

Página 1

V-F 1 - Verdadeiro: A população é fundamental para a economia pois representa tanto o potencial de consumidores quanto a oferta de mão de obra (população economicamente ativa).

Falso - Na análise econômica moderna, a evolução populacional é irrelevante, pois apenas o estoque de capital determina o crescimento e o consumo.

V-F 2 - Verdadeiro: A corrente neomalthusiana defende que o crescimento populacional tende a gerar pobreza e fome, pois a população crescerá mais rápido que a produção de alimentos.

Falso - A corrente neomalthusiana acredita que o crescimento populacional gera riqueza automática, pois incentiva a inovação tecnológica na produção de alimentos.

Flash-card 1 Pergunta - Por que a população é considerada fundamental para o estudo da economia de um país?

Resposta - Porque ela representa tanto o potencial de consumidores quanto a fonte de trabalhadores (população economicamente ativa) para a produção.

1 Aspectos Demográficos

Muitas vezes, quando se estuda a economia de um país, deixam-se de lado as questões relativas à evolução de sua população. Essas questões, no entanto, são bastante importantes. Por um lado, a população de um país representa seu potencial de consumidores; por outro, parte dessa população, a chamada **população economicamente ativa** ou **população na força de trabalho**[1], representa os potenciais trabalhadores/produtores do país. Antes de discutirmos os indicadores demográficos, vamos analisar a relação entre crescimento populacional e desenvolvimento econômico.

1.1 CRESCIMENTO POPULACIONAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

As relações entre crescimento populacional e desenvolvimento econômico são bastante controversas dentro da teoria econômica. Por um lado, há a corrente dita neomalthusiana, que tem sua inspiração nas ideias do clérigo inglês Thomas Malthus (1766-1834). Segundo esse autor, a humanidade tem tendência à pobreza e à fome, pois a população tem propensão a crescer muito mais rapidamente que a produção de alimentos.

Página 2

V-F 1 - Verdadeiro: Críticos da teoria neomalthusiana argumentam que ela desconsidera o progresso tecnológico e os ganhos de escala proporcionados por um mercado maior.

Falso - Críticos da teoria neomalthusiana afirmam que ela errou ao superestimar a capacidade da tecnologia de resolver a escassez de recursos.

V-F 2 - Verdadeiro: Países com população jovem têm maiores gastos com educação e saúde pediátrica, enquanto países envelhecidos gastam mais com previdência e saúde geriátrica.

Falso - A composição etária da população não afeta a direção dos gastos públicos, apenas o volume total de recursos arrecadados.

V-F 3 - Verdadeiro: Segundo a Teoria do Ciclo de Vida, indivíduos consomem durante toda a vida, mas concentram a geração de renda na fase adulta.

Falso - A Teoria do Ciclo de Vida postula que o consumo e a renda de um indivíduo são constantes e iguais desde o nascimento até a morte.

Flash-card 1 Pergunta - Qual é a principal crítica dos economistas à teoria neomalthusiana de empobrecimento?

Resposta - A crítica é que Malthus desconsiderou o progresso tecnológico, que aumenta a produtividade, e os ganhos de escala permitidos por mercados maiores.

Flash-card 2 Pergunta - Como a composição etária da população influencia os gastos públicos governamentais?

Resposta - Países jovens gastam mais com educação e saúde infantil, enquanto países com população idosa direcionam recursos para a previdência social e saúde geriátrica.

Flash-card 3 Pergunta - Segundo a Teoria do Ciclo de Vida, como se comportam a renda e o consumo ao longo da vida?

Resposta - O indivíduo consome durante toda a vida, mas gera renda concentrada na fase adulta, dependendo de transferências na infância e na velhice.

Flash-card 4 Pergunta - O que representam as áreas antes do ponto A e depois do ponto B no gráfico do ciclo de vida?

Resposta - Representam fases em que o consumo supera a renda (infância e velhice), necessitando de financiamento por poupança ou transferências.

Assim, segundo os neomalthusianos, quando a população cresce muito, especialmente a população trabalhadora, há tendência de empobrecimento e de piora nas condições de vida dessa população, dado que a produção e a oferta de empregos não são capazes de crescer a taxas muito grandes. Além disso, quando o crescimento se faz em função da expansão da força de trabalho e não de investimentos em capital, há importante limitação no progresso tecnológico dessa sociedade. Por fim, o elevado crescimento populacional também provoca rápido esgotamento dos recursos naturais, o que é extremamente problemático quando esses recursos não são renováveis. Assim, faz-se necessário, segundo essa corrente, a disseminação de políticas de limitação da natalidade para evitar os problemas mencionados.

Por outro lado, os críticos dessa corrente ressaltam que, quando os neomalthusianos preveem a fome e o empobrecimento, eles não levam em consideração o progresso tecnológico, que faz com que o crescimento da renda e especialmente da oferta de alimentos possa ser feito a taxas bastante elevadas. Além disso, também procuram ressaltar os aspectos positivos, no que tange ao desenvolvimento econômico, quando se tem uma população grande e crescente. As empresas, ao produzirem para um mercado

maior, podem utilizar plantas maiores e mais sofisticadas com custos médios de produção relativamente menores, ou seja, têm ganhos de escala ou de tamanho, o que seria extremamente benéfico para a sociedade.

Outro aspecto que liga questões demográficas à economia de um país é sua composição etária. Alterações na composição etária dessa população têm importantes implicações sobre o país. Países com população jovem direcionam parte de suas preocupações para aspectos pediátricos e incorrem em gastos relativamente mais elevados, por exemplo, com a construção de creches e escolas, enquanto países com população mais avançada dedicam parte significativa de suas atenções e de seus recursos à previdência social.

Alterações na distribuição etária da população, componentes maiores ou menores da população em idade mais jovem ou mais avançada, têm efeitos macroeconômicos, pois as pessoas alteram seu comportamento econômico dependendo de sua idade. De acordo com a **teoria do ciclo de vida**, as pessoas consomem ao longo de toda a sua vida, porém não geram renda nos primeiros anos de vida e diminuem muito, em média, a geração de renda em idades mais avançadas. Isso pode ser observado no gráfico da Figura 1.1.

Na fase anterior ao ponto A, mesmo que se gere renda, esta é inferior às necessidades de consumo — o mesmo ocorre depois do ponto B. Entre A e B, produz-se e gera-se mais renda do que consome. Nessa fase da vida, gera-se produção, que é transferida para os indivíduos das outras fases. Assim, dependendo de como a população de um país está distribuída entre as diferentes fases do ciclo de vida, ou ao redor de que idade se situam os pontos A e B de uma população, essa distribuição populacional tem diferentes consequências econômicas, como veremos, em termos, por exemplo, de geração de poupança e de necessidades de transferências de renda intergeracionais.

Página 3

V-F 1 - Verdadeiro: O Brasil possui, historicamente, uma área de geração de excedente (produção > consumo) relativamente pequena no gráfico do ciclo de vida.

Falso - O Brasil possui uma área de geração de excedente muito superior à média mundial, facilitando o financiamento de jovens e idosos.

V-F 2 - Verdadeiro: Nas décadas de 1960 e 1970, havia um temor de "explosão demográfica" no Brasil, com previsões de empobrecimento e falta de alimentos.

Falso - Nas décadas de 1960 e 1970, a maior preocupação demográfica no Brasil era a drástica redução da natalidade que ameaçava extinguir a força de trabalho.

Flash-card 1 Pergunta - Qual é a principal fonte de dados populacionais no Brasil e qual sua periodicidade padrão?

Resposta - Os Censos Demográficos realizados pelo IBGE, que ocorrem geralmente a cada 10 anos.

Flash-card 2 Pergunta - O que foi a "ameaça de explosão demográfica" no Brasil das décadas de 1960 e 1970?

Resposta - Foi o temor de que o rápido crescimento populacional (quase 3% a.a.) levasse à falta de alimentos e empobrecimento, o que não se concretizou.

Geralmente, esses pontos no Brasil tendem a ser relativamente próximos, de modo que a área formada entre as duas curvas e entre os pontos A e B é, quando comparada à de outros países, relativamente pequena no Brasil, trazendo, assim, dificuldades em termos de geração de renda e sustentação de jovens e, principalmente, idosos, dado que também o segmento e a área posterior ao ponto B têm crescido no país.

Figura 1.1 Renda e consumo ao longo do ciclo de vida.

