

**GEOGRAFIA,
CLIMA
E RECURSOS
NATURAIS**

Leitura

- Weil cap.15

Tópicos

- Introdução
- Geografia
- Clima
- Recursos Naturais
- Conclusão

INTRODUÇÃO

Introdução

- Este capítulo examina como geografia, clima e recursos naturais diferem entre países.
- Há boas razões teóricas para acreditar que cada uma das três características citadas acima (clima, geografia e recursos) devem afetar o nível de renda de um país.
- Existem evidências empíricas de que geografia e clima possuem efeito significativo sobre a renda de um país, o que não ocorre com recursos naturais.

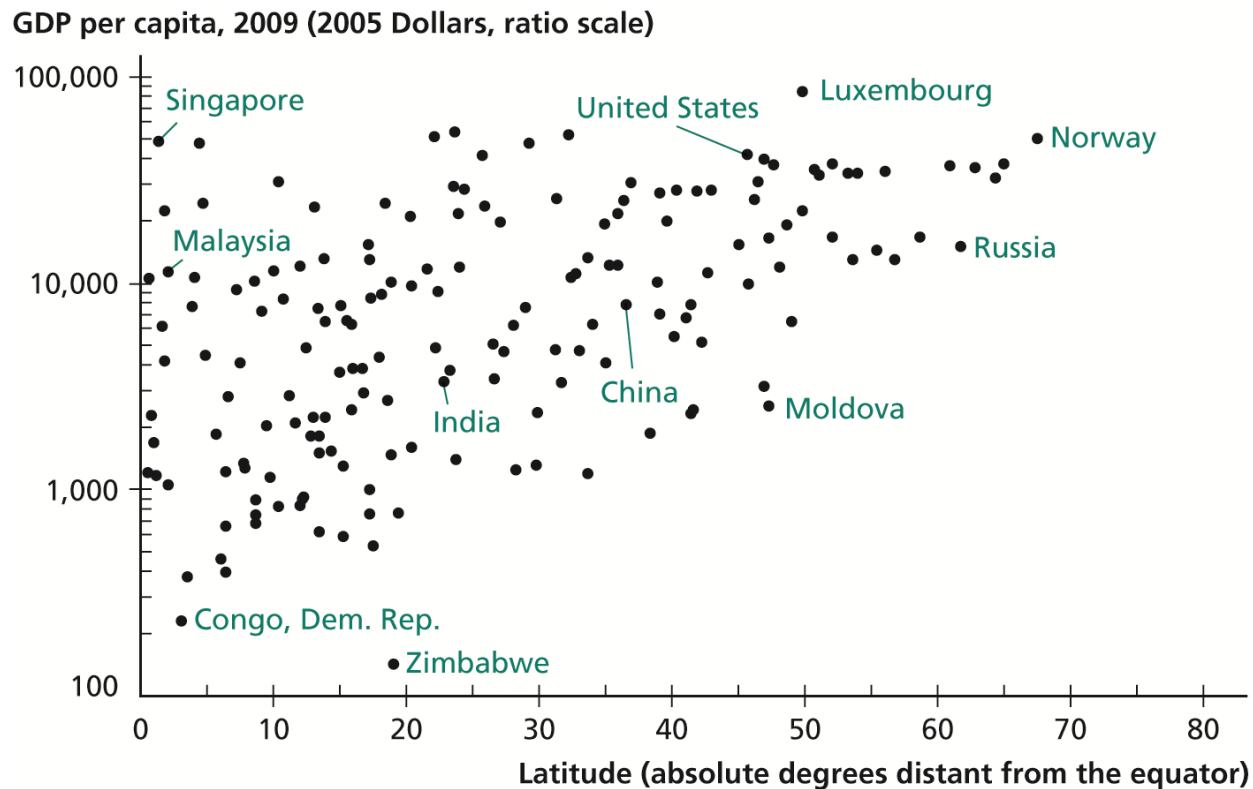
Introdução

- Uma conclusão deste capítulo é que os recursos naturais disponíveis em uma região não são uma grande restrição ao crescimento, visto que países podem importar recursos do exterior.
- Este capítulo também apresenta explicações para os motivos que levaram o continente europeu a se desenvolver antes da China.

Introdução

- Existe uma forte relação entre renda per capita e a latitude de um país.
- Quando mais longe do Equador um país está localizado, mais rico ele é, em média, como mostrado pelo gráfico 15.1.
- Não há risco de causalidade reversa. Ou seja, não é possível afirmar que se tornar rico leva um país a se situar em maiores latitudes.

Figura 15.1 Relação entre latitude e renda per capita



Fontes: Heston, Summers e Aten (2011), Gallup, Mellinger e Sachs (2001).

GEOGRAFIA

Geografia

- A população mundial ultrapassou a marca de 8 bilhões de habitantes em 15 de novembro de 2022, aproximadamente.

Geografia

- A população mundial não se encontra distribuída de maneira uniforme pelo planeta.
 - Montanhas, desertos e regiões polares apresentam densidade populacional bastante baixa.
 - 90% da população mundial vive em 10% da terra disponível.
 - A maioria das pessoas habita locais onde as condições de produção e habitação são favoráveis (solo fértil, temperaturas moderadas, sem excesso de chuvas, terreno plano).

Geografia

- Essa seção considera como o padrão de vida (em oposição à densidade populacional) se relaciona a características geográficas locais.

Geografia

1. Localização, comércio e crescimento

- No capítulo 11 foi visto como o comércio internacional afeta o crescimento econômico.
 - A abertura ao comércio internacional aumenta a renda per capita principalmente através do efeito na produtividade.
 - A abertura facilita a transferência de tecnologia, conduz a uma organização mais eficiente da economia e aumenta a renda ao permitir que o país se especialize nos bens que produz melhor (isto é, possui vantagem comparativa).

