam essas condições: os governos aplicam leis e fornecem regulamentação.
* Política pública que fornece bens e serviços essenciais: estes podem não ser fornecidos em quantidades suficientes por empresas privadas e incluem educação e pesquisa básica.

**Pergunta 1.9 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

O capitalismo como sistema econômico pode ser dinâmico e bem-sucedido se:

Permite que empresas em falência fechem.

Permite que empresas de sucesso obtenham poder de mercado.

Os lucros são reivindicados pelos capitalistas.

O governo está ausente.

* 1. **Capitalismo, desigualdade e democracia**

A história de Cyril Ramaphosa que introduziu esta unidade ilustra a complexa relação entre capitalismo, desigualdade e democracia. Após um quarto de século de governo democrático pelo Congresso Nacional Africano, a desigualdade geral na África do Sul não havia caído. Enquanto os diferentes grupos raciais se tornaram mais iguais, isso foi compensado pelo aumento da desigualdade dentro dos grupos, incluindo o surgimento de uma elite negra rica e poderosa. Ramaphosa foi um líder na luta pela democracia. Ele então se tornou um capitalista de muito sucesso. Desde 2018, como presidente da África do Sul, ele enfrenta os desafios de oferecer padrões de vida mais altos e resultados mais iguais em um país democrático.

**Capitalismo e desigualdade**

Como mostra o caso sul-africano, o capitalismo dinâmico é um sistema de vencedores e perdedores. A destruição criativa da revolução tecnológica permanente recompensa inovadores bem-sucedidos com riqueza desconhecida até para a realeza no passado. Aqueles com riqueza - sejam adquiridos por herança, explorando as oportunidades comerciais do novo sistema global de comércio ou como recompensa por uma inovação bem-sucedida - estão em condições de contratar mão de obra para obter lucro, perpetuando e até aumentando sua riqueza antes de distribuí-la.

O resultado é que, em muitos países para os quais existem dados disponíveis, o capitalismo inaugurou uma era de crescente desigualdade de riqueza. Sabemos o quão ricos eram os ricos naquela época, porque mesmo séculos atrás eles precisavam pagar impostos, então alguém registrou sua renda e riqueza.

A Figura 1.17 mostra a fração de toda a riqueza mantida pelo 1% mais rico em todos os países nos quais há dados de longo prazo[[43]](#footnote-43). Na maioria dos países da Figura 1.17, é possível ver que a desigualdade de riqueza aumentou até a Primeira Guerra Mundial.

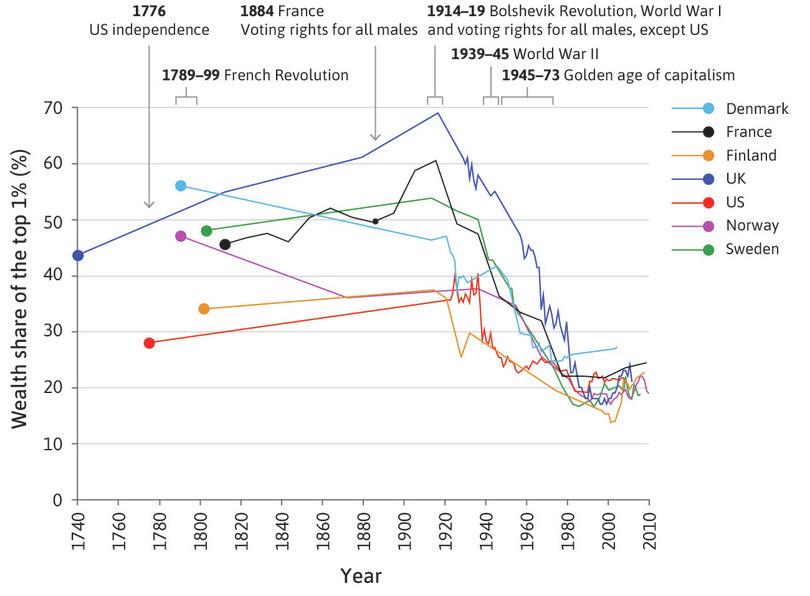
Em muitos países dessa época, primeiro os homens sem propriedade e depois as mulheres ganharam o direito de voto. Em todos os países mostrados na Figura 1.17, a desigualdade de riqueza começou a cair após o advento da democracia.

Em nosso vídeo "Economist in action", Thomas Piketty, economista e autor do best-seller Capital no século XXI, examina a desigualdade econômica[[44]](#footnote-44) desde a Revolução Francesa até hoje, e explica por que é essencial um estudo cuidadoso dos fatos.

[Thomas Piketty: The long-run economics of wealth inequality](https://tinyco.re/8537633)

<https://youtu.be/ouhJrEcrCzQ>

Figura 1.17 Percentual da riqueza total detida pelo 1% mais ricos (1740–2010).



Adaptado da Figure 19 of Daniel Waldenström and Jesper Roine. 2014. [‘Long Run Trends in the Distribution of Income and Wealth’](https://tinyco.re/8651400). In Handbook of Income Distribution: Volume 2a, edited by Anthony Atkinson and Francois Bourguignon. Amsterdam: North-Holland.

Pergunta 1.10 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)

No vídeo "[Economist in action](https://www.core-econ.org/espp/book/text/01.html#ouhJrEcrCzQ)", quais das alternativas a seguir NÃO estavam entre as razões que Piketty deu para a queda na renda dos muito ricos durante o século XX?

A primeira guerra mundial

A grande Depressão

A Revolução Russa

A segunda Guerra Mundial

**Desigualdade e democracia**

No século XIX, diante da crescente desigualdade, agricultores, trabalhadores industriais e os pobres procuraram uma maneira de proteger seus padrões de vida. Eles se envolveram em greves (muitas vezes brutalmente reprimidas) e alguns destruíram as máquinas que os colocaram fora do trabalho. Em 1848, houve tentativas de revoluções contra a monarquia na Sicília, França, Alemanha, Itália e Império Austríaco. Ao mesmo tempo, Karl Marx estava escrevendo O Manifesto Comunista, defendendo a revolução dos trabalhadores para acabar com o sistema econômico capitalista.

Muitos exigiram o direito de votar como forma de ganhar mais influência sobre o governo que, na época, na maior parte protegia os interesses econômicos dos ricos. Segundo eles, uma parcela maior do poder político lhes permitiria reivindicar uma parcela maior da produção e da riqueza das economias em rápido crescimento.

Um dos líderes do movimento para estender o voto e outros direitos políticos aos trabalhadores e o outro menos abastado, James Bronterre O'Brien, disse ao povo:

“Knaves lhe dirá que é porque você não tem propriedade, não está representado. Digo a você, pelo contrário, é porque você não está representado que não tem propriedade ...”[[45]](#footnote-45).