■ Gráfico convertido para Markdown

```markdown

#### Figura 1.1 – Renda e consumo ao longo do ciclo de vida

Eixo vertical: Renda e consumo (0 a 30)

Eixo horizontal: Idade (0 a 85 anos)

Curvas:

- **Linha preta:** Consumo

- **Linha cinza:** Geração de renda

Descrição gráfica aproximada em texto:

Idade | Consumo (linha preta) | Geração de renda (linha cinza)

---- | ----- | -----

0–10 | 5 | ~0

10–20 | 5→8 | 0→10

20–30 | 8→10 | 10→22

30–40 | 10→10,5 | 22→26 (pico)

40–50 | ~10,5 | 26→20

50–60 | 10,5→10 | 20→10

60–70 | 10→9 | 10→5

70–85 | ~9→10 | 5→0

Pontos relevantes:

- **A:** início da fase em que a renda supera o consumo (~20 anos).

- **B:** fim dessa fase, quando o consumo volta a ser maior que a renda (~60 anos).

```

■ Explicação do gráfico

O gráfico ilustra a **teoria do ciclo de vida**, mostrando como a renda e o consumo das pessoas evoluem ao longo dos anos.

■ Infância e adolescência (0 a ~20 anos)

* O **consumo é constante e moderado**, pois mantém necessidades básicas.

* A **geração de renda é nula ou muito baixa**, já que a pessoa ainda não está no mercado de trabalho.

* Nesse período, há **dependência total** de outras gerações.

■ Vida adulta produtiva (entre os pontos A e B – aproximadamente 20 a 60 anos)

* A **renda cresce rapidamente**, atinge seu pico por volta dos 40 anos e depois começa a cair.

* O **consumo cresce pouco**, mantendo-se relativamente estável durante toda a fase adulta.

* É a fase na qual o indivíduo **gera mais renda do que consome**, formando a base de poupança e sustentando jovens e idosos.

■ Idade avançada (após o ponto B – ~60 anos)

* A **renda diminui acentuadamente**, em função da aposentadoria e da redução da capacidade laboral.

* O **consumo permanece estável**, ainda que com eventuais demandas adicionais (como saúde).

* O consumo volta a **superar a renda**, exigindo financiamento via previdência, poupança acumulada ou transferências intergeracionais.

1.2 DEMOGRAFIA: ELEMENTOS BÁSICOS

Em geral, os dados populacionais são obtidos por meio dos chamados Censos Demográficos, realizados no Brasil em 1872, 1890, 1900, 1920 e, desde 1940, realizados de 10 em 10 anos, com exceção daquele realizado em 1991 e não em 1990, e o mais recente de 2022, em vez de 2020.

Como foi visto na introdução desta parte (Figura 1.1), o Brasil é um dos países mais populosos do mundo. Durante muitos anos, especialmente nas décadas de 1960 e 1970, viveu-se a expectativa de uma explosão demográfica, afirmando-se que a população brasileira poderia chegar a 220 milhões de habitantes no ano 2000 se as taxas de crescimento da população daquela época (décadas de 1960 e 1970), de quase 3% ao ano, fossem mantidas. Naquele momento, era comum associar-se às previsões de explosão demográfica seus aspectos negativos, como a provável falta de alimentos e a tendência ao empobrecimento.

Página 4

V-F 1 - Verdadeiro: No século XXI, o crescimento populacional brasileiro desacelerou fortemente, ficando abaixo de 1% ao ano na primeira década.

Falso - O Brasil continua vivendo uma fase de explosão demográfica, mantendo taxas de crescimento superiores a 2,5% ao ano no século XXI.

V-F 2 - Verdadeiro: A equação do crescimento populacional é dada por: (Taxa de natalidade - Taxa de mortalidade) + Taxa de migração.

Falso - O crescimento populacional é calculado apenas pela diferença entre nascimentos e óbitos, ignorando os fluxos migratórios.

Flash-card 1 Pergunta - Qual foi a tendência do crescimento populacional brasileiro na primeira década do século XXI?

Resposta - Houve uma forte desaceleração, com o crescimento caindo para 0,83% ao ano, afastando as previsões de explosão demográfica.

Apesar de muitas pessoas acreditarem que o Brasil ainda atravessa uma fase de grande expansão populacional, na realidade verifica-se atualmente forte tendência de queda no ritmo de crescimento da população do país, como vemos na Tabela 1.1. A população em 2022, que atingiu 208 milhões de habitantes, está bem longe das estimativas pessimistas dos anos 1970. O crescimento populacional da primeira década do século XXI foi de apenas 0,83% ao ano, afastando, assim, os temores relacionados com a explosão demográfica. Surgiram, porém, novas questões, como veremos adiante.

Tabela 1.1 Taxa média anual de crescimento da população residente no Brasil e regiões - 1900-2022 (%)

Região	1900/1920	1920/1940	1940/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1991	1991/2000	2000/2010	2010/2022
Brasil	2,86	1,50	2,39	2,89	2,48	1,93	1,64	1,17	0,71
Norte	3,70	0,08	2,29	3,47	5,02	3,85	2,86	2,09	0,98
Nordeste	2,58	1,26	2,27	2,40	2,16	1,83	1,31	1,07	0,35
Sudeste	2,82	1,49	2,14	2,67	2,64	1,77	1,62	1,05	0,70
Sul	3,45	2,45	3,25	3,45	1,44	1,38	1,43	0,87	0,78
Centro-Oeste	3,61	2,56	3,41	5,60	4,05	3,01	2,39	1,91	1,34

* Passa a incluir o estado do Tocantins, antes na Região Centro-Oeste.

Fonte: IBGE.

O crescimento populacional de uma região ou de um país deve-se a uma combinação de três fatores básicos: a mortalidade, a natalidade e o saldo migratório (diferença entre as pessoas que saem e entram definitivamente na região).

Podemos definir:

Taxa de crescimento populacional = Taxa de natalidade — Taxa de mortalidade + Taxa de migração

Página 5

V-F 1 - Verdadeiro: A taxa de fecundidade relaciona o número de nascimentos com o número de mulheres em idade fértil (15 a 44 anos).

Falso - A taxa de fecundidade é calculada dividindo-se o número total de nascimentos pela população total do país.

V-F 2 - Verdadeiro: A redução da mortalidade está ligada a melhorias na nutrição, saneamento, medicina e, crucialmente, à educação das mães.

Falso - A redução da mortalidade depende exclusivamente de avanços na medicina curativa, não sendo afetada por saneamento ou educação.

Flash-card 1 Pergunta - Quais fatores socioeconômicos contribuem para a redução da taxa de mortalidade?

Resposta - Melhorias na nutrição, habitação, saneamento, e avanços na educação, especialmente a educação das mães.

Flash-card 2 Pergunta - Qual a diferença conceitual entre taxa de natalidade e taxa de fecundidade?

Resposta - Natalidade é a relação nascimentos/população total; fecundidade é a relação nascimentos/mulheres em idade fértil (15-44 anos).

Em que: taxa de natalidade = nascimentos/população; taxa de mortalidade = óbitos/população;

taxa de migração = saldo migratório/população.

Vários são os elementos que podem afetar esses três fatores.²

A taxa de mortalidade, que, antes da pandemia, vinha diminuindo em todo o mundo, e deve retomar sua tendência, é afetada:

i. pelas condições socioeconômicas que impactam a nutrição, a habitação e a educação da população. A questão da educação, especialmente das mães, é um elemento bastante importante, principalmente quando se analisa a questão da mortalidade infantil;

ii. por questões institucionais, como regras sanitárias, legislação trabalhista etc.;

iii. pelo desenvolvimento da medicina e da saúde pública, sendo extremamente importante para os países o aprimoramento de técnicas de controle e de imunização de doenças epidêmicas. A recente pandemia teve efeitos importantes, alterando a taxa de mortalidade da maioria dos países, inclusive do Brasil. Do mesmo modo, a capacidade de reação das autoridades sanitárias para diminuir sua proliferação e da ciência no descobrimento de tratamento e vacinas são, atualmente, pontos fundamentais;

iv. por aspectos culturais que influem na alimentação, na educação etc.

Com relação à taxa de natalidade, que também vem diminuindo, as explicações são mais controversas. Normalmente, utiliza-se mais o conceito de fecundidade do que propriamente o de natalidade. Enquanto a taxa de natalidade é a relação entre os nascimentos e a população total, a taxa de fecundidade é a relação entre os nascimentos e o número de mulheres em idade fértil (dos 15 aos 44 anos).

A fertilidade, que não é vista apenas como uma questão biológica, dadas as possibilidades de se evitar a concepção, é afetada:

i. pelas condições socioculturais de cada sociedade, como a religião e os valores morais/ filosóficos, as relações familiares, as regras legais e morais associadas ao casamento, à herança etc.;

Página 6

V-F 1 - Verdadeiro: O aumento dos custos de criação dos filhos e o custo de oportunidade no mercado de trabalho contribuem para a queda da fecundidade.

Falso - Em economias modernas, ter muitos filhos é visto como um investimento financeiro de curto prazo, o que aumenta a fecundidade.

V-F 2 - Verdadeiro: Uma população é considerada "fechada" quando seu crescimento depende apenas do crescimento vegetativo (nascimentos menos óbitos).