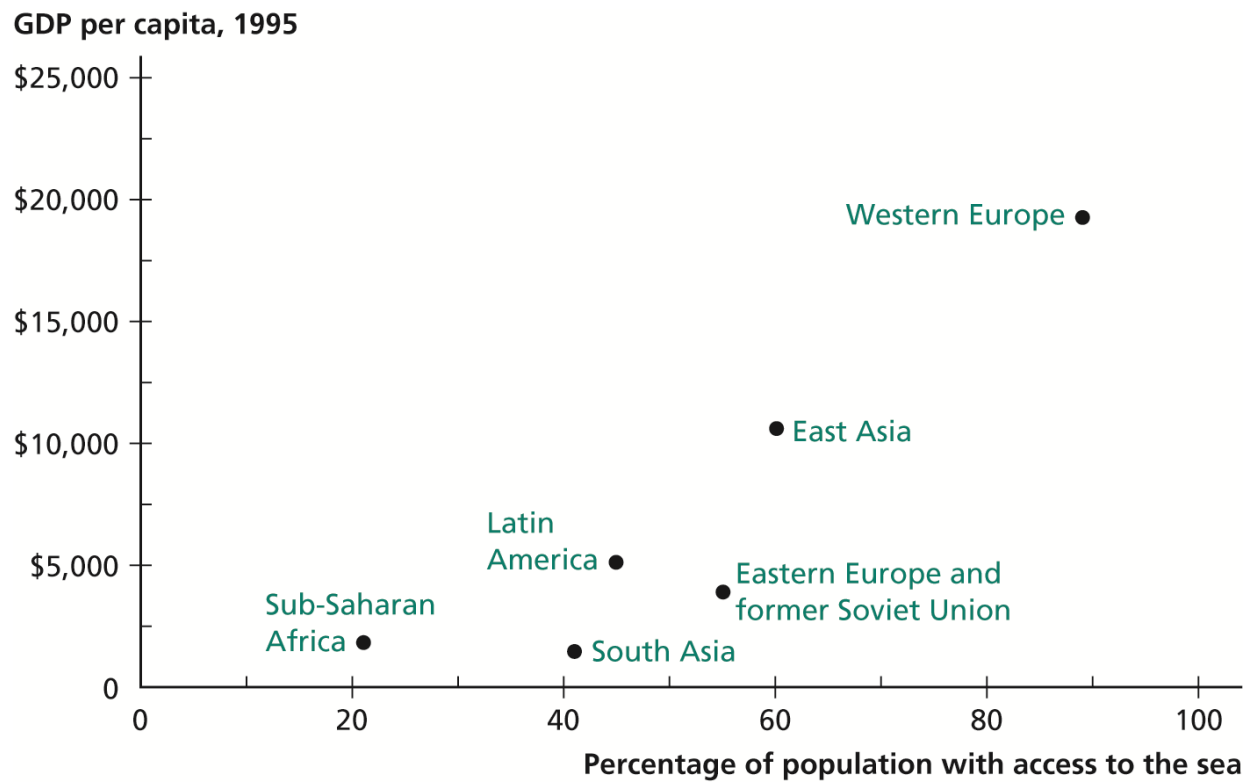
Geografia

- Um dos determinantes do grau de abertura de um país é a *geografia*, que, ao contrário de outros determinantes do comércio, como tarifas e cotas, é imutável.
 - Se a geografia determina o grau de comércio e o comércio ajuda o país a enriquecer, então alguns países e regiões possuem vantagem sobre outros.
 - O determinante geográfico mais importante da habilidade de um país em participar do comércio internacional é a proximidade com o oceano (que revela o *acesso ao mar*), uma vez que o transporte marítimo é o modo mais barato de transportar bens.

Geografia

- O *acesso ao mar* também pode explicar grandes diferenças de sucesso econômico entre regiões do mundo.
- A figura 15.2 mostra uma forte relação positiva entre a fração da população de uma região que vive a até 60 milhas (96,6 Km) do mar ou de um rio navegável e o PIB per capita médio da região.

Figura 15.2 Variação regional da renda e acesso ao mar



Fonte: Gallup, Sachs e Mellinger (1999).

Geografia

- Além do acesso ao mar, outro determinante do grau de abertura de um país ao comércio é a *distância em relação a grandes centros de atividade econômica*.
 - Em média, cada 1000 km de distância em relação a uma das regiões mais desenvolvidas do mundo (EUA, Europa Ocidental e Japão) aumenta os custos de transporte em um ponto percentual.
 - Aumentar a distância entre dois países em 1% diminui o volume de comércio entre eles em 0,85%.

Geografia

- Juntos, acesso ao mar e distância em relação aos maiores centros de atividade econômica são responsáveis por parte das diferenças de custo de transporte de bens.
 - As diferenças nos custos de transporte se correlacionam bem com as diferenças no volume do comércio e a renda per capita.
- O acesso ao comércio explica diferenças na renda entre países e entre regiões de um único país.
 - Exemplo: com a liberalização do comércio na China, as diferenças geográficas na facilidade do comércio fez com que o crescimento mais rápido do comércio ocorresse nas regiões costeiras, ocasionando um aumento da desigualdade de renda entre regiões diferentes da China.

Geografia

2. *Concentração geográfica e transbordamentos*

- Uma olhada no mapa sugere que os países ricos se localizam próximos uns aos outros (aglomerados ou *clusters*), sendo a Europa o melhor exemplo dessa ocorrência.
- Uma possível explicação para os aglomerados está na *influência dos países sobre seus vizinhos*, situação chamada de *transbordamento (spillover)* pelos economistas.

