



38^a Jornada Acadêmica Integrada - UFSM

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
ECONOMIA



A evolução da Razão de Dependência Demográfica brasileira no período de 2000 a 2060

Luísa Gisele Böck

Departamento de Economia e Relações Internacionais,
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
E-mail: luisa.bock@acad.ufsm.br

Angela Isabel dos Santos Dullius

Departamento de Estatística,
Universidade Federal de Santa Maria.
E-mail: angela.dullius@ufsm.br

October 25, 2023

Introdução

- A transição demográfica teve inicio na Europa Ocidental a partir do processo de urbanização, sendo difundida por todo o mundo no século XX. Segundo Kirk (1996), os principais fatores de influenciaram esse processo foram:
 - a queda da taxa de mortalidade, em razão, principalmente, das melhorias na infraestrutura, na medicina e no saneamento básico;
 - a queda da taxa de fecundidade, graças ao surgimento de uma população mais urbana, ocorrida em razão do desenvolvimento industrial, da inserção da mulher no mercado de trabalho, entre outras causas.
- A estrutura demográfica de uma população descreve a sua distribuição etária, podendo ser crucial para explicar o crescimento econômico de um país (Ferreira; Santos, 2020).
- De acordo com Pereima e Porsse (2013), o crescimento econômico é impulsionado durante o período chamado Bônus Demográfico, em que a participação da população em idade ativa (entre 15 e 64 anos) é superior que a participação da população dependente (entre 0 e 14 anos e acima de 65 anos).
- Para observar o efeito da transição demográfica de uma população, utiliza-se a Razão de Dependência Demográfica que mede a participação relativa da população dependente que precisa ser sustentada pela população em idade ativa (Pereima; Porsse, 2013).

Objetivos

- Analisar a evolução da Razão de Dependência Demográfica do Brasil para o período entre 2000 e 2060;
- Projetar o grau de dependência para as próximas décadas, até 2060, com base em projeções populacionais do IBGE.