Falso - Uma população "fechada" é aquela que proíbe a emigração, mas incentiva a entrada de estrangeiros para compor a força de trabalho.

V-F 3 - Verdadeiro: No final do século XIX, a imigração foi crucial para o Brasil, explicando cerca de 30% do crescimento populacional na década de 1890.

Falso - A imigração nunca teve papel relevante no crescimento quantitativo da população brasileira, sendo apenas um fenômeno cultural.

Flash-card 1 Pergunta - O que diferencia migrações internas de migrações externas em termos de impacto populacional nacional?

Resposta - Migrações externas alteram o total da população do país; migrações internas apenas redistribuem a população entre as regiões.

Flash-card 2 Pergunta - O que caracteriza uma população "fechada" demograficamente?

Resposta - É aquela cujo crescimento depende exclusivamente do crescimento vegetativo (nascimentos menos óbitos), sem influência significativa de migrações.

Flash-card 3 Pergunta - Qual foi o papel da imigração no Brasil no final do século XIX e início do XX?

Resposta - Foi fundamental para o crescimento populacional, chegando a explicar 30% do aumento populacional na década de 1890 (fase de população aberta).

ii. por aspectos econômicos. Se há algumas décadas ter filhos era uma coisa importante, pois isso garantiria o futuro dos pais (assistência na velhice, crescimento do rendimento total da família no médio prazo), atualmente os filhos também representam custos para os pais, não apenas custos materiais com alimentação, saúde etc., mas também custos em termos de mobilidade social e de oportunidade no mercado de trabalho, especialmente para as mães. Esses custos são levados em consideração quando da decisão de se ter filhos;

iii. por aspectos informacionais relativos ao conhecimento (e ao acesso) das mulheres a métodos contraceptivos.

Por fim, as migrações causadas por deslocamentos populacionais de uma região à outra. Essas envolvem, por um lado, as chamadas “forças de expulsão”, que procuram dar conta dos motivos que levam as pessoas a abandonarem sua região de origem, e, por outro, as “forças de atração”, que explicam a escolha da região de destino, ou seja, do novo local de residência dos migrantes.

Diversas podem ser as razões para os movimentos migratórios: militares, culturais e socioeconômicas. Estas últimas, em geral, estão associadas a questões relativas à oportunidade de melhores condições de vida, quando as possibilidades de emprego e de rendimentos no local de origem mostrem-se inferiores às condições do local de destino, levando em consideração, nessa avaliação, os custos da própria migração (as despesas da viagem, o abandono dos parentes etc.).

Devem-se separar as migrações internas das migrações externas. As migrações externas são as que efetivamente alteram a população de uma região, pois são migrações entre outras regiões e a região em análise. As migrações internas, por sua vez, não alteram a população de uma região ou de um país; o que há é um deslocamento da população dentro do país, refletindo-se somente na distribuição localizacional (ou regional) dessa população dentro do país.

Quando o crescimento populacional é fortemente influenciado pela entrada de imigrantes em um país, dizemos que a população desse país é aberta. Já uma população é fechada quando seu crescimento depende apenas do chamado crescimento vegetativo, isto é, apenas da diferença entre nascimentos e óbitos.

1.3 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA BRASILEIRA

No Brasil, a evolução da população ao longo do século XX e início do século XXI, levando-se em conta os elementos anteriores, apresentou algumas mudanças importantes. No início do século, o Brasil possuía uma população considerada aberta, isto é, as migrações externas em direção ao Brasil ainda eram significativas, especialmente de italianos e portugueses, mas também de espanhóis e japoneses. Parte do crescimento populacional brasileiro, até a década de 1930, é explicada por essa entrada de estrangeiros no país. Na última década do século XIX, 30% do crescimento da população brasileira se devia à entrada de imigrantes no país. O crescimento vegetativo, isto é, a diferença entre nascimentos e óbitos, explicava o restante do crescimento populacional. Deve-se ressaltar que, nesse período, tanto a taxa de natalidade quanto a taxa de mortalidade eram bastante elevadas, sendo a primeira superior à segunda.

Página 7

V-F 1 - Verdadeiro: Na Fase B da transição demográfica, a mortalidade cai rapidamente enquanto a natalidade segue alta, gerando forte crescimento populacional.

Falso - Na Fase B da transição demográfica, a natalidade cai antes da mortalidade, gerando uma redução temporária da população.

V-F 2 - Verdadeiro: A Fase C da transição demográfica é marcada pela queda da natalidade, que se aproxima da taxa de mortalidade, estabilizando o crescimento.

Falso - A Fase C é caracterizada pelo retorno de altas taxas de mortalidade devido ao envelhecimento, superando a natalidade.

Flash-card 1 Pergunta - O que define a Fase A (Regime Demográfico Tradicional) da transição demográfica?

Resposta - Altas taxas de natalidade e de mortalidade, resultando em um crescimento populacional baixo.

Flash-card 2 Pergunta - Por que ocorre um rápido crescimento populacional na Fase B da transição demográfica?

Resposta - Porque a taxa de mortalidade cai rapidamente devido a melhorias sanitárias, enquanto a taxa de natalidade permanece elevada.

Flash-card 3 Pergunta - O que caracteriza a Fase C da transição demográfica?

Resposta - A queda da taxa de natalidade/fecundidade, que se aproxima da taxa de mortalidade (já baixa), levando à estabilização do crescimento.

No entanto, a partir da década iniciada em 1930, há um “fechamento” da população brasileira, isto é, as migrações externas com destino ao Brasil diminuem e o crescimento populacional passa a depender apenas do crescimento vegetativo, ou seja, da diferença entre nascimentos e falecimentos. Note-se que as migrações internas continuam existindo dentro do país; estas, porém, não afetam a população total do Brasil, mas apenas sua distribuição regional.

Figura 1.2 Transição demográfica.

O gráfico representa as três fases clássicas da **transição demográfica**, mostrando a evolução histórica das **taxas de natalidade** (linha contínua) e **mortalidade** (linha tracejada) ao longo do tempo.

Fase A — Regime demográfico tradicional

* Tanto a natalidade quanto a mortalidade são **altas**.

* O crescimento populacional é **baixo**, pois muitos nascimentos são compensados por muitos óbitos.

* Essa etapa é típica de sociedades pré-industriais, com baixa tecnologia médica e forte vulnerabilidade a doenças e epidemias.

Fase B — Queda da mortalidade

* A mortalidade começa a **cair rapidamente** devido a:

* melhorias sanitárias;

- * avanço da medicina;
- * vacinação;
- * maior acesso a alimentos e infraestrutura.
- * A natalidade **permanece alta** por algum tempo.
- * O resultado é um **aumento acelerado da população**, pois nascem muitas pessoas e morrem cada vez menos.

Fase C — Queda da natalidade

- * A natalidade também começa a **declinar**, influenciada por:
- * urbanização;
- * entrada da mulher no mercado de trabalho;
- * acesso a métodos contraceptivos;
- * mudanças culturais e educacionais.
- * A mortalidade segue baixa e estável.
- * O crescimento populacional torna-se **baixo** ou até **negativo**, dependendo da intensidade da queda da fecundidade.

Síntese

O gráfico mostra que a transição demográfica ocorre quando uma sociedade passa de um padrão de **altas taxas de natalidade e mortalidade** (A) para um regime de **baixas taxas de ambas** (C). A fase intermediária (B) é marcada por forte crescimento populacional devido à queda da mortalidade antes da redução da natalidade.

Se desejar, posso converter o gráfico para Markdown ou criar um resumo em estilo de estudo para concursos.

A partir dos anos 1940, o Brasil vive um período considerado de “transição demográfica”. Conforme apresentado na Figura 1.2, essa transição faz-se entre uma situação inicial “A”, em que há elevadas taxas de natalidade e mortalidade, para outra situação “C”, em que essas taxas são mais baixas. O declínio nas taxas, porém, não se faz em conjunto; inicialmente, há a queda das taxas de mortalidade e só depois é que as taxas de natalidade declinam, como pode ser observado no instante “B”. Entre a situação inicial e a final, há substancial elevação da taxa de crescimento da população, pois, enquanto o número de óbitos declina, os nascimentos continuam elevados. O crescimento populacional reduz-se apenas quando a taxa de natalidade também entra em declínio.

Página 8

V-F 1 - Verdadeiro: Com a transição demográfica, houve uma mudança no perfil de mortalidade: de doenças infectocontagiosas para crônico-degenerativas.

Falso - A transição demográfica aumentou a incidência de mortes por doenças infectocontagiosas devido à urbanização descontrolada.

V-F 2 - Verdadeiro: A esperança de vida ao nascer indica a média de anos que se espera que uma pessoa viva, refletindo as condições de saúde de uma região.