Geografia

- Países mais próximos tendem a realizar mais comércio entre si. Países mais ricos também oferecem empregos aos seus vizinhos mais pobres para se aproveitar dos salários mais baixos.
- Um exemplo são as indústrias *maquiladoras* no México, que importam peças dos EUA e revendem ao país os produtos finais.
 - *As empresas maquiladoras são aquelas que realizam a manufatura parcial, encaixe ou empacotamento de um bem sem que sejam as fabricantes originais. Ou seja, são fábricas de encaixe, manufactureiras e de serviços, destinadas à transformação, elaboração ou reparo de mercadorias de procedência estrangeira cujo destino principal é a exportação para os Estados Unidos.*

Geografia

- Um país rico também espalha a seus vizinhos um exemplo positivo, sendo uma fonte de ideias para copiar e oportunidades para treinamento.
 - Ter vizinhos ricos é uma ajuda para o crescimento de um país.
- Países pobres, por outro lado, são mais prováveis de serem fonte de refugiados ou de agressões militares, desestabilizando as nações a seu redor.

Geografia

- Uma outra explicação possível para a proximidade dos países ricos seria o fato deles compartilharem *características comuns* importantes ao crescimento, como clima e cultura.

Geografia

- A aglomeração geográfica dos países ricos pode representar um obstáculo adicional ao desenvolvimento de países pobres.
 - A aglomeração resultante de *transbordamentos* pode ser boa para alguns poucos países em desenvolvimento próximos dos países ricos, mas é ruim para a maioria dos países em desenvolvimento, em especial para a África Subsaariana.
 - A aglomeração resultante de *características comuns* entre países vizinhos não é ruim.
 - Países que possuem os fundamentos do crescimento (governo bom, acumulação de capital físico e capital humano) crescem, mesmo que seus vizinhos permaneçam pobres.

Geografia

3. *Efeito da geografia sobre o governo*

- A geografia afeta o crescimento econômico por sua influência no *tamanho dos Estados* e na *conduta do governo*.
- Essa teoria é baseada na observação de diferenças na formação histórica dos Estados da Europa e da China no período pré-revolução industrial.
- Antes da industrialização, a Europa era uma exceção por sua falta de governo unificado. Em contraste, a China possui um histórico de notável centralização.

Geografia

- *A falta* de unificação na Europa foi favorável ao crescimento econômico?
- *A priori*, é esperado que *não*. Um país grande e unificado poderá desenvolver um mercado maior, além de haver um maior potencial de ganhos por especialização. Ideias produtivas se espalham mais facilmente dentro de um país unificado e há menos perspectiva de guerra com Estados vizinhos, o que evita o desperdício de recursos.

Geografia

- Apesar das vantagens teóricas da unificação, a experiência histórica da Europa aponta que a falta de centralização foi vantajosa para o crescimento econômico.
 1. *A concorrência externa* servia como um controle sobre o poder do governo. Embora um ditador pudesse adotar políticas que sufocam a inovação econômica para manter o *status quo*, havia sempre o risco de que países vizinhos permitissem uma inovação e tivessem um ganho de vantagem comparativa.
 - O tamanho do governo era limitado pela capacidade dos proprietários de capital deslocarem suas riquezas de uma jurisdição para outra e dos trabalhadores se mudarem se considerassem muito pesados os impostos ou outras restrições. Com isso, os monarcas europeus desperdiçavam menos recursos que seus colegas chineses.
 2. A tentativa de supressão de ideias ou inovações econômicas desestabilizadoras pelo governo faz com que os inovadores se mudem para um país vizinho.