No final do século XIX e início do século XX, os ricos em muitos países concluíram que a extensão da democracia poderia ser prudente, da mesma forma que os líderes do governo sul-africano deveriam concluir um século depois.

A democracia é um sistema político que, idealmente:

* Dá poder político igual a todos os cidadãos: esse poder é definido por direitos individuais, como liberdade de expressão, assembleia e imprensa.
* Seleciona líderes políticos por meio de eleições: nas eleições, praticamente todos os adultos são elegíveis para votar, e o partido no governo deixa o cargo se perder.

Em muitas sociedades ao longo da história, os ricos elegeram representantes para governá-los. Isso satisfez a segunda condição acima, mas não é considerada democracia no sentido moderno da palavra, porque os menos favorecidos eram tipicamente excluídos. Isso aconteceu na antiga Atenas, por exemplo, onde também havia muitos escravos.

O capitalismo surgiu na Grã-Bretanha, na Holanda e na maioria dos países de alta renda de hoje muito antes da democracia. Em nenhum país a maioria dos adultos era elegível para votar antes do final do século XIX (a Nova Zelândia foi a primeira).

Mesmo no passado recente, o capitalismo coexistia com governos não democráticos, como na África do Sul antes de 1994, no Chile de 1973 a 1990, no Brasil de 1964 a 1985 e no Japão até 1945.

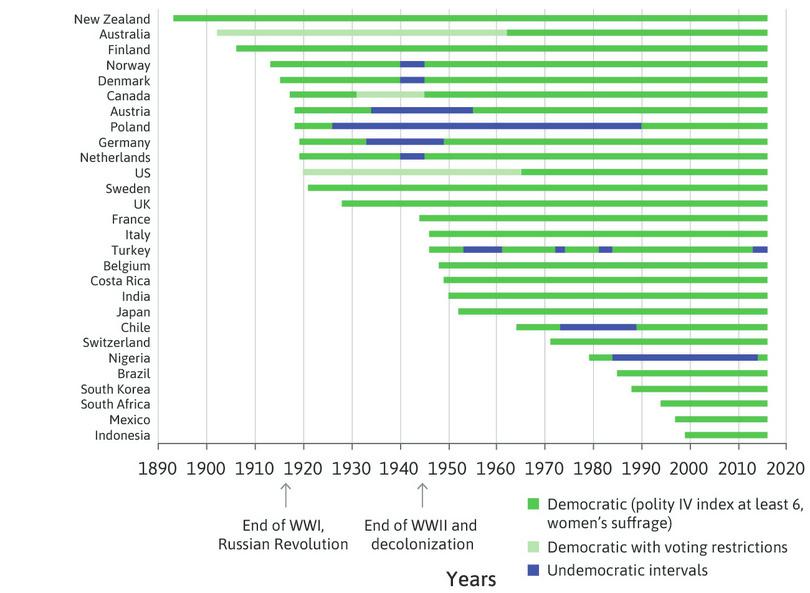
As economias da China e do Vietnã contemporâneos são variantes de muito sucesso do sistema econômico capitalista, mas seus sistemas de governo não se baseiam nem nos direitos políticos individuais nem nas eleições inclusivas e justas que definem a democracia.

Em muitos países hoje, no entanto, o capitalismo e a democracia coexistem, com cada sistema influenciando como o outro funciona.

A Figura 1.18 mostra que a democracia é recente à história: em praticamente todos os países anteriores ao século XX, mulheres e pessoas sem propriedades foram excluídas do voto.

A democracia apareceu em apenas alguns países no início do século XX, mas se espalhou rapidamente desde então. Em muitos casos, por exemplo, na África do Sul, foi a ameaça de agitação popular e até de revolução que levou os ricos e poderosos a estender os direitos políticos e o acesso a serviços públicos, como educação, a todos os grupos.

Figura 1.18 O avanço da democracia no mundo.



Center for Systemic Peace. 2016. [Polity IV annual time series](https://tinyco.re/3970843); Inter-parliamentary union. 2016. [‘Women’s Suffrage’](https://tinyco.re/8725984). Initial periods of democracy of less than five years are not shown in the chart.

Como no capitalismo, a democracia ocorre de várias formas, e estas variam na medida em que o ideal democrático de igualdade política entre todos os cidadãos é realizado. Em algumas democracias, existem limites estritos às maneiras pelas quais os indivíduos podem influenciar eleições ou políticas públicas por meio de suas contribuições financeiras. Em outros, o dinheiro privado tem grande influência por meio de contribuições para campanhas eleitorais, lobby e até pagamentos ilícitos, como suborno.

As conexões entre capitalismo, democracia, riqueza e desigualdade são ilustradas pelo papel contrastante do governo em quatro países capitalistas, democráticos e ricos, com níveis modestos de desigualdade econômica:

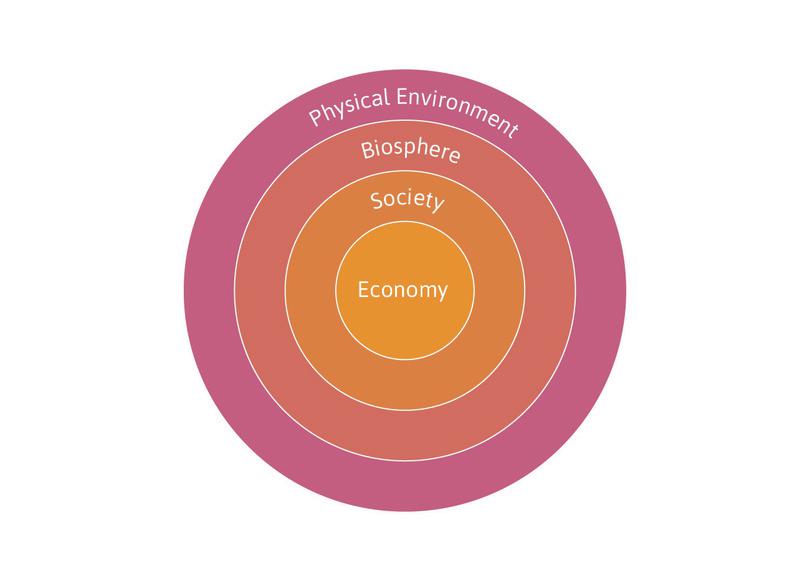
* Japão e Coréia do Sul: os governos desempenham um papel importante na definição da direção de suas economias, mas o valor arrecadado em impostos e pago pelo governo aos menos favorecidos para reduzir a desigualdade é relativamente baixo. A desigualdade de renda do mercado é relativamente baixa nesses países.
* Dinamarca e Suécia: o pagamento de impostos (e benefícios recebidos do governo) reduz a desigualdade em quanto dinheiro as pessoas gastam pela metade.
  1. **Capitalismo, crescimento e sustentabilidade ambiental**

A revolução capitalista também transformou nosso meio ambiente.