Falso - A esperança de vida ao nascer determina a idade máxima biológica que um ser humano pode atingir em um país.

Flash-card 1 Pergunta - Quais foram as principais causas da queda da mortalidade no Brasil a partir de 1940?

Resposta - Controle de epidemias, expansão do saneamento básico urbano e redução da mortalidade infantil via educação e saúde pública.

Flash-card 2 Pergunta - Como mudou o perfil das *causas mortis* no Brasil com a transição demográfica?

Resposta - Houve uma transição de mortes por doenças infecciosas e epidêmicas para doenças crônico-degenerativas e causas externas.

Flash-card 3 Pergunta - O que indica o indicador de esperança de vida ao nascer?

Resposta - Indica a quantidade média de anos que se espera que uma pessoa viva em determinada região, refletindo as condições de saúde e mortalidade.

Como já foi observado, até a década de 1940, os nascimentos e falecimentos no Brasil eram considerados elevados (ou seja, estávamos em uma situação como a de “A” na Figura 1.2). A partir da década de 1940, porém, verifica-se um declínio na taxa de mortalidade brasileira.

Essa queda deve-se especialmente:

- aos progressos na saúde pública, particularmente no que tange ao controle de doenças epidêmicas;
- às melhorias relativas ao saneamento básico, principalmente nas zonas urbanas;
- a aspectos educacionais associados aos cuidados das mães com os recém-nascidos, que fizeram diminuir a taxa de mortalidade infantil, especialmente nas décadas de 1960 e 1980.

Um aspecto que também deve ser notado é que a queda da taxa de mortalidade é acompanhada por uma modificação nas principais causas mortis da população brasileira, diminuindo as chamadas doenças epidêmicas e aumentando as chamadas doenças crônicas, degenerativas e externas.

A queda nas taxas de mortalidade pode ser vista também pelo aumento da esperança de vida da população brasileira ao nascer e pela diminuição da mortalidade infantil. A esperança de vida da população ao nascer é a quantidade média de anos que se vive em determinada região. Na Tabela 1.2, vemos a evolução dessas diferenças entre as regiões brasileiras. Em 2019, antes das informações do censo demográfico realizado em 2022 e precedendo a pandemia que afetou o Brasil e o mundo, esperava-se que uma criança nascida com vida atingisse 76,6 anos (ambos os sexos considerados); depois da Covid-19, este número diminuiu para menos de 75 anos (ver Boxe 1.1).

Tabela 1.2 Esperança de vida da população brasileira: Brasil e regiões - 1930-2019

	Região	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2019
Brasil		42,7	45,9	52,4	52,7	60,1	61,8	65,6	70,4	73,8	76,6
Norte		40,4	44,3	52,6	54,1	64,2	61,3	67,4	69,5	71,2	73,9
Nordeste		38,2	38,7	43,5	44,4	51,2	58,7	64,2	67,2	70,9	74,6
Sudeste		44	48,8	57	56,9	63,6	64,5	67,5	72	75,1	78,4
Sul		50,1	53,3	60,3	60,3	67	65,3	68,7	72,7	75,9	78,7
Centro-oeste		48,3	51	56,4	56	64,7	63,5	67,8	71,8	73,8	76,2

Página 9

V-F 1 - Verdadeiro: As tábuas de mortalidade permitem calcular a expectativa de vida condicional, ou seja, quanto tempo mais uma pessoa deve viver dada sua idade atual.

Falso - As tábuas de mortalidade mostram apenas a expectativa de vida ao nascer, sendo inúteis para calcular a sobrevivência de idosos.

Flash-card 1 Pergunta - Para que servem as tábuas de mortalidade utilizadas na economia e atuária?

Resposta - Servem para estimar quantos anos uma pessoa ainda deve viver dada sua idade atual, sendo essenciais para cálculos de previdência.

Flash-card 2 Pergunta - Como a expectativa de vida se comporta à medida que a pessoa envelhece?

Resposta - A expectativa de vida total aumenta, pois o indivíduo sobreviveu aos riscos de morte das idades anteriores (expectativa condicional).

Os dados de expectativa de vida compõem as chamadas tábuas de mortalidade, que são instrumentos importantes, especialmente nas questões atuariais. Uma tábua de mortalidade indica, para cada ano que uma pessoa viveu, quantos anos espera-se que ela ainda viva. Assim, na Figura 1.3 vemos que, ao nascer, espera-se que um homem viva em média até os 73,6 anos e uma mulher até os 80,5 anos. Mas, quando essa mulher (ou homem) atingir 40 anos com vida, espera-se que ela ainda viva mais 42,5 anos, ou seja, a expectativa de vida dessa mulher passa a ser de 82,5 anos (e o homem, de 77,4 anos). Se essa mulher atingir os 60 anos, espera-se que ela viva até os 84,7 anos (e o homem até os 81 anos). Esses dados são fundamentais, por exemplo, para se estimarem os gastos futuros com a previdência.

Figura 1.3 Brasil: expectativa de vida condicionada à idade.

Página 10

V-F 1 - Verdadeiro: Apesar da queda histórica, a mortalidade infantil no Brasil ainda é superior à de países desenvolvidos.

Falso - A mortalidade infantil no Brasil atingiu níveis idênticos aos dos países mais desenvolvidos da Europa.

Flash-card 1 Pergunta - Qual a diferença entre mortalidade infantil e mortalidade na infância?

Resposta - Mortalidade infantil refere-se a óbitos no primeiro ano de vida; mortalidade na infância abrange óbitos até os cinco anos de idade.

Flash-card 2 Pergunta - Como se compara a taxa de mortalidade infantil brasileira atual com a de países desenvolvidos?

Resposta - Apesar da forte queda histórica, a taxa brasileira (aprox. 12 por mil) ainda é quase o dobro da observada em países desenvolvidos (menos de 7 por mil).

Um elemento histórico fundamental no declínio das taxas de mortalidade é a mortalidade infantil ou na infância. A taxa de mortalidade na infância refere-se à quantidade de mortes de crianças até cinco anos a cada grupo de 1.000 nascidas vivas e a taxa de mortalidade infantil é a quantidade de crianças falecidas durante o primeiro ano de vida, dentro de um grupo de 1.000 recém-nascidos. Pelo gráfico da Figura 1.4, percebe-se que houve uma queda significativa tanto da mortalidade na infância quanto infantil nos últimos 80 anos, caindo de quase de 140 óbitos de menores de 1 ano para cada 1.000 nascidos vivos, para menos de 20 na primeira década do século XXI. E, se pensarmos nas mais de 212 crianças de até cinco anos que faleceram para cada 1.000 crianças, quase 200 vidas foram salvas a cada 1.000 neste mesmo período de tempo. Não deve ser esquecido, porém, que, apesar da queda, a mortalidade infantil brasileira ainda é considerada elevada em nível internacional. A taxa de mortalidade infantil no Brasil é, atualmente, de 12 a cada mil, ainda acima dos países desenvolvidos, onde essa taxa é inferior a sete a cada mil.

Figura 1.4 Brasil: taxas de mortalidade infantil e na infância — 1940-2019.

Página 11

Flash-card 1 Pergunta - Qual foi o impacto da pandemia de Covid-19 na mortalidade brasileira em comparação global?

Resposta - O Brasil foi o segundo país com maior número absoluto de óbitos (quase 700 mil), com uma taxa de mortalidade por milhão muito elevada.

Boxe 1.1 - A pandemia de Covid-19 e a demografia no Brasil

Todo o mundo, e o Brasil em particular, foi fortemente afetado por uma pandemia no início de 2020, a Covid-19. Já ocorreram outras pandemias que afetaram a economia e a demografia nos países, e talvez a que guarde alguma semelhança com a pandemia da Covid-19 tenha sido a chamada gripe espanhola, que atingiu o Brasil no final de 1918 e que também teve dimensões mundiais, com forte letalidade. No caso da Covid-19, os números mundiais são enormes e os do Brasil não ficam atrás. Entre janeiro de 2020 e fevereiro de 2023, foram contabilizados praticamente 760 milhões de casos e, principalmente, 6,9 milhões de mortes em todo o mundo. O Brasil, com 689.000 óbitos, representa mais de 10% de todos os óbitos que ocorreram no mundo e, em termos absolutos, como vemos na Tabela 1.3, foi o segundo país com maior número de mortes (e o sexto com maior número de casos). Em termos relativos, os óbitos indicam uma taxa de mais de 3.200 mortes por milhão de habitantes, o que coloca o Brasil na 212 posição entre os piores, ou os mais afetados, próximo a Itália, na Europa, e ao Chile, na América do Sul. Dada a nítida má gestão da crise epidêmica pelo governo federal no Brasil, esses números poderiam ter sido piores, não fosse a ampla adesão da população à vacinação. Mesmo que tardiamente, mais de 88% da população elegível tinham, no início de 2023, recebido algum tipo de vacinação, e 82%, um protocolo inicial completo de vacinação (duas doses).