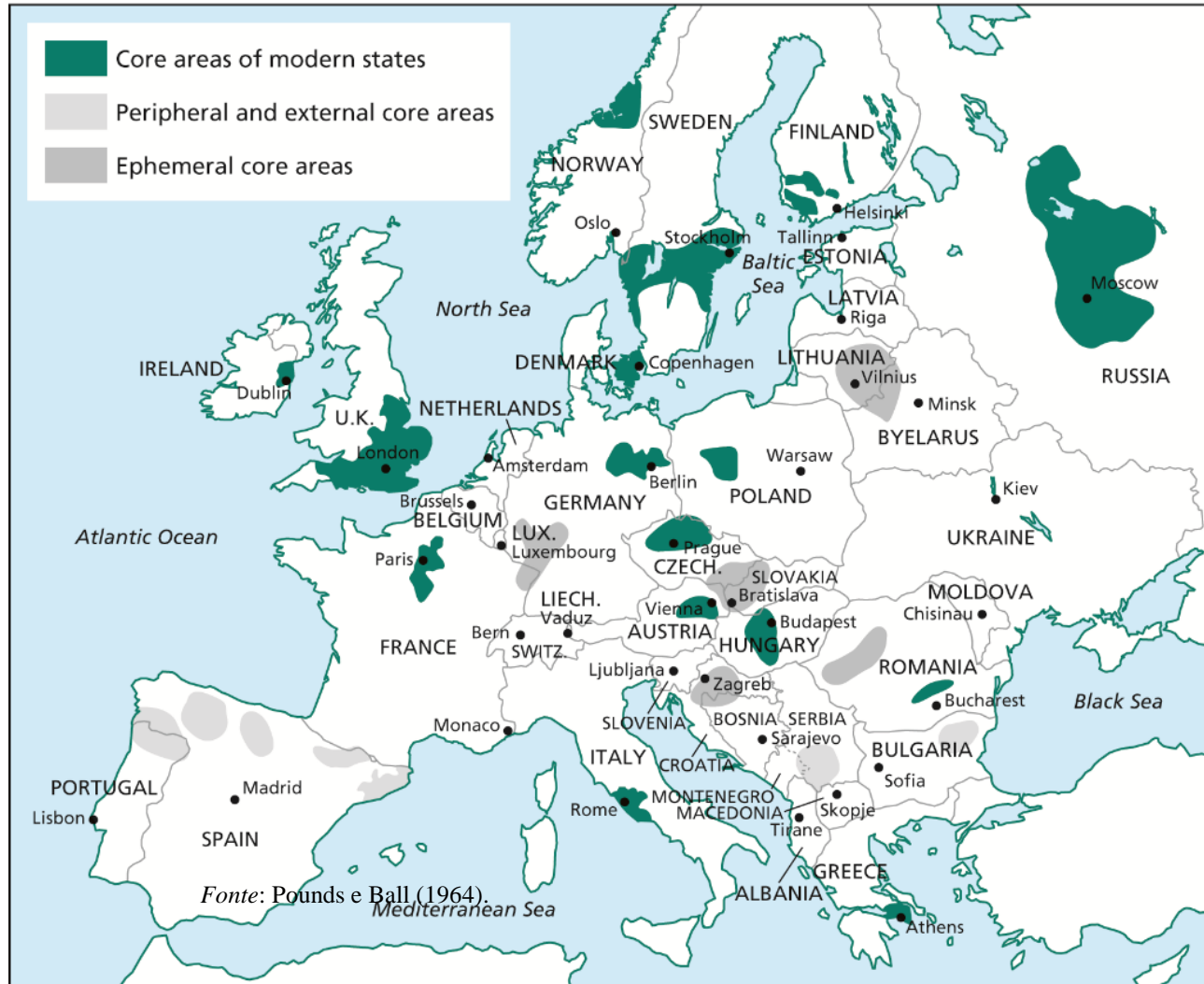
Geografia

- Exemplo:
- *Exploração marítima:*
 - Passou a ser combatida pelos chineses em um país unificado, que puniam com a morte a construção de grandes barcos.
 - O navegador genovês Cristóvão Colombo em uma Europa fragmentada procurou os espanhóis ao não conseguir financiamento dos portugueses para sua viagem marítima.

Geografia

- Por que a Europa continuou politicamente fragmentada enquanto grandes impérios eram a norma no resto do mundo?
 - Uma teoria conhecida atribui a estrutura política fragmentada da Europa à *geografia*. As terras mais férteis (que se tornariam no centro dos estados modernos) estavam espalhadas entre grandes áreas de fertilidade reduzida (Gráfico 15.3).
 - A Europa também é cortada por inúmeras barreiras naturais, como cadeias de montanhas e rios.
 - Embora as diversas partes da Europa pudessem se comunicar e comercializar entre si, elas eram suficientemente separadas para dificultar que fossem governadas como um só país.

Figura 15.3 Áreas principais da Europa pré-industrial



Geografia

- A China, por outro lado, possui apenas quatro áreas principais, mostradas no gráfico 15.4. Duas delas, ao longo dos rios Amarelo e Yang-Tsé, eram dominantes. As principais áreas da China eram conectadas pelo Grande Canal no século IV d.C. Logo, a geografia tornava provável que a China fosse governada como um único país, o que conteve o crescimento econômico.

Figura 15.4 Áreas principais da China pré-industrial



Geografia

- Interessante notar o contraexemplo do subcontinente indiano que, assim como a Europa, possui áreas espalhadas de terra fértil e um território cortado por barreiras geográficas. Entre os séculos V d.C. e XVI d.C, a Índia era politicamente fragmentada. Mesmo assim, a região não experimentou os efeitos indutores de crescimento ocorridos no continente europeu.

CLIMA

Clima

- Nessa seção são investigados os links entre clima e crescimento econômico.
 - O clima possui efeitos diretos sobre a produtividade, principalmente por meio da agricultura.
 - O clima também influencia a produção devido à prevalência de doenças tropicais e porque a habilidade das pessoas em trabalhar é afetada pelas temperaturas.
 - O clima afeta a economia ao tornar um local mais ou menos agradável para se viver.

Clima

- Geógrafos dividem os climas mundiais em doze zonas, as quais são apresentadas na Tabela 15.1.
 - As três primeiras zonas (Af, Am e Aw) são classificadas como tropicais. Essas são áreas em que as temperaturas médias durante o mês mais frio do ano não caem abaixo de 18°C.
 - As regiões tropicais são pobres e contêm aproximadamente 24,3% da população mundial.

Clima

- As quatro próximas zonas (Cf, Cs, Df e Dw) são as regiões temperadas.
- As áreas temperadas geralmente correspondem às partes mais ricas do mundo, com exceção de Dw, que recai sobre o Nordeste Asiático.

Tabela 15.1 Zonas climáticas do mundo

Climate Zone	Description	Representative Cities	Percentage of World Landmass	Percentage of World Population	GDP per Capita Relative to World Average
Af	Tropical Rain Forest	Jakarta, Indonesia Manaus, Brazil	4.0	4.4	0.64
Am	Tropical Rain Forest with Seasonal Monsoon	Manila, Philippines Cochin, India Belém, Brazil	0.8	2.4	0.41
Aw	Tropical Savannah	Dhaka, Bangladesh Kinshasa, Congo Havana, Cuba	10.8	17.5	0.38
Cw	Subtropical: MildHumid with Dry Winter	Hanoi, Vietnam Kanpur, India Lilongwe, Malawi	4.3	16.0	0.44
Cf	Mild Humid Climate with No Dry Season	New York, USA Paris, France Shanghai, China Sydney, Australia	7.7	19.5	2.24
Cs	Mediterranean Climate: Mild, Humid with Dry Summer	San Francisco, USA Rome, Italy Santiago, Chile	2.2	4.3	2.10
Df	Snowy-Forest Climate with No Dry Season	Chicago, USA Moscow, Russia	23.0	5.8	1.90
Dw	Snowy-Forest Climate with Dry Winter	Seoul, South Korea Vladivostok, Russia	6.2	5.3	0.64
BS	Semi-arid Steppe	San Diego, USA Odessa, Ukraine	12.3	11.8	0.55
BW	Desert: Annual Precipitation Less than 15 in. (38 cm)	Cairo, Egypt Karachi, Pakistan	17.3	6.2	0.58
H	Highlands	Mexico City, Mexico	7.3	6.8	0.78
E	Ice Climates: Average Temperature in Warmest Month Less Than 50°F (10°C)	Nuuk, Greenland	4.0	<0.1	—

Source: Data on landmass, population, and GDP per capita are from Mellinger, Sachs, and Gallup (1999).