Para sustentar nossos meios de subsistência, os humanos sempre confiaram no ambiente físico e na biosfera, que fornecem elementos essenciais para a vida, como ar, água e comida. O ambiente e a biosfera - a coleção de todos os seres vivos - fornecem as matérias-primas que usamos na produção de outros bens, o ar que respiramos, nossa comida - enfim, as necessidades físicas da vida.

A Figura 1.19 mostra que a economia faz parte de um sistema social maior, que é parte da biosfera. As pessoas interagem umas com as outras, e com a natureza, na produção de seus meios de subsistência.

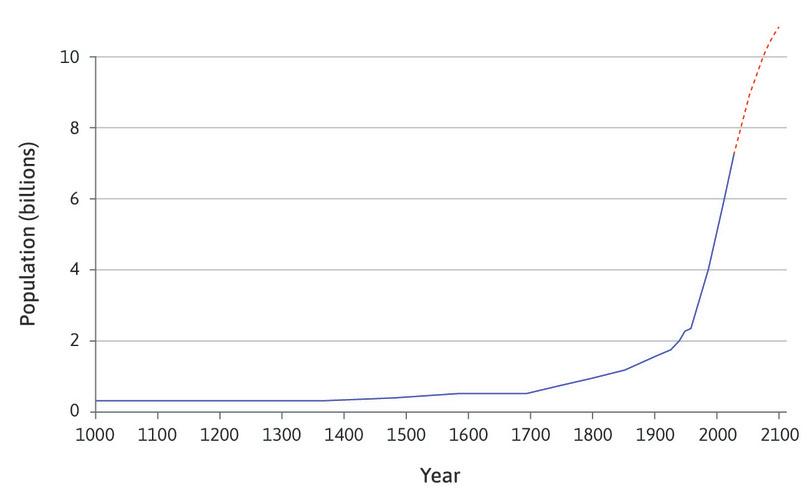
Figura 1.19 A economia faz parte da sociedade, que faz parte da biosfera.



Durante a maior parte de nossa história, os humanos consideraram os recursos naturais disponíveis gratuitamente em quantidades ilimitadas. Mas elementos do meio ambiente, como ar, água, solo e clima, foram radicalmente alterados pela maneira como interagimos com a natureza para produzir nossos meios de subsistência.

Desde o advento do capitalismo, nosso impacto sobre o meio ambiente cresceu rapidamente à medida que extraímos mais dele e o introduzimos mais. Isso ocorreu como um subproduto do sucesso do capitalismo em elevar os padrões de vida materiais, mostrados nos “tacos de hóquei” do PIB per capita real. Também contribuiu para o nosso maior impacto no meio ambiente a capacidade da economia capitalista de suportar um vasto aumento da população da Terra, que com mais de 7 bilhões de habitantes no início do século XXI, era dez vezes mais alta do que no início do século XVIII. As projeções mostradas em vermelho na Figura 1.20 são de que a população continuará a crescer, mas a uma taxa mais lenta.

Figura 1.20 O “taco de hóquei” da população global.



[History Database of the Global Environment](https://tinyco.re/1405816); [UN Population Division (2015 revision) Medium Projection](https://tinyco.re/7203152).

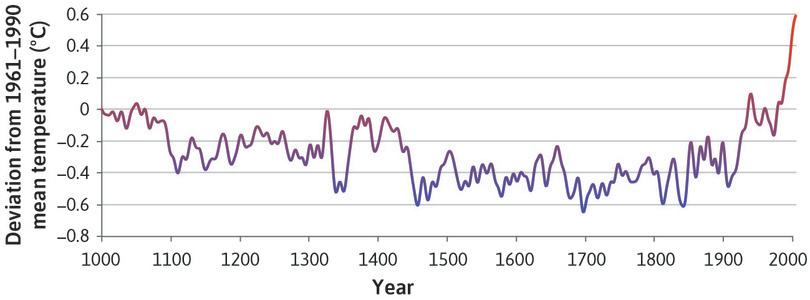
**Mudança climática e sustentabilidade Ambiental**

Dizemos que algo é sustentável se puder ser continuado indefinidamente no futuro. Por exemplo, podemos dizer que a posição financeira de uma família não é sustentável se estiver gastando mais do que sua renda. Da mesma forma, o meio ambiente pode ser insustentável se o dano que estamos causando a ele não for compensado por sua própria capacidade de se restaurar, auxiliado por políticas para apoiar a recuperação ambiental.

O efeito mais marcante da nossa atividade no meio ambiente natural é a mudança climática. A fonte autorizada de pesquisas e dados sobre mudanças climáticas é o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas. As Figuras 1.21 e 1.22 ilustram o que está acontecendo.

Podemos ver na Figura 1.21 que, embora a temperatura média da Terra flutue de década para década, houve aumentos perceptíveis nas temperaturas médias do hemisfério norte a partir de 1900 em diante.

Figura 1.21 Temperaturas do hemisfério norte a longo prazo (1000–2006).

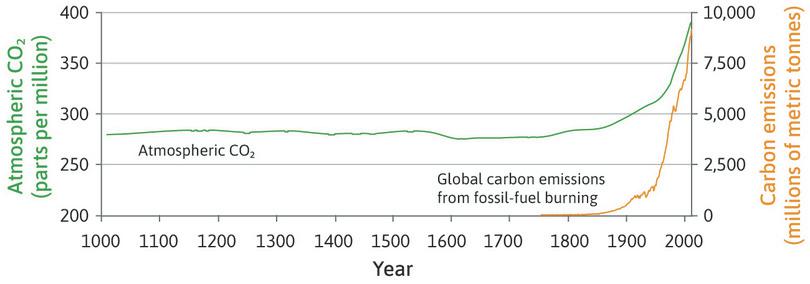


Michael E. Mann, Zhihua Zhang, Malcolm K. Hughes, Raymond S. Bradley, Sonya K. Miller, Scott Rutherford, and Fenbiao Ni. 2008. [‘Proxy-based reconstructions of hemispheric and global surface temperature variations over the past two millennia’](https://tinyco.re/8992451). Proceedings of the National Academy of Sciences 105 (36): pp. 13252–13257.

As causas humanas e a realidade das mudanças climáticas não são mais amplamente disputadas na comunidade científica. Estes resultaram principalmente das emissões de CO2 associadas à queima de combustíveis fósseis.