Página 12

V-F 1 - Verdadeiro: A pandemia de Covid-19 elevou a taxa bruta de mortalidade no Brasil de cerca de 6 para 8,5 por mil habitantes em 2021.

Falso - A pandemia de Covid-19 não alterou estatisticamente a taxa geral de mortalidade do Brasil, afetando apenas grupos isolados.

Flash-card 1 Pergunta - Qual foi o efeito da pandemia de Covid-19 sobre a taxa bruta de mortalidade no Brasil em 2021?

Resposta - A taxa de mortalidade saltou de cerca de 6 para 8,5 mortes por mil habitantes, um aumento de mais de 40% em relação a 2019.

Tabela 1.3 - Os países mais afetados pela Covid-19 (jan./2020-fev./2023)

#	Casos de Covid-19 – Países	Número	Mortes por Covid-19 – Países	Número	Mortes por milhão – Países	Número	População elegível vacinada – Países	Porcentagem
1	Estados Unidos	102.019.564	Estados Unidos	1.109.145	Peru	6.444	Qatar	100
2	China	99.030.128	Brasil	698.947	Bulgária	5.635	Brunei	99
3	Índia	44.686.371	Índia	530.771	Bósnia e Herzegovina	5.034	Macau	92
4	França	38.513.236	Rússia	396.100	Hungria	4.881	Hong Kong	91
5	Alemanha	38.156.144	México	333.058	Macedônia do Norte	4.615	Cuba	89
6	Brasil	37.024.417	Peru	219.429	Geórgia	4.532	Vietnã	87
7	Japão	33.190.564	Reino Unido	207.670	Montenegro	4.467	Camboja	87
8	Coreia do Sul	30.513.721	Itália	188.218	Croácia	4.459	Nicarágua	87
9	Itália	25.589.493	Alemanha	168.499	Eslovênia	4.315	Taiwan	87
10	Reino Unido	24.387.511	França	161.253	Tchéquia	4.045	Portugal	87
11	Brasil (21º)	3.247	Brasil (17º)	—	Brasil	82		

Fonte: <https://ourworldindata.org/coronavirus>

A pandemia, no Brasil, afetou diversos indicadores demográficos, especialmente os de mortalidade. Assim, se a taxa de mortalidade no Brasil antes da pandemia tinha praticamente se estabilizado em torno de seis mortes por 1.000 habitantes (crescia em torno de 1% a.a.), em 2020 e 2021 estes números foram para 7,4 e 8,5 mortes por mil habitantes, respectivamente, um aumento de 42% entre 2019 e 2021. Esse aumento da mortalidade está diretamente ligado às mortes pela Covid-19 e, também, a outras razões em função da desestruturação dos serviços de saúde.

Página 13

V-F 1 - Verdadeiro: Em 2021, devido à pandemia, as doenças infecciosas e parasitárias tornaram-se temporariamente a principal causa de morte no Brasil.

Falso - Mesmo durante o auge da pandemia, as doenças do aparelho circulatório continuaram sendo a principal causa de morte no Brasil.

Flash-card 1 Pergunta - Como a pandemia alterou temporariamente as principais causas de morte no Brasil em 2021?

Resposta - As doenças infecciosas e parasitárias tornaram-se a principal causa de morte (27%), superando as doenças circulatórias e cânceres.

Flash-card 2 Pergunta - Qual foi o impacto estimado da pandemia na esperança de vida do brasileiro?

Resposta - Estima-se uma redução de aproximadamente dois anos na expectativa de vida, que caiu para menos de 75 anos no período.

A pandemia também gerou mudanças nas principais causas de mortes no Brasil. Até 2020, as principais causas de mortes eram as relativas ao aparelho circulatório e a neoplasias. Apenas 5% das mortes no Brasil eram devidas a doenças infecciosas e parasitárias, na qual se inclui a Covid-19. Com a pandemia, esse percentual cresceu para 27% em 2021, e as doenças infecciosas e parasitárias se tornaram a principal causa de mortes no Brasil, afetando especialmente a população com mais de 60 anos. Apesar de a pandemia ter atingido praticamente todos os segmentos da população brasileira, os idosos foram o grupo mais afetado, assim

como a população mais carente de grandes regiões metropolitanas.

Seguindo algumas projeções da ONU, a pandemia também deve ter afetado a esperança de vida da população brasileira, estimando-se que seus efeitos tenham reduzido em aproximadamente dois anos a expectativa de vida dos brasileiros, a qual caminhava em direção aos 77 anos e pode ter ficado abaixo dos 75 anos. Esses efeitos são mais claros em algumas regiões do país, como a Norte, e podem ter ampliado as diferenças de esperança de vida ao longo do território nacional.

A esperança é que estes números tenham voltado ao normal partir de 2023.

Retornando à questão da transição demográfica, o declínio da mortalidade entre os anos 1940 e 1960, porém, não foi acompanhado por uma queda nas taxas de natalidade. Desse modo, como já pudemos observar pela Tabela 1.1, há forte elevação da taxa de crescimento populacional nas décadas de 1940 e 1950, permanecendo elevada, próxima aos 3% ao ano, na década de 1960 (nesse período, encontramos na situação “B” da Figura 1.2). Foi nesse momento que surgiram os receios de uma possível explosão demográfica no Brasil.

Entretanto, a partir dos anos 1960, e especialmente das décadas seguintes, a queda da mortalidade passa a ser acompanhada por fortes quedas na taxa de natalidade. Isso fez com que o crescimento da população se reduzisse drasticamente, entrando-se, assim, no período final da transição demográfica brasileira (situação “C”) e, em princípio, afastando o perigo da explosão demográfica. Pelo gráfico da Figura 1.5, vemos o declínio das taxas de fecundidade, que é generalizado dentro do país, havendo, inclusive, uma convergência dos indicadores regionais. Outro aspecto interessante que pode ser observado nos gráficos das Figuras 1.5 e 1.6 é que a queda da fecundidade não é apenas generalizada regionalmente, mas também ocorre entre as diferentes faixas socioeconômicas e de educação, mesmo que ainda persistam diferenças importantes. De modo geral, essa queda pode ser explicada por dois aspectos:

Página 14

V-F 1 - Verdadeiro: A entrada da mulher no mercado de trabalho e a disseminação de contraceptivos foram fatores decisivos para a queda da fecundidade.

Falso - A queda da fecundidade no Brasil deve-se principalmente a políticas governamentais de controle de natalidade, como a lei do filho único.

i. a entrada da mulher no mercado de trabalho, que fez com que os “custos” de oportunidade de se ter um filho crescessem fortemente;

ii. a grande proliferação de cuidados e métodos contraceptivos e a dissociação entre a sexualidade e a reprodução.

Figura 1.5 Evolução das taxas de fecundidade: Brasil e regiões - 1940-2013.

Figura 1.6 Brasil: taxa de fecundidade segundo quintis de renda e anos de estudo — 1992 x 2011.

Fonte: IPEA (2012).

Análise do gráfico — Taxas de fecundidade por quintis de renda e anos de estudo (1992 x 2011)

O gráfico compara a **taxa de fecundidade** em dois momentos — **1992** (barras claras) e **2011** (barras escuras) — distribuindo os dados por **quintis de renda** (da população mais pobre para a mais rica) e por **nível de escolaridade**.

1. Redução geral da fecundidade

Em todas as categorias (renda e escolaridade), observa-se uma **queda significativa da fecundidade entre 1992 e 2011**.

Isso confirma a tendência nacional de declínio da taxa de natalidade ao longo das últimas décadas.

2. Análise por quintis de renda

| Quintil | 1992 | 2011 | Interpretação |

| ----- | --- | --- | ----- |

| 1º (mais pobre) | ~4,7 | ~3,6 | Apesar da queda, ainda é o grupo com maior fecundidade. |

| 2º | ~3,3 | ~2,3 | Redução expressiva. |

| 3º | ~2,4 | ~1,6 | Aproxima-se do nível de reposição populacional. |

| 4º | ~1,8 | ~1,1 | Fecundidade baixa. |

| 5º (mais rico) | ~1,4 | ~0,9 | A fecundidade já está abaixo da taxa de reposição. |

Conclusão sobre renda

* Quanto **menor a renda, maior a fecundidade**, mas com queda ao longo do tempo.

* Os quintis superiores mostram fecundidade **bem abaixo de 2 filhos por mulher**, contribuindo para o envelhecimento populacional.