Clima

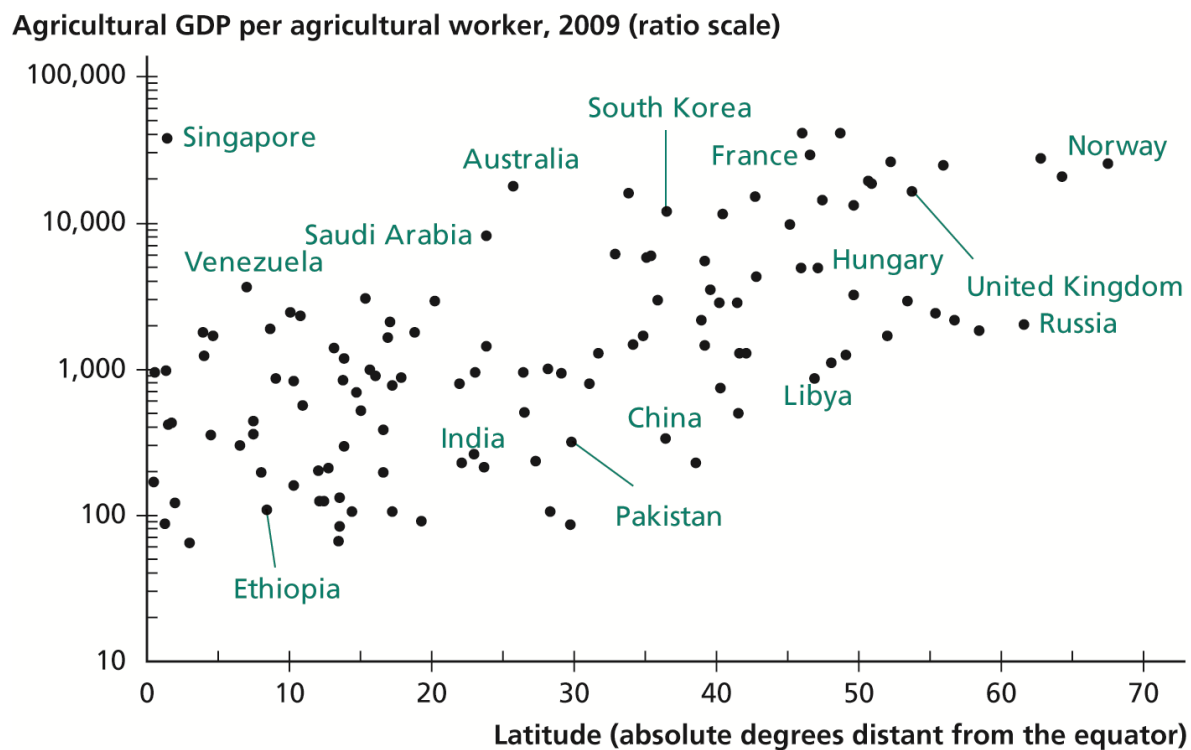
1. Clima e Produtividade Agrícola

- Em 2009, a agricultura correspondia a 35% dos empregos mundiais. Historicamente, a taxa já foi muito superior, o que ainda é o caso em muitos países em desenvolvimento.
- Diferenças na produtividade agrícola entre países afetam profundamente a renda per capita.
- Na agricultura, o produto por trabalhador é muito superior nas regiões temperadas do que nas tropicais.

Clima

- O gráfico 15.5 relaciona a latitude de um país a seu produto por trabalhador na área agrícola.
 - A variação entre as nações é bem grande, com os trabalhadores de países ricos de clima temperado produzindo até 300 vezes mais do que os trabalhadores de países tropicais pobres.
 - Essas diferenças na produtividade não significam que o clima tropical seja ruim para agricultura.

Figura 15.5 Latitude e PIB agrícola por trabalhador agrícola



Fonte: United Nations Food and Agriculture Organization (2010).

Clima

- Não há como saber se o menor produto na agricultura de países tropicais é resultado de distinções no ambiente agrícola (originadas pelo tipo de clima) ou de outros fatores, como diferenças no maquinário, fertilizantes e capital humano utilizado nas plantações, além da quantidade de terra disponível para cada fazendeiro.

Clima

- Estudos mostram que, mesmo quando controladas diferenças de maquinário, fertilizantes e capital humano, a produtividade em países tropicais ainda é inferior a de países localizados na zona temperada.
- Inicialmente, a ideia de que zonas tropicais são inóspitas para a agricultura parece surpreendente, tendo em vista a vegetação exuberante existente na região.

Clima

- Os climas tropicais apresentam diversas desvantagens ao plantio de culturas úteis.
 - O padrão de chuvas sazonal com possibilidade de chuvas torrenciais não é bom para o plantio.
 - As chuvas são interrompidas por longas temporadas de seca.
 - Ausência de geadas, chamadas de “o grande carrasco da natureza” por matarem microorganismos que se alimentam das plantações.

Clima

2. *Clima e Doenças*

- Pessoas saudáveis podem trabalhar mais pesado e por mais tempo, além de pensar mais claramente.
- Estudantes mais saudáveis fazem um melhor trabalho em acumular capital humano na forma de educação.
- Existe uma correlação forte entre saúde (na forma de expectativa de vida) e renda per capita.
 - Muito dessa correlação ocorre porque pessoas em países ricos podem gastar mais com saúde.

Clima

- No entanto, também é preciso considerar que diferenças na esfera da saúde entre países serão submetidas a um efeito multiplicador.
- Países com um ambiente mais saudável terão trabalhadores mais saudáveis, os quais produzirão mais, permitindo uma melhor nutrição e melhores cuidados médicos, melhorando assim ainda mais a saúde.