Metodologia

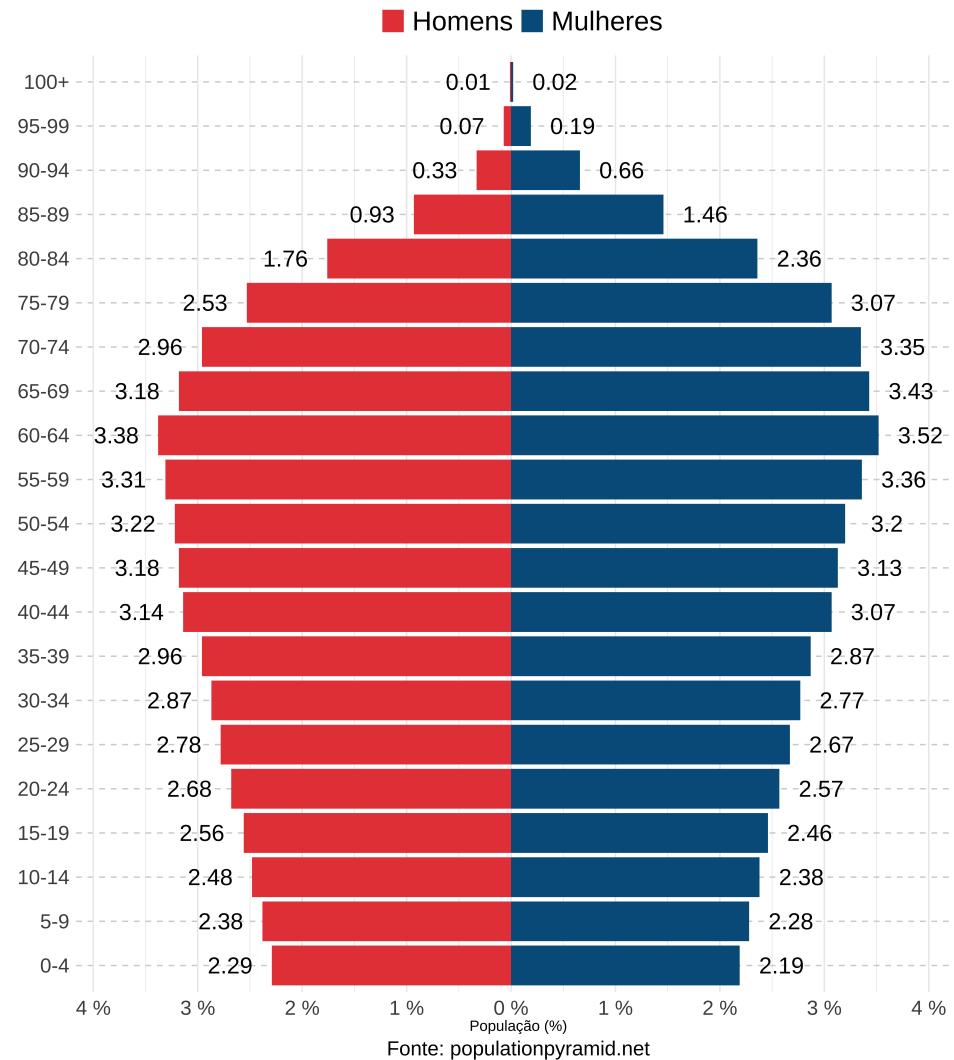
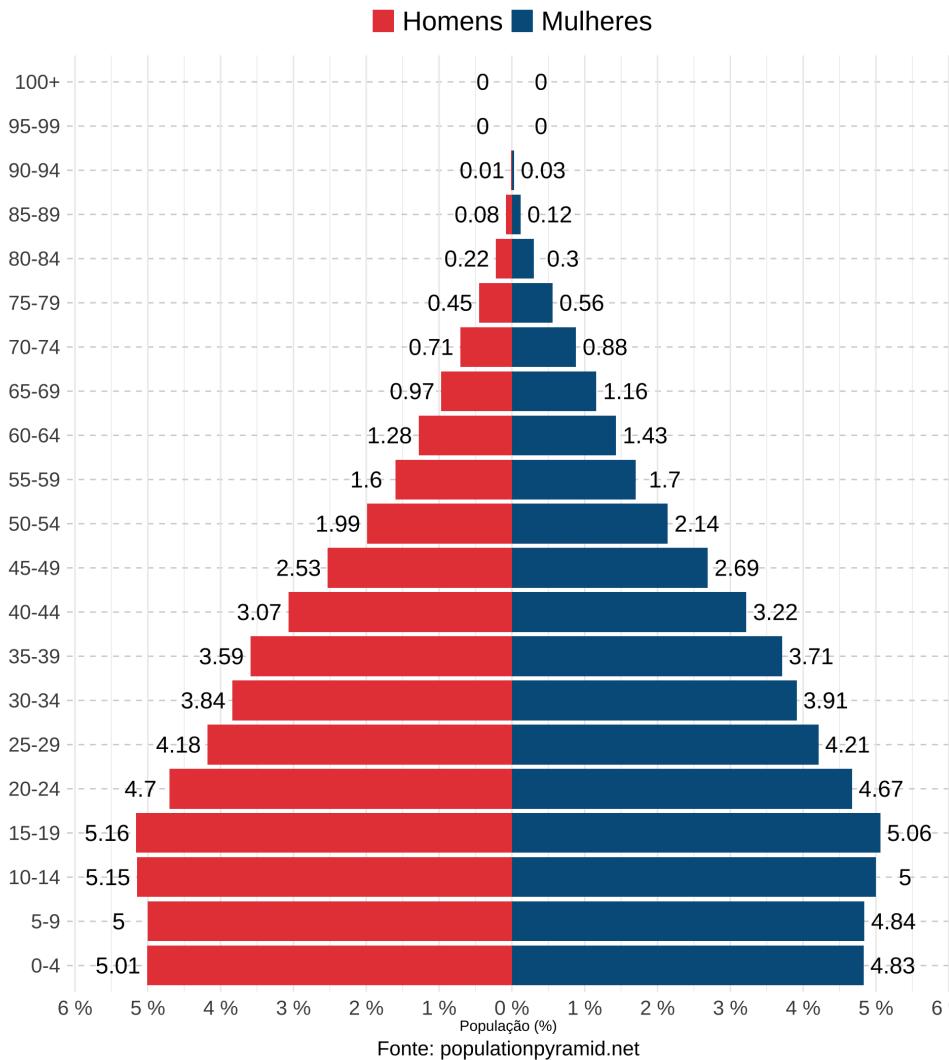
- Análises estatísticas a partir da coleta de dados secundários provenientes do [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística \(IBGE\)](#):
 - [Censo Demográfico de 2000](#);
 - [Censo Demográfico de 2010](#);
 - [Projeções Populacionais](#).