A Figura 1.22 apresenta evidências de nosso aumento no uso de combustíveis fósseis - carvão, petróleo e gás natural - e de uma profunda mudança no ambiente natural. A Figura 1.22 também mostra que as emissões de CO2 do consumo de combustíveis fósseis aumentaram dramaticamente desde 1800.

Figura 1.22 Dióxido de carbono na atmosfera (1010–2010) e emissões globais de carbono pela queima de combustíveis fósseis (1750–2010).



Years 1010–1975: David M. Etheridge, L. Paul Steele, Roger J. Francey, and Ray L. Langenfelds. 2012. ‘Historical Record from the Law Dome DE08, DE08-2, and DSS Ice Cores’. Division of Atmospheric Research, CSIRO, Aspendale, Victoria, Australia. Years 1976–2010: Data from Mauna Loa observatory. Thomas A. Boden, Gregg Marland, and Robert J. Andres. 2010. ‘Global, Regional and National Fossil-Fuel CO2 Emissions’. Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC) Datasets.

As prováveis consequências do aquecimento global são abrangentes - derretimento das calotas polares, aumento do nível do mar que colocaria grandes áreas costeiras sob a água e mudanças nos padrões de clima e chuva que destruiriam as áreas de cultivo de alimentos do mundo.

**Exercício 1.8 Quanta diferença faz alguns graus?**

Entre 1300 e 1850, houve vários períodos excepcionalmente frios, como você pode ver na Figura 1.21. Pesquise a chamada "pequena era do gelo" na Europa e responda o seguinte:

1. Descreva os efeitos desses períodos excepcionalmente frios nas economias dos países afetados.
2. Dentro de um país ou região, alguns grupos de pessoas foram excepcionalmente atingidos pelas mudanças climáticas, enquanto outros foram menos afetados. Forneça exemplos.
3. Quão "extremos" foram esses períodos frios em comparação com os aumentos de temperatura desde meados do século XX e os projetados para o futuro?

**O progresso tecnológico pode ajudar**

A Figura 1.19 mostra a economia incorporada na biosfera e no ambiente físico. O relacionamento é de mão dupla. Utilizamos recursos naturais na produção, o que por sua vez pode afetar o ambiente em que vivemos e sua capacidade de suportar a produção futura. Mas a permanente revolução tecnológica, que provocou dependência de combustíveis fósseis, também pode ser parte da solução para os problemas ambientais atuais.

Olhe para a Figura 1.9, que mostra a produtividade do trabalho na produção de luz. Os vastos aumentos mostrados ao longo da história e especialmente desde meados do século XIX ocorreram em grande parte porque a quantidade de luz que poderia ser produzida por unidade de calor (por exemplo, de uma fogueira, vela ou lâmpada) aumentou dramaticamente.

Na iluminação, a revolução tecnológica nos trouxe mais luz por menos calor, que conservou os recursos naturais - de lenha a combustíveis fósseis - usados ​​na geração de calor[[46]](#footnote-46). No mundo de hoje, os avanços tecnológicos podem permitir que produzamos mais de nossa energia a partir de fontes menos poluentes, com uma dependência maior de energia eólica, solar e outras fontes renováveis.

**Pergunta 1.11 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

Quais das seguintes variáveis seguiram a chamada trajetória de "taco de hóquei" - ou seja, pouco ou nenhum crescimento para a maior parte da história seguida por uma mudança repentina e acentuada em uma taxa de crescimento positiva?

PIB real per capita

Produtividade do trabalho

Desigualdade

CO2 atmosférico

**Pergunta 1.12 Escolha a (s) resposta (s) correta (s)**

A Figura 1.21 mostra a temperatura do hemisfério norte desde o ano 1000, relatada como o desvio da temperatura média de 1961-1990.

Com base nessas informações, qual das seguintes afirmações está correta?

A temperatura média de 1961-1990 foi de 0,2 a 0,6 graus mais alta que as temperaturas entre 1450 e 1900.

Os números negativos no gráfico indicam que a temperatura caiu consistentemente entre 1100 e 1900.

Um aumento consistente da temperatura é apenas um fenômeno pós-1980.

O aumento consistente da temperatura após 1980 sugere que as temperaturas continuarão a subir todos os anos após 2000.

**Democracia e o desafio da sustentabilidade ambiental**

Em muitos países, o advento da democracia - e especialmente a extensão do voto para aqueles sem propriedade e para as mulheres - viu uma redução na desigualdade econômica, porque deu mais poder político aos menos favorecidos. As organizações dos menos favorecidos - sindicatos e partidos políticos - usavam esse poder para alterar leis e políticas governamentais, a fim de promover seus próprios interesses econômicos.

A relação entre democracia e o desafio da sustentabilidade ambiental é mais complexa que a relação entre democracia e abordagem do problema da crescente desigualdade. Isto é verdade por duas razões:

* Custos nacionais e benefícios globais: a democracia é uma forma de governo de uma nação e, embora os cidadãos de uma nação possam adotar políticas para proteger o ambiente dessa nação em particular - seus lagos e córregos, seus espaços verdes - eles podem ter pouco incentivo para proteger o ambiente global, principalmente se eles arcarem com os custos e muitos outros compartilharem dos benefícios.
* Efeito nas gerações futuras: os cidadãos democratas hoje estão tomando decisões que afetam pessoas que podem não nascer há centenas de anos. Essas gerações futuras não têm voto.

As duas razões pelas quais a democracia pode ser limitada na forma como aborda o desafio da sustentabilidade ambiental são exemplos de algo que você encontrará ao longo deste curso chamado efeitos externos. Efeitos externos[[47]](#footnote-47) surgem quando uma ação tomada por uma pessoa tem consequências - benefícios ou custos - que são sentidas por outras pessoas e que não são levadas em consideração pela pessoa que está realizando a ação.

À luz da natureza dos efeitos externos - transbordando fronteiras nacionais e entre gerações - não é surpreendente que não possamos mostrar uma figura semelhante à Figura 1.12 na qual os danos ambientais diminuíram após a extensão do voto para a maioria dos adultos em muitos países. países. No entanto, muitas nações democráticas de longa data - muitas no norte da Europa, por exemplo - são exemplares no modo como proporcionaram amenidades ambientais locais e restringiram as emissões de carbono.

Levando em conta seu nível de renda, a Austrália - onde a maioria das pessoas obteve o voto muito cedo - se destaca por sua proteção do ambiente local (como mostrado, por exemplo, pelos dados da Figura 20.25b em The Economy). Isso é algo sobre o qual os eleitores australianos têm interesse direto e paralelos às razões pelas quais a democracia às vezes aborda os problemas da desigualdade. A democracia pode capacitar aqueles que serão beneficiados se a desigualdade ou os danos ambientais locais forem reduzidos. Mas a Austrália está longe de ser exemplar em suas emissões de CO2, cujos efeitos sobre o meio ambiente são globais e não locais. O caso australiano destaca os limites dos governos democráticos nacionais para alcançar a sustentabilidade ambiental global.