Clima

- Há boas evidências de que os trópicos constituem um ambiente não saudável.
 - As regiões tropicais são abundantes em doenças prejudiciais aos humanos, incluindo malária, febre amarela, doença do sono e esquistossomose.
 - Um fator que explica a concentração de doenças nos trópicos é o fato das temperaturas nunca atingirem nível de congelamento, o que permite uma seleção muito maior de parasitas e insetos transmissores de doenças do que em zonas temperadas.
 - Um segundo fator é que, a partir do começo do século XV, europeus espalharam parasitas africanos para outras regiões tropicais do mundo devido à colonização.

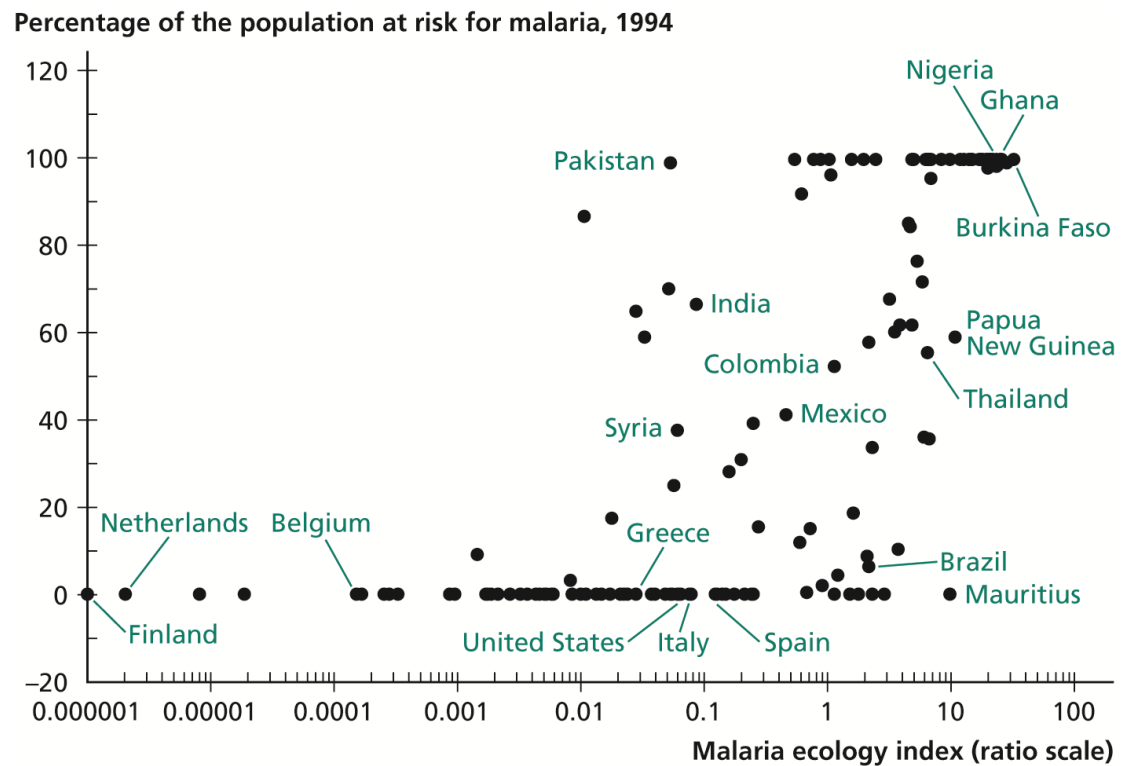
Clima

- De todas as doenças tropicais, a malária é a que possui o maior efeito sobre o crescimento econômico.
- Atualmente a malária está quase exclusivamente confinada aos trópicos. No entanto, antes, a extensão geográfica da doença era muito maior. Até 1945, áreas com alto risco de infecção por malária incluíam Grécia, Espanha, Itália e boa parte do sul dos Estados Unidos.

Clima

- O *índice de ecologia da malária* mede a suscetibilidade do clima de um país ser favorável à reprodução de mosquitos e à prevalência de espécies de mosquitos que se alimentam exclusivamente de sangue humano.
- A figura 15.6 mostra que a ecologia da malária é o fator dominante para explicar a incidência real da doença.

Figura 15.6 Ecologia da malária e incidência da malária



Fonte: Kiszewski et al. (2004).

Clima

3. *Clima e Esforço Humano*

- Há uma relação entre temperatura e vigor humano baseada na fisiologia do homem.
- De modo simples, as pessoas em climas quentes não podem trabalhar tão duro devido ao risco de sobreaquecimento.
- Em um clima quente e úmido, no qual a evaporação do suor não consegue manter o corpo frio, as pessoas devem trabalhar devagar para conseguirem sobreviver.

Clima

- A relação entre clima e esforço pode ser modificada pela tecnologia.
- No seu estado natural, os homens são muito mais vulneráveis às frias temperaturas do inverno das zonas temperadas do que ao sobreaquecimento nos trópicos.
- O progresso tecnológico em forma de roupas, abrigo e fogo permitiu aos seres humanos deixar a África e povoar o resto do planeta, inclusive as regiões mais frias.

Clima

- O desenvolvimento tecnológico na área do controle de temperatura é assimétrico. O ser humano tem sido capaz de se esquentar por milhares de anos, mas apenas no último século, em 1902, com a invenção do ar condicionado, ele aprendeu a se resfriar.
- Por causa do alto custo, o ar condicionado impacta mais países desenvolvidos do que os países pobres nos trópicos.

RECURSOS NATURAIS

Recursos Naturais

- Bens não são produzidos apenas por capital físico e humano, trabalho e tecnologia. Recursos naturais como terras agricultáveis, florestas e minerais também são necessários.
- Parece óbvio que países com mais recursos naturais per capita deveriam ser mais ricos do que aqueles sem recursos. No entanto, a relação se provou mais complexa do que inicialmente pensado.