Transição Demográfica

- Corresponde ao processo de mudança na estrutura etária de uma população; começando com o declínio da mortalidade, seguido pelo declínio da fecundidade, que resulta em um intervalo de aumento, acompanhada da queda do crescimento populacional e no envelhecimento da população (Ferreira; Santos, 2020);
- De acordo com Ronald Lee (2003), a transição demográfica global iniciou por volta do ano 1800, na Europa, se espalhou por todo o mundo e deverá ser concluída em torno de 2100;
- Durante a transição demográfica, a proporção do grupo em idade de trabalho aumenta, tornando-se predominante na população total. Isso resulta em ampla oferta de trabalho na economia. Esse fenômeno é conhecido como **Bônus Demográfico** para o crescimento econômico (Ferreira; Santos, 2020);
- Para Bloom *et al.* (2010), os maiores condutores da aceleração do crescimento na China e na Índia foram as mudanças demográficas, como aumento da expectativa de vida e queda da fecundidade, melhorias na saúde e na produtividade dos trabalhadores;
 - destaque para o Leste Asiático, cuja performance econômica foi acompanhada de perto pela transição demográfica e pelas mudanças resultantes na estrutura etária da população (Ferreira; Santos, 2020);
- Os países latino-americanos deveriam ter experimentado mudanças demográficas semelhantes aos países asiáticos, mas não foram capazes de perceber o Bônus Demográfico, em razão do seu ambiente político e econômico instável (Bloom; Canning, 2004; Ferreira; Santos, 2020)

Transição Demográfica no Brasil

Pirâmides Etárias (2000 - 2060)