* 1. **Conclusão**

Começando com um olhar para a desigualdade econômica[[48]](#footnote-48), entre países e dentro dos países, analisamos as trajetórias dos “tacos de hóquei” quanto ao PIB real per capita, produtividade do trabalho, mudanças climáticas globais e sua principal fonte, emissões de carbono. As torções nos tacos de hóquei ocorrem em momentos diferentes para diferentes países e estão associadas ao surgimento da revolução tecnológica permanente e da revolução capitalista[[49]](#footnote-49). A riqueza, a desigualdade global e a degradação ambiental geralmente acompanham as mudanças no sistema econômico[[50]](#footnote-50).

Capitalismo[[51]](#footnote-51) é um sistema econômico definido por três características aninhadas: propriedade privada[[52]](#footnote-52)mercados[[53]](#footnote-53)e empresas (firmas)[[54]](#footnote-54). Empresas e mercados fizeram a divisão do trabalho[[55]](#footnote-55) e especialização[[56]](#footnote-56) possível em uma escala sem precedentes. Contribuindo ainda mais para o aumento da produtividade de um dia de trabalho, o processo de destruição criativa[[57]](#footnote-57) incentiva a inovação de redução de custos.

O capitalismo é um sistema de vencedores e perdedores, dentro das nações e em todo o mundo, e isso, juntamente com a destruição criativa, contribui para a desigualdade.

A combinação de centralização nas empresas e descentralização via concorrência nos mercados faz com que seja um sistema único e dinâmico. Condições econômicas e políticas, incluindo o que o governo[[58]](#footnote-58) como ator econômico, contribui para o dinamismo de um sistema capitalista. Condições importantes são a segurança da propriedade privada e o fornecimento de pesquisa e educação básicas.

A crescente desigualdade na época da revolução capitalista é um fator que contribuiu primeiro para as demandas e depois para a disseminação da democracia[[59]](#footnote-59), um sistema político[[60]](#footnote-60) caracterizado pelo estado de direito, liberdades civis e eleições justas inclusivas. Existem várias formas de capitalismo - algumas dinâmicas e outras não, algumas ao lado de governos democráticos e outras não.

Introduzimos estatísticas econômicas e medidas como PIB real[[61]](#footnote-61) paridade per capita e poder de compra (PPP)[[62]](#footnote-62). Vimos como a escala de proporção[[63]](#footnote-63) é útil para comparar taxas de crescimento em gráficos. Para enfrentar o desafio de saber quando algo como o capitalismo pode causar algo como crescimento econômico, introduzimos um experimento natural[[64]](#footnote-64), em que grupos de tratamento e controle ocorrem fora do laboratório.

O capitalismo e a democracia continuam evoluindo, mudando-se, revolucionando o mundo e afetando sua vida cotidiana. Como resultado dos efeitos externos ambientais[[65]](#footnote-65) nas decisões econômicas, tanto o capitalismo quanto a democracia são desafiados a encontrar maneiras de evitar mudanças climáticas catastróficas. Economia[[66]](#footnote-66) ajudará você a entender essas mudanças e mostrará maneiras pelas quais você - com outras pessoas - pode participar desse processo constante de mudança.

* 1. **Fazendo Economia: Medindo as Alterações Climáticas**

Nesta unidade, discutimos a mudança climática como um dos efeitos do rápido crescimento econômico que ocorreu na maioria dos países desde a Revolução Industrial. A mudança climática é uma questão importante para a formulação de políticas, uma vez que os governos precisam avaliar a gravidade do problema e depois decidir como mitigá-lo.

Suponha que você seja um consultor de políticas para uma pequena nação insular. O governo gostaria de saber mais sobre a extensão das mudanças climáticas e suas possíveis causas. Eles fazem as seguintes perguntas:

* Como podemos saber se as mudanças climáticas estão realmente acontecendo?
* Se é real, como podemos medir a extensão das mudanças climáticas e determinar o que as está causando?

Vá para o Projeto Empírico 1 do Doing Economics para trabalhar sobre esse problema.