Recursos Naturais

1. A Relação entre Recursos Naturais e Crescimento

- Até o século XIX, o recurso natural mais importante em determinar o crescimento econômico era terra fértil.
- Os países recém-estabelecidos e abundantes em terras se encontravam entre os mais ricos do mundo.
 - Em 1870, Austrália, EUA e Canadá tinham salários reais maiores do que qualquer país europeu. Esses países recém-estabelecidos se tornaram imãs para imigração, com 60 milhões de europeus navegando para o Novo Mundo nos cem anos que seguiram 1820.

Recursos Naturais

- Junto com os trabalhadores, veio o capital europeu, devido à globalização dos mercados financeiros ocorrida no século XIX.
- Alguns países enriqueceram em razão da abundância em recursos naturais. Em diversos outros casos, no entanto, a existência de recursos naturais não resultou em crescimento econômico.
 - As Índias Ocidentais (produção de açúcar), o Peru e o México (extração de ouro e prata) são exemplos do caso de que a existência de recursos naturais não resultou em crescimento econômico. Durante o século XIX, houve um aumento da produção de algodão (Egito), cobre (Chile), açúcar (Cuba), café (Brasil, Colômbia e Costa Rica) e nitrato (Chile), e em todos os casos ocorreu o fracasso de se estabelecer o fundamento para o crescimento econômico de longo prazo.

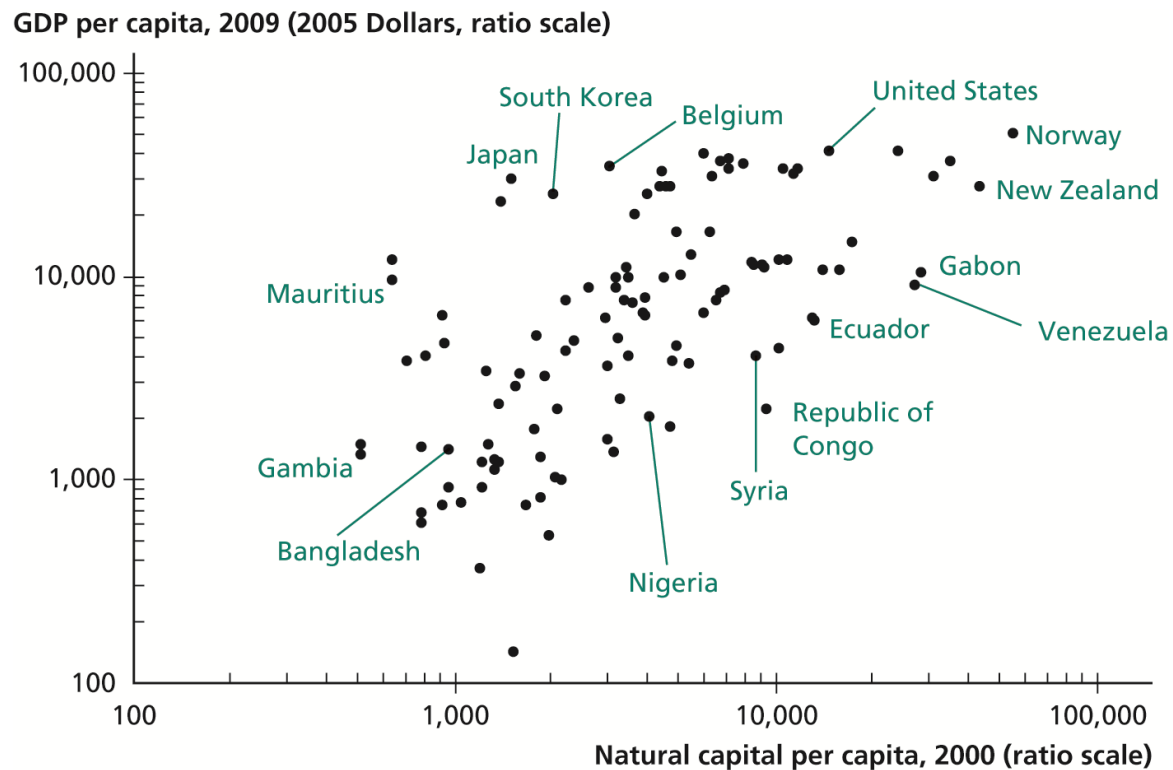
Recursos Naturais

- O *capital natural* é definido como o valor das terras agricultáveis, pasto, terras, florestas e recursos no subsolo de um país (incluindo metais, minerais, carvão, petróleo e gás natural).
- O capital natural, ao contrário dos capitais físico e humano, não é criado por investimento deliberado, representando os recursos que existem em um país independente da atividade humana.

Recursos Naturais

- Capital natural e PIB per capita possuem uma correlação positiva (Figura 15.7).
- Existem muitas exceções à regra de que mais recursos tornam um país mais rico: Japão, Coreia do Sul e Bélgica (renda elevada para pouco recurso natural); Venezuela, Equador e República do Congo (renda baixa para muito recurso natural).

Figura 15.7 Capital natural per capita e PIB per capita



Fontes: World Bank (2006), Heston, Summers e Aten (2011).

Recursos Naturais

2. *Explicações para a maldição dos recursos*

- No longo prazo, a presença de recursos naturais pode impedir o crescimento econômico, em uma espécie de “maldição dos recursos”.
- Os países ricos em recursos naturais não desenvolvem os atributos necessários ao sucesso econômico, como visto no capítulo 14.
- Explicações: consumo excessivo, dinâmica da industrialização e política

Recursos Naturais

- *Consumo excessivo*
 - Os aumentos de renda resultantes de recursos naturais são geralmente temporários.
 - Esses aumentos tendem a elevar o consumo a um nível que não pode ser mantido quando os recursos acabarem ou quando seu preço cair no mercado internacional.
 - As taxas de poupança e, conseqüentemente, investimento, se tornam (ou continuam) baixas em um esforço para manter o nível de consumo.
 - Como crescimento econômico requer investimento, o resultado final de um aumento temporário de recursos é um nível de renda menor que o inicial.