3. Análise por anos de estudo

| Escolaridade | 1992 | 2011 | Interpretação |

| ----- | --- | --- | ----- |

| 0 a 4 anos | ~3,4 | ~2,3 | A escolaridade baixa mantém a fecundidade mais alta. |

| 5 a 8 anos | ~2,4 | ~2,1 | Queda modesta; ainda relativamente elevada. |

| 9 a 11 anos | ~1,8 | ~1,7 | Estabilização próxima ao nível de reposição. |

| 12 anos ou + | ~1,8 | ~1,3 | Educação elevada está fortemente associada à fecundidade reduzida. |

Conclusão sobre escolaridade

A fecundidade **diminui quanto maior o nível de educação**, reforçando a correlação entre:

- * maior escolaridade,
- * maior inserção no mercado de trabalho,
- * maior acesso à informação e métodos contraceptivos.

4. Síntese interpretativa

O gráfico evidencia três fenômenos importantes:

■ 1. Convergência demográfica

Todos os grupos — pobres, ricos, mais ou menos escolarizados — apresentaram redução da fecundidade entre 1992 e 2011.

■ 2. Persistência das desigualdades

Apesar da queda geral, **os mais pobres e os menos escolarizados ainda têm fecundidade mais alta.**

■ 3. Brasil abaixo da taxa de reposição

Vários grupos (especialmente os mais ricos e mais escolarizados) já estão **bem abaixo da taxa de reposição (≈ 2,1 filhos)**, acelerando:

- * o envelhecimento populacional,
- * a redução futura da população economicamente ativa,
- * desafios previdenciários e de saúde pública.

Página 15

V-F 1 - Verdadeiro: A taxa de fecundidade brasileira (cerca de 1,7) já se encontra abaixo da taxa de reposição populacional (2,1).

Falso - A taxa de fecundidade brasileira permanece acima da taxa de reposição, garantindo crescimento populacional indefinido.

V-F 2 - Verdadeiro: A transição demográfica brasileira foi muito rápida, completando-se em meio século, tempo menor que nos países desenvolvidos.

Falso - A transição demográfica brasileira foi lenta e gradual, levando dois séculos para atingir o estágio atual.

Flash-card 1 Pergunta - O que significa o fato de a taxa de fecundidade brasileira estar abaixo da "taxa de reposição"?

Resposta - Significa que, a longo prazo, a população tende a parar de crescer e diminuir, pois nascem menos de 2,1 filhos por mulher.

A atual taxa de fecundidade, de 1,7 filho por mulher em idade fértil, está abaixo da chamada taxa de reposição, ou seja, aquela que garante a reposição das gerações que, no longo prazo, mantém a população estável (que é de pouco mais de dois filhos por mulher em idade fértil). Com os atuais dados de fecundidade, as novas gerações têm nascido em um número absolutamente inferior ao das gerações anteriores; cada coorte é inferior à anterior (uma coorte é a população que nasce em determinado ano).

Apesar de estar nascendo cada vez menos gente, ainda temos uma taxa de crescimento populacional positiva, porém, a queda na taxa de fecundidade e, conseqüentemente, da natalidade, teve como consequência básica uma forte diminuição no crescimento populacional brasileiro. Este, apesar de algumas diferenças regionais, é atualmente próximo a 0,8% ao ano (Tabela 1.1), tendo convergido para taxas próximas às dos países mais desenvolvidos. Esses países também passaram pelo mesmo processo de transição demográfica. O que chama a atenção no caso brasileiro é que a passagem da situação "A" para "C" (Figura 1.2.) deu-se em meio século, o que é considerado rápido em termos demográficos, especialmente quando comparado com o que ocorreu com os países que fizeram essa transição antes do Brasil.

Página 16

V-F 1 - Verdadeiro: O Brasil passa por um rápido envelhecimento, com a proporção de idosos crescendo e a de crianças diminuindo drasticamente.

Falso - A estrutura etária brasileira permanece estável desde 1960, mantendo-se como um país predominantemente jovem.

Flash-card 1 Pergunta - Como mudou a estrutura etária brasileira entre 1960 e 2021?

Resposta - O Brasil deixou de ser um país essencialmente jovem; a proporção de crianças caiu drasticamente e a de idosos (acima de 60 anos) aumentou significativamente.

Se, porém, as taxas atuais de fecundidade forem mantidas abaixo da taxa de reposição, a tendência é que a população brasileira se estabilize e passe a cair em algum momento.

1.4 ESTRUTURA ETÁRIA

Outro efeito importante da queda da fecundidade é sobre a estrutura etária da população. Esse é um efeito que ocorre de modo lento e defasado, atingindo primeiro os grupos etários mais jovens, mas o que se verifica nos últimos anos é um processo de envelhecimento dessa população. Antes da redução da fecundidade, o Brasil era considerado um país essencialmente jovem. Como pode ser observado pela Tabela 1.4, em 1960 mais de 30% de sua população era composta por pessoas com menos de 10 anos, e apenas 1,5% dos residentes no Brasil tinha mais de 70 anos. Nos últimos 30 anos, a situação está se modificando: em 2021, menos de 15% tinham menos de 10 anos (metade da proporção dos anos 40), e mais de 6% da população possui mais de 70 anos (a proporção foi multiplicada por quatro).

Tabela 1.4 Brasil: distribuição da população por grupo de idades — 1940-2021

| Grupo de Idade | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1991 | 1995 | 2000 | 2010 | 2021 |

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

0 a 4 anos	15,6	16,1	16	14,8	13,7	11,5	10,2	9,5	7,2	6,9
5 a 9 anos	14	13,5	14,5	14,4	12,4	12	10,8	9,5	7,8	6,9
10 a 14 anos	12,9	12,1	12,2	12,7	12,2	11,6	11	10	9	6,9
15 a 19 anos	10,8	10,6	10,2	11	11,4	10,2	10,3	10,2	8,9	7,3
20 a 24 anos	9,3	9,6	8,9	8,9	9,7	9,2	9,3	9,5	9	8
25 a 29 anos	8,1	8	7,5	7	7,9	8,6	8,8	8,5	9	8
30 a 34 anos	6,3	6,2	6,4	6,1	6,6	7,5	8,3	8,1	8,3	8,1
35 a 39 anos	5,6	5,9	5,6	5,5	5,3	6,5	6,9	7,6	7,4	8
40 a 44 anos	4,7	4,6	4,6	4,9	4,8	5,3	5,7	6,4	6,8	7,5
45 a 49 anos	3,6	3,8	3,9	3,8	3,9	4,2	4,5	5,2	6,2	6,6
50 a 54 anos	3	3	3,1	3,2	3,5	3,6	3,7	4,1	5,3	6
55 a 59 anos	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,7	3,2	3,2	4,3	5,4
60 a 64 anos	1,7	1,8	2	1,9	2,1	2,5	2,4	2,7	3,4	4,5
65 a 69 anos	0,9	1	1,1	1,3	1,7	1,9	2	2	2,6	3,6
70 a 74 anos	0,7	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,3	1,5	2	2,6
75 a 79 anos	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,8
80 anos ou mais	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9	1,5	1,9
Não declarada	0,1	0,2	0,1	0,2	-	-	-	-	-	-

Página 17

V-F 1 - Verdadeiro: A projeção da pirâmide etária para 2050 mostra uma inversão, com o topo mais largo que a base.

Falso - A projeção para 2050 mostra uma pirâmide com base extremamente larga, indicando um novo "baby boom".

Flash-card 1 Pergunta - O que indica o estreitamento da base da pirâmide etária brasileira nas últimas décadas?

Resposta - Indica a redução da natalidade e fecundidade, com cada nova geração nascendo em menor número que a anterior.

Flash-card 2 Pergunta - O que significa a "feminilização do envelhecimento" observada nas projeções demográficas?

Resposta - Significa que haverá uma proporção maior de mulheres do que homens nas faixas etárias mais avançadas devido à maior longevidade feminina.

Outra maneira de se observar essa evolução é por meio das pirâmides populacionais nos gráficos das Figuras 1.7 a 1.10. Nessas pirâmides, a porcentagem de cada faixa da população é representada pelas barras da pirâmide, dividida em duas partes: de um lado, os homens, e de outro, as mulheres. Pode-se perceber que a pirâmide de 1980 tem uma base larga, indicando uma porcentagem alta da participação dos jovens no total da população. Com o tempo, essa base vai se estreitando: inicialmente, o meio da pirâmide se alarga, passando para um formato de tonel, indicando o crescimento da participação das pessoas em idade intermediária no total da população. Finalmente, na Figura 1.10 (a projeção da população brasileira para 2050) o topo amplifica-se, demonstrando a forte ampliação da população em idade mais avançada e a inversão da pirâmide. Nota-se, ainda, um crescimento maior das mulheres, indicando uma tendência de que ocorra uma "feminilização do envelhecimento".

Análise das pirâmides etárias brasileiras — 1980, 2000, 2020 e projeção para 2050

As quatro pirâmides revelam, de forma clara, a *transição demográfica acelerada* do Brasil, com forte redução da fecundidade, aumento da longevidade e envelhecimento populacional.