* 1. **Referências**

1. Acemoglu, Daron, and James A. Robinson. 2012. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. New York, NY: Crown Publishing Group.
2. Alvaredo, Facundo, Anthony B. Atkinson, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, and Gabriel Zucman. 2016. [The World Wealth and Income Database (WID)](https://tinyco.re/5262390).
3. Atkinson, Anthony B., and Thomas Piketty, eds. 2007. Top Incomes Over the Twentieth Century: A Contrast between Continental European and English-Speaking Countries. Oxford: Oxford University Press.
4. Berghoff, Hartmut, and Uta Andrea Balbier. 2013. ‘From Centrally Planned Economy to Capitalist Avant-Garde? The Creation, Collapse, and Transformation of a Socialist Economy’. In The East German Economy, 1945–2010: Falling behind or Catching Up? Cambridge: Cambridge University Press.
5. Churchill, Winston. 1946. [‘Iron Curtain’ speech](https://tinyco.re/6053919).
6. Deaton, A. 2013. [The Great Escape: health, wealth, and the origins of inequality](https://tinyco.re/5750302). Princeton: Princeton University Press.
7. Drèze, Jean, and Amartya Sen. 2013. An Uncertain Glory: India and its Contradictions. Princeton, NJ: Princeton University Press: p. 2.
8. Landes, David S. 2003. The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present. Cambridge: Cambridge University Press.
9. Piketty, Thomas. 2014. Capital in the Twenty-First Century. Cambridge, MA: Harvard University Press.
10. Plummer, Alfred. 1971. Bronterre: A Political Biography of Bronterre O’Brien, 1804–64. Toronto: University of Toronto Press.
11. Schumpeter, Joseph. (1943) 2003. [Capitalism, Socialism and Democracy](https://tinyco.re/4138375). pp. 167—72. Routledge.
12. Schumpeter, Joseph A. 1949. [‘Science and Ideology’](https://tinyco.re/4561610). The American Economic Review 39 (March): pp. 345–59.
13. Schumpeter, Joseph A. 1997. Ten Great Economists. London: Routledge.
14. Seabright, Paul. 2010. The Company of Strangers: A Natural History of Economic Life (Revised Edition). Princeton, NJ: Princeton University Press.
15. Skidelsky, Robert. 2012. [‘Robert Skidelsky-portrait: Joseph Schumpeter’](https://tinyco.re/8488199).
16. Smith, Adam. 1759. [The Theory of Moral Sentiments](https://tinyco.re/6582039). London: Printed for A. Millar, and A. Kincaid and J. Bell.
17. Smith, Adam. 1776. [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations](https://tinyco.re/9804148). New York: NY: Random House Publishing Group.
18. World Bank, The. 1993. [The East Asian miracle: Economic growth and public policy](https://tinyco.re/3040506). New York, NY: Oxford University Press.
19. Angus Deaton. 2013. [The Great Escape: health, wealth, and the origins of inequality](https://tinyco.re/5750302). Princeton: Princeton University Press.
20. Adam Smith. (1776) 2003. [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations](https://tinyco.re/9804148). New York: NY: Random House Publishing Group.
21. Adam Smith. 1759. [The Theory of Moral Sentiments](https://tinyco.re/6582039). London: Printed for A. Millar, and A. Kincaid and J. Bell.
22. David S. Landes. 2003. The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present. Cambridge: Cambridge University Press.
23. Paul Seabright. 2010. The Company of Strangers: A Natural History of Economic Life (Revised Edition). Princeton, NJ: Princeton University Press.
24. Joseph A. Schumpeter. 1949. [‘Science and Ideology’](https://tinyco.re/4561610). The American Economic Review 39 (March): pp. 345–59.
25. Joseph A. Schumpeter. 1997. Ten Great Economists. London: Routledge.
26. Joseph A. Schumpeter. 1962. Capitalism, Socialism, and Democracy. New York: Harper & Brother.
27. Robert Skidelsky. 2012. [‘Robert Skidelsky-portrait: Joseph Schumpeter’](https://tinyco.re/8488199).
28. Hartmut Berghoff and Uta Andrea Balbier. 2013. ‘From Centrally Planned Economy to Capitalist Avant-Garde? The Creation, Collapse, and Transformation of a Socialist Economy’. In The East German Economy, 1945–2010: Falling behind or Catching Up? Cambridge: Cambridge University Press.
29. The World Bank. 1993. [The East Asian miracle: Economic growth and public policy](https://tinyco.re/3040506). New York, NY: Oxford University Press.
30. Daron Acemoglu and James A. Robinson. 2012. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. New York, NY: Crown Publishing Group.
31. Facundo Alvaredo, Anthony B. Atkinson, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, and Gabriel Zucman. 2016. [The World Wealth and Income Database (WID)](https://tinyco.re/5262390).
32. Anthony B. Atkinson and Thomas Piketty, eds. 2007. Top Incomes Over the Twentieth Century: A Contrast between Continental European and English-Speaking Countries. Oxford: Oxford University Press.
33. Thomas Piketty. 2014. Capital in the Twenty-First Century. Cambridge, MA: Harvard University Press.
34. Alfred Plummer. 1971. Bronterre: A Political Biography of Bronterre O’Brien, 1804–1864. Toronto: University of Toronto Press.