Recursos Naturais

- *Dinâmica da industrialização*
 - Recursos naturais distorcem a estrutura da economia de modo a produzir benefícios de curto prazo e custos de longo prazo.
 - Um país que possui recursos naturais para exportar irá importar bens manufaturados para consumo próprio, o que causará a contração setor manufatureiro interno.
 - Como as indústrias manufatureiras são aquelas com o progresso tecnológico mais rápido, o país pode terminar em uma situação pior do que a de uma nação sem recursos naturais.

Recursos Naturais

- O processo no qual a presença de recursos naturais acaba sendo prejudicial ao setor manufatureiro doméstico recebe o nome de “doença holandesa”.
- O nome “doença holandesa” vem do desenvolvimento de grandes campos de gás natural na Holanda no início da década de 1960, o que levou a uma contração do setor manufatureiro do país.
- Um exemplo histórico foi a situação da Espanha após a descoberta do Novo Mundo. O país se tornou receptor de grande quantidade de ouro e de prata proveniente do continente americano. O efeito sobre a economia espanhola foi o mesmo do que se os recursos tivessem localizados dentro da própria Espanha.

Recursos Naturais

- A Espanha enviou metais preciosos para o resto da Europa em troca de manufaturas.
- Quando o fluxo de ouro e prata terminou, os outros países haviam ganhado experiência e conhecimento de produção, enquanto a economia espanhola enfraqueceu.

Recursos Naturais

- O efeito dos recursos no crescimento econômico de um país depende do grau em que a exploração de recursos naturais estimula ou impede a produção em outros setores da economia.
- A extração de recursos pode estimular a produção por meio de encadeamentos para trás (“backward linkage”), quando produtos localmente produzidos são usados como input pela indústria de extração de recursos, ou de encadeamentos para frente (“forward linkage”), quando recursos naturais são usados para produzir outros bens.

Recursos Naturais

- Se o país tiver os dois tipos de encadeamento, a exploração de recursos naturais pode levar ao desenvolvimento da economia como um todo.

Recursos Naturais

- *Política*

- A política governamental pode ajudar a garantir que a renda proveniente do boom de commodities seja usada para investimento.
- O governo pode colher impostos de recursos naturais exportados e usar a receita para prover bens públicos à população, como infraestrutura ou educação.
- Ainda, como muitas indústrias extratoras de recursos naturais pertencem ao governo, políticas governamentais podem ser usadas para criar encadeamentos para frente e para trás entre a extração de recursos e outros setores da economia.

Recursos Naturais

- O fato de que recursos naturais frequentemente não auxiliam no crescimento pode sugerir que os governos não estão realizando as políticas adequadas.
- Muitos observadores vão um passo além, argumentando que a presença de recursos naturais faz com que os governos empreendam em políticas piores do que o que normalmente ocorreria.

Recursos Naturais

- Os efeitos negativos dos recursos naturais sobre a política governamental ocorrem por meio de dois canais:
 1. Os recursos naturais geralmente levam a uma sobre-expansão do setor do governo na economia.
 2. Ao elevar a receita que o governo pode distribuir a grupos favorecidos, a presença de recursos naturais aumenta os riscos de uma luta pelo controle do governo, encorajando pessoas a colocarem mais esforço em manter ou tomar o poder.

Recursos Naturais

- As lutas pelo controle do governo resultantes da possibilidade de obter recursos naturais tomam uma variedade de formas, corrupção política, invasão estrangeira e até mesmo guerra civil.
- Nos países em que recursos naturais são distribuídos de forma desigual entre grupos étnicos, a situação é ainda mais terrível.
 - Um exemplo foi a guerra civil de 20 anos ocorrida no Sudão, que colocou o norte muçulmano (detentor do poder político) contra o sul não muçulmano (enriquecido pelo petróleo), matando 1,9 milhão de civis.

Recursos Naturais

- Os efeitos tóxicos dos recursos naturais no sistema político são mais severos ao se tratar de recursos associados a um alto pagamento ao fator de produção (aluguel), como o petróleo.
- Há exceções, como o caso da Noruega.

CONCLUSÕES

Conclusões

- O capítulo 15 mostra fortes evidências de que características geográficas e climáticas estão relacionadas às condições econômicas dos países. No caso de recursos naturais, no entanto, a evidência é bem mais fraca.
- Os canais que explicam a forte correlação entre distância do Equador e renda per capita são que países de latitude mais baixa estão mais propensos a doenças, possuem clima menos suportável, geralmente se encontram mais distantes em relação aos centros econômicos e apresentam menor produtividade agrícola em relação aos países de maior latitude.

Conclusões

- É possível encontrar exceções para cada um dos canais considerados como um meio pelo qual a geografia pode afetar o nível de renda.
- Uma razão por que os trópicos não são saudáveis para humanos é que menos dinheiro foi gasto estudando doenças tropicais do que doenças de clima temperado. Isso ocorre pois a maior parte dos países ricos, locais onde os habitantes compram novos medicamentos e os governos patrocinam pesquisa, estão localizados em zonas temperadas.

Conclusões

- De modo similar, um motivo pelo qual a agricultura tropical é relativamente improdutiva é o fato das pesquisas e desenvolvimento agrícolas estarem concentrados em áreas temperadas, de modo que a tecnologia desenvolvida não é apropriada aos trópicos.
- O exemplo do ar condicionado mostra como o progresso tecnológico pode alterar a relação entre clima e crescimento econômico.

Conclusões

- Também é preciso considerar que, talvez, a correlação observada entre clima e renda reflita circunstâncias históricas em vez de efeitos do clima sobre produtividade e saúde.
- Uma das lições mais importantes do capítulo é que os recursos naturais de um país possuem um efeito limitado sobre o crescimento econômico, algo explicado pelo fato de que recursos naturais podem ser transportados facilmente através de fronteiras.