Segue uma análise estruturada por período.

1. Pirâmide Etária — 1980

Formato: pirâmide clássica, base larga e topo estreito.

Principais características

- * **Altíssima proporção de crianças (0–14 anos)**, indicando fecundidade elevada.
- * **População jovem predominante.**
- * **Topo muito estreito**, sinalizando baixa expectativa de vida e alta mortalidade na velhice.
- * Padrão típico de país em **pleno processo de transição demográfica**.

Interpretação

- * Forte pressão sobre educação infantil e serviços materno-infantis.
- * Grande contingente futuro entrando no mercado de trabalho.
- * Previdência ainda não pressionada.

2. Pirâmide Etária — 2000

Formato: ainda triangular, mas com base visivelmente mais estreita.

Principais características

- * **Redução significativa da fecundidade**, estreitando a base.
- * Crescimento da população **de 20 a 40 anos**, sugerindo um país entrando no "bônus demográfico".
- * Aumento da população idosa começa a aparecer, mas ainda discreto.

Interpretação

- * População economicamente ativa crescendo.
- * O país começa a colher ganhos econômicos do bônus demográfico.
- * Primeiros sinais de envelhecimento estrutural.

3. Pirâmide Etária — 2020

Formato: corpo mais largo e base estreita; aparência de “tonel”.

Principais características

- * **Base pequena (0–14 anos)** devido à fecundidade abaixo da reposição.
- * **Maior concentração entre 25–45 anos**, refletindo pico da população em idade produtiva.
- * **Idosos (65+) aumentando**, mas ainda sem ultrapassar os grupos intermediários.

Interpretação

- * Últimos anos do bônus demográfico.
- * Pressão crescente sobre saúde e previdência começa a se manifestar.
- * Menor entrada de jovens no mercado de trabalho.

4. Pirâmide Etária — projeção para 2050

Formato: pirâmide invertida; topo mais largo que a base.

Principais características

- * **Forte expansão dos grupos acima de 60 anos**, com grande peso relativo.
- * **População de 80+ muito maior** que em décadas anteriores.
- * **Base extremamente estreita**, indicando baixíssima fecundidade e envelhecimento acelerado.
- * Predomínio de mulheres nos grupos mais idosos, refletindo maior longevidade feminina.

Interpretação

- * Estrutura etária semelhante à de países envelhecidos, como Japão e Itália.
- * Forte pressão sobre:
 - * previdência,
 - * sistemas de saúde,
 - * políticas de cuidados prolongados.
- * Redução da população economicamente ativa.
- * Possível necessidade de políticas imigratórias e estímulo à natalidade.

Síntese da evolução 1980 → 2050

Ano	Formato	Mensagem central
1980	Base larga	País jovem, fecundidade alta.
2000	Base menos larga	Rumo ao bônus demográfico.
2020	Corpo largo, base estreita	Pico do bônus demográfico; baixa natalidade.
2050	Pirâmide invertida	Envelhecimento intenso e desafios previdenciários.

Conclusão Geral

Os gráficos evidenciam uma **transformação profunda** na estrutura populacional brasileira.

O país passa de uma sociedade jovem (1980) para uma sociedade envelhecida (2050).

Essa transição implica desafios estratégicos:

- * reorganização dos sistemas de saúde e previdência;
- * políticas para ampliar a produtividade laboral;
- * necessidade de incentivo à natalidade ou à imigração qualificada;
- * adaptação urbana e habitacional à população idosa.

Página 21

Esse processo de envelhecimento também pode ser observado pelo crescimento do índice de envelhecimento do IBGE, isto é, a relação entre a população com mais de 65 anos e a população com menos de 15. Essa passa de 6,4% em 1960, para 16,8% em 2000, e já 30,8% em 2010.

Figura 1.11 Dinâmica populacional brasileira.

Figura – Índice de envelhecimento e razão de dependência (1980–2050)

Ano	Índice de envelhecimento	Razão de dependência
2050	70	190

2040	55	160
2030	45	130
2020	35	55
2010	25	50
2000	15	60
1991	10	70
1980	7	75

> Valores numéricos aproximados com base na leitura visual do gráfico.

Legenda:

- **Índice de envelhecimento:** proporção de idosos (65+) em relação aos jovens (0–14).
- **Razão de dependência:** relação entre população dependente (0–14 e 65+) e população em idade ativa (15–64).

Página 22

Flash-card 1 Pergunta - Como o envelhecimento populacional afeta a demanda por serviços de educação básica?

Resposta - Gera um "alívio" na demanda quantitativa por vagas, pois o número absoluto de crianças está diminuindo, permitindo foco na qualidade.

Essas modificações ocorrem com certo vagar, mas têm impactos importantes sobre a economia brasileira, que se farão sentir no decorrer dos próximos anos. Por um lado, espera-se um alívio no que tange aos cuidados que se deve ter em relação à infância e adolescência. Apesar de ser um contingente grande de pessoas, a população entre 0 e quatro anos já apresenta uma tendência de queda que deve se elevar nas próximas décadas, o que significa alívio na demanda pela quantidade dos serviços de saúde materno-infantil.

Entre aqueles que possuem de cinco a 14 anos, também já ocorre diminuição absoluta de seu contingente, que se acentuará nas próximas décadas, porém em proporção um pouco inferior ao da faixa anterior. Desse ponto de vista, existe um alívio na demanda, por exemplo, por ensino básico, o que constitui uma ótima oportunidade para se resolverem os problemas da educação fundamental no país. Porém, não se pode esquecer de que a diminuição do contingente de potenciais usuários do sistema educacional deve ser compensada pelo aumento da taxa de escolarização do país, como será visto no Capítulo 4.

A quantidade de pessoas a ingressar no mercado de trabalho ainda é grande e crescente, porém com tendências declinantes, diminuindo-se assim, por esse lado, a pressão relativa sobre o mercado de trabalho ao longo do tempo. Calcula-se que, para a manutenção do nível de emprego, ainda é necessária a geração de 900.000 empregos novos por ano.6

Página 23

V-F 1 - Verdadeiro: O bônus demográfico ocorre quando a razão de dependência é baixa, com alta proporção de pessoas em idade ativa.

Falso - O bônus demográfico acontece quando a população idosa supera a população jovem, aumentando os gastos com previdência.

V-F 2 - Verdadeiro: O envelhecimento populacional pressiona fiscalmente os sistemas de previdência e saúde pública.

Falso - O envelhecimento populacional gera superávits na previdência, pois idosos consomem menos recursos públicos.

Flash-card 1 Pergunta - Qual é o principal desafio fiscal gerado pela inversão da pirâmide etária no Brasil?

Resposta - A pressão crescente sobre o sistema previdenciário e de saúde, com menos contribuintes ativos para sustentar um número maior de beneficiários idosos.

Flash-card 2 Pergunta - O que é a "razão de dependência" demográfica?

Resposta - É a relação entre a população dependente (jovens até 15 anos e idosos acima de 65) e a população em idade ativa (15 a 65 anos).

Flash-card 3 Pergunta - O que é o "bônus demográfico" ou janela de oportunidade demográfica?

Resposta - É o período em que a razão de dependência é baixa, com a população ativa em seu auge, favorecendo o crescimento econômico e a poupança.

Por outro lado, com o crescimento progressivo da população com idade mais avançada, há uma pressão cada vez maior tanto sobre os sistemas previdenciários (pressões que já começaram a manifestar-se), já que existirão mais beneficiários e com benefícios a serem auferidos por um prazo mais dilatado, como de assistência aos idosos, que exigirão maior atenção e parcela maior dos gastos, e sobre o sistema de saúde pública, que deverá sofrer modificações de modo a atender a um novo perfil de problemas.

Por fim, podemos concluir que o conjunto de pessoas que normalmente auferem renda (com idade entre 15 e 65 anos) sofrerá uma carga maior para sustentar os dependentes mais idosos, porém esse crescimento será compensado por uma diminuição dos encargos referentes aos também dependentes com idade inferior a 15 anos. Isso pode ser verificado por meio do gráfico da Figura 1.11, no qual se observa a diminuição da chamada razão de dependência.

A razão de dependência é a relação entre os dependentes e a população em idade ativa, sendo dependentes a soma da população com menos de 15 anos e com mais de 65 anos, e população em idade ativa os residentes entre 15 e 65 anos de idade. Atualmente, ela situa-se no seu ponto mais baixo e essa taxa deve subir nos próximos anos, pois o crescimento da população com mais de 65 anos deve mais do que compensar a queda da população com menos de 15 anos, e a própria população entre 15 e 65 anos deixará

de crescer. Nesse sentido, vivemos, hoje, o fim do que se considerou uma janela demográfica.