1. Decil é um subconjunto de observações, formado ordenando o conjunto completo de observações de acordo com os valores de uma variável específica e depois dividindo o conjunto em dez grupos de tamanhos iguais. Por exemplo, o 1º decil refere-se aos menores 10% dos valores em um conjunto de observações. Veja também: percentil. [↑](#footnote-ref-1)
2. A proporção rico / pobre usada aqui é semelhante, mas não exatamente a mesma, a uma medida de desigualdade comumente usada chamada razão 90/10. A razão 90/10 é definida como a razão entre a renda dos dois indivíduos nos percentis nonagésimo e décimo. Em vez disso, adotamos a proporção da renda média dos décimos (ricos) e dos primeiros (pobres). O décimo decil é constituído por todas as pessoas com renda mais alta que a pessoa no percentil nonagésimo, portanto sua média é maior que a renda dessa pessoa. O primeiro decil é constituído por todas as pessoas com renda menor que a pessoa no décimo percentil e, portanto, sua média será menor que a renda dessa pessoa. Portanto, nossa proporção de ricos / pobres será um número maior que a proporção de 90/10 para o mesmo país. [↑](#footnote-ref-2)
3. O produto interno bruto (PIB) per capita é uma medida do valor de mercado da produção da economia em um determinado período (PIB) dividido pela população. [↑](#footnote-ref-3)
4. A inflação representa um aumento no nível geral de preços na economia. Geralmente medido ao longo de um ano. Veja também: deflação, desinflação. [↑](#footnote-ref-4)
5. O PIB real é uma medida ajustada pela inflação do valor de mercado da produção da economia em um determinado período. (PIB). Veja também: inflação, preços constantes, produto interno bruto. [↑](#footnote-ref-5)
6. O PIB a preços constantes incorpora os preços corrigidos por aumentos de preços (inflação) ou reduções de preços (deflação), de modo que uma unidade de moeda represente o mesmo poder de compra em diferentes períodos. Veja também: paridade do poder de compra, PIB real. [↑](#footnote-ref-6)
7. A paridade do poder de compra (PPP) é uma correção estatística que permite comparações da quantidade de bens que as pessoas podem comprar em diferentes países com moedas diferentes. Veja também: preços constantes. [↑](#footnote-ref-7)
8. Veja o vídeo “Os 200 países, 200 anos e 4 minutos - a alegria das estatísticas” de Hans Rosling https://www.youtube.com/channel/UCCj956IF62FbT7Gouszaj9w [↑](#footnote-ref-8)
9. A escala de proporção é uma escala que usa distâncias em um gráfico para representar proporções. Por exemplo, a proporção entre 3 e 6 e entre 6 e 12 é a mesma (o número maior é duas vezes o número menor). Em um gráfico de escala de proporção, todas as alterações na mesma proporção são representadas pela mesma distância vertical. Isso contrasta com uma escala linear, onde a distância entre 3 e 6 e entre 6 e 9 é a mesma (neste caso, 3). Também conhecida como escala de log. [↑](#footnote-ref-9)
10. Angus Deaton. 2013. [The Great Escape: health, wealth, and the origins of inequality](https://tinyco.re/5750302). Princeton: Princeton University Press. [↑](#footnote-ref-10)
11. O capitalismo é um sistema econômico no qual o método de produção de bens e serviços é centrado nas firmas, que possuem e controlam os bens de capital usados ​​na produção. Propriedade privada, mercados e empresas desempenham um papel importante no capitalismo. [↑](#footnote-ref-11)
12. O sistema econômico incorpora as instituições que organizam a produção e a distribuição de bens e serviços em toda a economia. [↑](#footnote-ref-12)
13. Um sistema político é um conjunto de princípios, leis e procedimentos que determinam como os governos serão selecionados e como esses governos tomarão e implementarão decisões que afetam a totalidade ou a maioria dos membros de uma população. [↑](#footnote-ref-13)
14. A democracia é um sistema político que, idealmente, concede poder político igual a todos os cidadãos, definido por direitos individuais como liberdade de expressão, assembleia e imprensa; eleições justas nas quais praticamente todos os adultos são elegíveis para votar; e no qual o governo deixa o cargo se perder. [↑](#footnote-ref-14)
15. O governo, dentro de um determinado território, é o único órgão que pode ditar o que as pessoas devem ou não fazer e pode legitimamente usar força e restrições à liberdade de um indivíduo para atingir esse objetivo. Também conhecido como: Estado. [↑](#footnote-ref-15)
16. A Economia é o estudo de como as pessoas interagem umas com as outras e com seu ambiente natural, fornecendo seus meios de subsistência e como isso muda com o tempo. [↑](#footnote-ref-16)
17. Adam Smith. (1776) 2003. [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations](https://tinyco.re/9804148). New York: NY: Random House Publishing Group. [↑](#footnote-ref-17)
18. A instituição corresponde as leis e costumes sociais que regem a maneira como as pessoas interagem na sociedade. [↑](#footnote-ref-18)
19. A divisão do trabalho representa a especialização dos produtores para realizar diferentes tarefas no processo produtivo. Também conhecido como: especialização. [↑](#footnote-ref-19)
20. A especialização ocorre quando um país ou alguma outra entidade produz uma gama mais estreita de bens e serviços do que consome, adquirindo os bens e serviços que não produz pelo comércio. [↑](#footnote-ref-20)
21. Uma maneira de conectar pessoas que podem se beneficiar mutuamente trocando bens ou serviços através de um processo de compra e venda. [↑](#footnote-ref-21)
22. Adam Smith. 1759. [The Theory of Moral Sentiments](https://tinyco.re/6582039). London: Printed for A. Millar, and A. Kincaid and J. Bell.  [↑](#footnote-ref-22)
23. O monopólio é quando uma empresa é o único vendedor de um produto sem substitutos próximos. Também se refere a um mercado com apenas um vendedor. Veja também: poder de monopólio, monopólio natural. [↑](#footnote-ref-23)
24. A tecnologia é um processo que utiliza um conjunto de materiais e outros insumos, incluindo o trabalho de pessoas e bens de capital (como máquinas), para produzir um resultado. [↑](#footnote-ref-24)
25. A Revolução Industrial é uma onda de avanços tecnológicos e mudanças organizacionais a partir da Grã-Bretanha no século XVIII, que transformou uma economia agrária e artesanal em uma economia comercial e industrial. [↑](#footnote-ref-25)
26. David S. Landes. 2003. The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present. Cambridge: Cambridge University Press. [↑](#footnote-ref-26)
27. O progresso tecnológico é uma mudança na tecnologia que reduz a quantidade de recursos (mão-de-obra, máquinas, terra, energia, tempo) necessários para produzir uma determinada quantidade da produção. [↑](#footnote-ref-27)
28. Os bens de capital representam equipamentos, edifícios e outros insumos duráveis usados na produção de bens e serviços, incluindo, quando aplicável, quaisquer patentes ou outras propriedades intelectuais usadas. As matérias-primas utilizadas na produção são chamadas de insumos intermediários. [↑](#footnote-ref-28)
29. O capitalismo é um sistema econômico no qual o método de produção de bens e serviços é centrado nas firmas, que possuem e controlam os bens de capital usados ​​na produção. Propriedade privada, mercados e empresas desempenham um papel importante no capitalismo. [↑](#footnote-ref-29)
30. As ações representam parte dos ativos de uma empresa que podem ser negociados. Dá ao titular o direito de receber uma proporção do lucro de uma empresa e de se beneficiar quando os ativos da empresa se tornarem mais valiosos. Também conhecido como: estoque comum. [↑](#footnote-ref-30)
31. Paul Seabright. 2010. The Company of Strangers: A Natural History of Economic Life (Revised Edition). Princeton, NJ: Princeton University Press.  [↑](#footnote-ref-31)
32. O empreendedor é uma pessoa que cria ou é pioneira em adotar novas tecnologias, formas organizacionais e outras oportunidades. [↑](#footnote-ref-32)
33. A destruição criativa é o nome que Joseph Schumpeter atribuiu ao processo pelo qual as tecnologias antigas e as empresas que não se adaptam são varridas pelas novas, porque não podem competir no mercado. Para ele, o fracasso das empresas não lucrativas é criativo porque libera mão-de-obra e bens de capital para uso em novas combinações. [↑](#footnote-ref-33)
34. Joseph A. Schumpeter. 1949. "Science and Ideology". The American Economic Review 39 (março): pp. 345–59. [↑](#footnote-ref-34)
35. Joseph A. Schumpeter. 1997. Ten Great Economists. London: Routledge. Joseph A. Schumpeter. 1962. Capitalism, Socialism, and Democracy. New York: Harper & Brother. [↑](#footnote-ref-35)
36. Robert Skidelsky. 2012. [‘Robert Skidelsky-portrait: Joseph Schumpeter’](https://tinyco.re/8488199).  [↑](#footnote-ref-36)
37. O experimento natural é um estudo empírico que explora controles estatísticos de ocorrência natural nos quais os pesquisadores não têm a capacidade de atribuir participantes a grupos de tratamento e controle, como é o caso em experimentos convencionais. Em vez disso, diferenças de lei, política, clima ou outros eventos podem oferecer a oportunidade de analisar populações como se elas tivessem sido parte de um experimento. A validade de tais estudos depende da premissa de que a atribuição de sujeitos aos grupos de tratamento e controle que ocorrem naturalmente pode ser plausivelmente argumentada como aleatória. [↑](#footnote-ref-37)
38. Hartmut Berghoff and Uta Andrea Balbier. 2013. ‘From Centrally Planned Economy to Capitalist Avant-Garde? The Creation, Collapse, and Transformation of a Socialist Economy’. In The East German Economy, 1945–2010: Falling behind or Catching Up? Cambridge: Cambridge University Press.  [↑](#footnote-ref-38)
39. O estado desenvolvimentista é quando um governo assume um papel de liderança na promoção do processo de desenvolvimento econômico por meio de seus investimentos públicos, subsídios de determinadas indústrias, educação e outras políticas públicas. [↑](#footnote-ref-39)
40. Daron Acemoglu and James A. Robinson. 2012. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. New York, NY: Crown Publishing Group.  [↑](#footnote-ref-40)
41. Rápidas melhorias na tecnologia combinadas com o surgimento de um novo sistema econômico. [↑](#footnote-ref-41)
42. Grande demais para falir é uma característica dos grandes bancos, cuja importância central na economia garante que eles sejam salvos pelo governo se estiverem em dificuldades financeiras. O banco, portanto, não suporta todos os custos de suas atividades e, portanto, é provável que corra riscos maiores. Veja também: risco moral. [↑](#footnote-ref-42)
43. Facundo Alvaredo, Anthony B. Atkinson, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, and Gabriel Zucman. 2016. [The World Wealth and Income Database (WID)](https://tinyco.re/5262390). Anthony B. Atkinson and Thomas Piketty, eds. 2007. Top Incomes Over the Twentieth Century: A Contrast between Continental European and English-Speaking Countries. Oxford: Oxford University Press. [↑](#footnote-ref-43)
44. Diferenças entre os membros de uma sociedade em alguns atributos econômicos, como riqueza, renda ou salário. [↑](#footnote-ref-44)
45. Alfred Plummer. 1971. Bronterre: A Political Biography of Bronterre O’Brien, 1804–1864. Toronto: University of Toronto Press. [↑](#footnote-ref-45)
46. Ver Efeito Bumerangue ou Rebound Effect. [↑](#footnote-ref-46)
47. O efeito externo é quando a ação de uma pessoa confere um benefício ou custo a outra pessoa, e esse efeito não é levado em consideração pela pessoa ao decidir executar a ação. É externo porque não está incluído no processo de tomada de decisão da pessoa que está realizando a ação. Efeitos positivos se referem a benefícios e efeitos negativos a custos experimentados por outros. Uma pessoa que respira o fumo passivo do cigarro de outra pessoa é um efeito externo negativo. Apreciar o belo jardim do seu vizinho é um efeito externo positivo. Também conhecido como: externalidade. Veja também: contrato incompleto, falha de mercado, benefício externo, custo externo. [↑](#footnote-ref-47)
48. Diferenças entre os membros de uma sociedade em alguns atributos econômicos, como riqueza, renda ou salário. [↑](#footnote-ref-48)
49. Rápidas melhorias na tecnologia combinadas com o surgimento de um novo sistema econômico. [↑](#footnote-ref-49)
50. As instituições que organizam a produção e a distribuição de bens e serviços em toda a economia. [↑](#footnote-ref-50)
51. Um sistema econômico no qual o método de produção de bens e serviços é centrado nas firmas, que possuem e controlam os bens de capital usados ​​na produção. Propriedade privada, mercados e empresas desempenham um papel importante no capitalismo. [↑](#footnote-ref-51)
52. O direito e a expectativa de que alguém possa usufruir de seus bens de uma maneira que escolher, excluir outros de seu uso e descartá-los por presente ou venda a outros que então se tornarão proprietários. [↑](#footnote-ref-52)
53. Uma maneira de conectar pessoas que podem se beneficiar mutuamente trocando bens ou serviços através de um processo de compra e venda. [↑](#footnote-ref-53)
54. Organização comercial que paga salários e salários para empregar pessoas e compra insumos para produzir e comercializar bens e serviços com a intenção de obter lucro. [↑](#footnote-ref-54)
55. A especialização dos produtores para realizar diferentes tarefas no processo produtivo. Também conhecido como: especialização. [↑](#footnote-ref-55)
56. Ocorre quando um país ou alguma outra entidade produz uma gama mais estreita de bens e serviços do que consome, adquirindo os bens e serviços que não produz pelo comércio. [↑](#footnote-ref-56)
57. Nome que Joseph Schumpeter atribuiu ao processo pelo qual as tecnologias antigas e as empresas que não se adaptam são varridas pelas novas, porque não podem competir no mercado. Para ele, o fracasso das empresas não lucrativas é criativo porque libera mão-de-obra e bens de capital para uso em novas combinações. [↑](#footnote-ref-57)
58. Dentro de um determinado território, o único órgão que pode ditar o que as pessoas devem ou não fazer e pode legitimamente usar força e restrições à liberdade de um indivíduo para atingir esse objetivo. Também conhecido como: Estado. [↑](#footnote-ref-58)
59. Sistema político que, idealmente, concede poder político igual a todos os cidadãos, definido por direitos individuais como liberdade de expressão, assembleia e imprensa; eleições justas nas quais praticamente todos os adultos são elegíveis para votar; e no qual o governo deixa o cargo se perder. [↑](#footnote-ref-59)
60. Conjunto de princípios, leis e procedimentos que determinam como os governos serão selecionados e como esses governos tomarão e implementarão decisões que afetam a totalidade ou a maioria dos membros de uma população. [↑](#footnote-ref-60)
61. Medida ajustada pela inflação do valor de mercado da produção da economia em um determinado período. (PIB). Veja também: inflação, preços constantes, produto interno bruto. [↑](#footnote-ref-61)
62. Correção estatística que permite comparações da quantidade de bens que as pessoas podem comprar em diferentes países com moedas diferentes. Veja também: preços constantes. [↑](#footnote-ref-62)
63. Escala que usa distâncias em um gráfico para representar proporções. Por exemplo, a proporção entre 3 e 6 e entre 6 e 12 é a mesma (o número maior é duas vezes o número menor). Em um gráfico de escala de proporção, todas as alterações na mesma proporção são representadas pela mesma distância vertical. Isso contrasta com uma escala linear, onde a distância entre 3 e 6 e entre 6 e 9 é a mesma (neste caso, 3). Também conhecida como escala de log (por exemplo, Microsoft Excel). [↑](#footnote-ref-63)
64. Estudo empírico que explora controles estatísticos de ocorrência natural nos quais os pesquisadores não têm a capacidade de atribuir participantes a grupos de tratamento e controle, como é o caso em experimentos convencionais. Em vez disso, diferenças de lei, política, clima ou outros eventos podem oferecer a oportunidade de analisar populações como se elas tivessem sido parte de um experimento. A validade de tais estudos depende da premissa de que a atribuição de sujeitos aos grupos de tratamento e controle que ocorrem naturalmente pode ser plausivelmente argumentada como aleatória. [↑](#footnote-ref-64)
65. Quando a ação de uma pessoa confere um benefício ou custo a outra pessoa, e esse efeito não é levado em consideração pela pessoa ao decidir executar a ação. É externo porque não está incluído no processo de tomada de decisão da pessoa que está realizando a ação. Efeitos positivos se referem a benefícios e efeitos negativos a custos experimentados por outros. Uma pessoa que respira o fumo passivo do cigarro de outra pessoa é um efeito externo negativo. Apreciar o belo jardim do seu vizinho é um efeito externo positivo. Também conhecido como: externalidade. Veja também: contrato incompleto, falha de mercado, benefício externo, custo externo. [↑](#footnote-ref-65)
66. O estudo de como as pessoas interagem umas com as outras e com seu ambiente natural, fornecendo seus meios de subsistência e como isso muda com o tempo. [↑](#footnote-ref-66)