A janela demográfica ou bônus demográfico é um período quando a proporção de pessoas em idade ativa ainda é alta e permite uma razão de dependência baixa. Esse período é propício ao desenvolvimento econômico, pois existem mais possibilidades de geração de renda, poupança, devendo, portanto, ser aproveitado para a realização de investimento físico e em capital humano, acumulando capital e riqueza para enfrentar uma fase mais à frente, em que a razão de dependência volta a subir, pressionada pelo vigoroso crescimento da população em idade mais avançada, que traz consigo custos significativos e exige políticas públicas mais sofisticadas. No Brasil, esse bônus demográfico, que se encerrou no fim da segunda década do século XXI, aparentemente não foi amplamente aproveitado.

1.5 -MIGRAÇÕES INTERNAS E URBANIZAÇÃO

Em termos setoriais e regionais, também se observa um processo de transição demográfica. Os dados apontados anteriormente indicam diminuição tanto da mortalidade como da fecundidade em todas as regiões. Apesar de existirem diferenças regionais importantes, a transição demográfica é global dentro do Brasil.

Página 24

V-F 1 - Verdadeiro: O êxodo rural entre 1950 e 1990 transferiu mais de 40 milhões de pessoas do campo para as cidades, impulsionado pela industrialização.

Falso - A principal migração do século XX foi o fluxo urbano-rural, com pessoas deixando as cidades para trabalhar na agricultura.

Flash-card 1 Pergunta - Qual foi o principal fluxo migratório interno no Brasil entre 1950 e 1990?

Resposta - O êxodo rural, com a transferência de mais de 40 milhões de pessoas do campo para as cidades, impulsionado pela industrialização.

Flash-card 2 Pergunta - Para qual região brasileira se dirigiu a maior parte da migração interna durante o processo de industrialização?

Resposta - Para a Região Sudeste (especialmente SP e RJ), concentrando a população nas grandes metrópoles.

As variações na distribuição populacional entre regiões, que pode ser observada na Figura 1.12, devem-se, em parte, às diferenças de taxas de natalidade e mortalidade das regiões, mas principalmente às migrações que ocorreram dentro do país. O principal fluxo migratório que caracterizou a economia brasileira durante o século XX foi o chamado êxodo rural, isto é, a saída (ou a expulsão) das pessoas do campo em direção às cidades, diminuindo-se, assim, a população rural e crescendo a urbana (Tabela 1.3, na introdução desta parte do livro). Entre 1950 e 1990, estima-se que mais de 40 milhões de pessoas deixaram o campo em direção à cidade.

Figura 1.12 Brasil: distribuição da população por regiões - 1940-2022.

Esse êxodo rural, decorrente do processo de industrialização da economia brasileira, fez-se simultaneamente com um movimento migratório dirigido à Região Centro-sul do país. Essa migração já ocorria nas primeiras décadas do século XX, no chamado período cafeeiro da economia brasileira, mas foi reforçada no processo de industrialização, dado que este se fez de modo bastante concentrado regionalmente.

Assim, o que se assistiu durante a industrialização do país foi o crescimento desmesurado das principais cidades do Sudeste, notadamente das regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro. Esse movimento migratório diminuiu, em termos de fluxo, a partir dos anos 1980, dado o menor crescimento do setor industrial desde então. Assim, mesmo com taxas de crescimento vegetativo inferiores ao resto do país, a participação relativa do Sudeste na população brasileira declina muito lentamente, em função desse fluxo migratório. No Nordeste, o que se vê é o inverso.

Página 25

V-F 1 - Verdadeiro: As fronteiras agrícolas (como no Centro-Oeste e Norte) atraem migrantes, deslocando parte da população para o interior.

Falso - A expansão da fronteira agrícola não gera fluxos migratórios, pois a agricultura moderna não utiliza mão de obra.

V-F 2 - Verdadeiro: A migração recente para a Região Norte é predominantemente urbana, dirigindo-se às cidades e não apenas à zona rural.

Falso - Quem migra para a Região Norte atualmente vai exclusivamente para viver na floresta ou em áreas rurais isoladas.

Flash-card 1 Pergunta - O que são as "fronteiras agrícolas" no contexto das migrações brasileiras recentes?

Resposta - São áreas de expansão agropecuária (como Centro-Oeste e Norte) que atraem população, deslocando o eixo migratório para o interior.

Flash-card 2 Pergunta - Como mudou o padrão de urbanização brasileiro nas últimas décadas em relação às grandes metrópoles?

Resposta - Houve uma desaceleração no crescimento das grandes metrópoles tradicionais e um crescimento mais acelerado de cidades médias e novas regiões metropolitanas.

Flash-card 3 Pergunta - Qual a característica da migração atual para as regiões de fronteira agrícola (ex: Norte)?

Resposta - Diferente do passado, é uma migração predominantemente urbana, dirigindo-se para as cidades da região e não apenas para a zona rural.

Outro movimento populacional importante que ocorreu no país foi a migração para as fronteiras agrícolas. Fronteiras agrícolas são as regiões onde novas terras são incorporadas à produção agropecuária. Essas fronteiras vão-se deslocando ao longo do tempo. Por algumas décadas, a Região Sul do país era considerada uma área de fronteira, sendo, posteriormente (em especial, na década

de 1970), substituída pelo Centro-oeste, e, hoje, situando-se na Região Norte, nas franjas da floresta amazônica. A incorporação das novas terras para o cultivo ou para a criação implica a necessidade de que alguma mão de obra seja transferida para a região de fronteira; posteriormente, com o desenvolvimento do locale a abertura de novas oportunidades, mais pessoas deslocam-se para essas regiões. Desse modo, pode-se entender o crescimento recente da participação dos estados do Centro-oeste e da Região Norte no total da população brasileira.

Esse movimento migratório é inferior, em termos de quantidade de pessoas envolvidas, ao movimento em direção às cidades do Centro-sul. Além disso, tem-se modificado, em especial nos últimos anos. Anteriormente, a migração para a fronteira era uma migração de uma zona rural para outra; hoje, boa parte das migrações em direção à fronteira norte faz-se para cidades dessa região, reforçando-se o processo de urbanização do país, mesmo nas chamadas regiões de fronteira agrícola.

A urbanização que ocorre por conta desse tipo de migração interna é diferente do forte êxodo rural ocorrido nas décadas anteriores. Enquanto o êxodo se destinava principalmente para grandes cidades - ocorria a metropolização da população -, a migração para a fronteira destina-se a núcleos urbanos de pequeno ou médio porte. Até o final da década de 1970, a urbanização do país fez-se sobre grandes metrópoles. Nesse sentido, se tomarmos a população que vive em cidades com mais de 500.000 habitantes, veremos que em 1940 esta representava 10% do total; já em 1980 essa proporção elevava-se a 32%, sendo que grande parte dessa população se concentrava nas nove grandes regiões metropolitanas do país. Em 1990, a população de cidades com mais de 500.000 habitantes representava 35% do total, mas as grandes regiões metropolitanas apresentaram sensíveis quedas nas taxas de crescimento nas últimas décadas, se comparadas com as da década de 1970.

No período recente, porém, esse tipo de urbanização tem diminuído, apontando para uma tendência de desaceleração da concentração nos grandes centros urbanos. Se é verdade que a taxa de crescimento vegetativo da população dessas cidades reduziu-se, também contribuíram para essa tendência de desaceleração o processo de desconcentração regional da industrialização e o de interiorização da atividade produtiva em curso nos últimos anos. Além disso, as crises das décadas de 1980 e 1990 e os problemas que as grandes metrópoles passaram a enfrentar nesse período diminuíram o poder de atração desses grandes centros, dando uma nova configuração ao processo de urbanização, com a ampliação de municípios ao redor das grandes capitais dos estados brasileiros, aumentando as chamadas regiões metropolitanas, algumas delas aparecendo em regiões no interior dos estados. Em 2022, as cidades com mais de 500.000 habitantes são responsáveis por mais de 30% da população, e as 15 cidades que em 2022 possuíam mais de 1 milhão de habitantes concentravam algo como 20% da população brasileira. Entre essas 15 cidades, 13 são capitais, mas duas não são, ambas no estado de São Paulo: Campinas e Guarulhos.

Página 26

Assim, a tendência é de continuidade do processo de urbanização da economia brasileira, porém com menor intensidade e, provavelmente, ampliando o surgimento de novas regiões metropolitanas ao longo de todo o país.

Página 28

Ver Santos, Levy e Szmrecsányi (1980) e Milone (1991).

Ver dados no Capítulo 12, na Parte III deste livro.

Covid-19 é abreviação de Coronavírus 2019. O vírus denomina-se SARS-CoV-2, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (ou Severa), do inglês Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.

Dados do Banco Mundial para 1995.

Ver IPEA (1997).