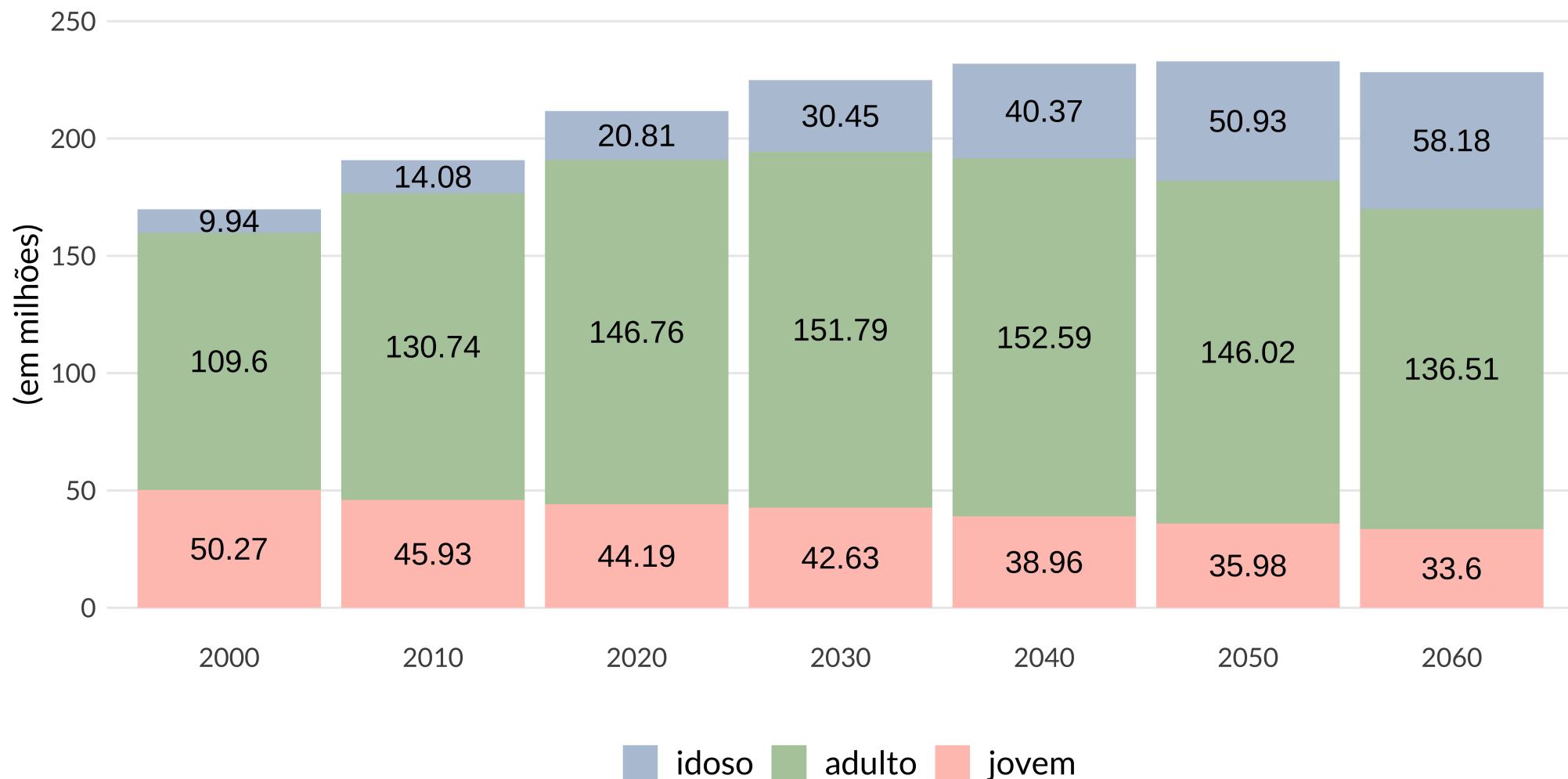


Transição Demográfica no Brasil

- Desde 1970, o Brasil experimenta uma revolução demográfica. As taxas de mortalidade caíram, primeiramente, a um ritmo mais rápido do que as taxas de natalidade, resultando em uma aceleração do crescimento populacional (Ferreira; Santos, 2020).
- O país está no meio do processo de transição demográfica. Nos próximos anos, as taxas brutas de mortalidade ficarão praticamente estáveis, enquanto as taxas brutas de natalidade vão continuar caindo até o ano de 2050 e, depois, se estabilizarão, o que vai reduzir o ritmo de crescimento populacional (Ferreira; Santos, 2020).
- O peso relativo da população jovem tem diminuído em razão do declínio acentuado da fecundidade. Em compensação, o número de idosos tem aumentado a uma velocidade mais rápida e, a partir de 2030, será o grupo que mais crescerá em termos absolutos (Ferreira; Santos, 2020).

Transição Demográfica no Brasil

Tamanho da população brasileira por faixa etária
em milhões de habitantes



Fonte: IBGE (2022)

Transição Demográfica no Brasil

- No início, há uma aceleração do crescimento vegetativo da população, depois uma desaceleração do crescimento e, por fim, pode ocorrer uma estabilização ou descrescimento da população ([Alves, 2008](#));
- É possível observar:
 - que a participação dos jovens vem diminuindo constantemente na população brasileira;
 - um aumento inicial da população em idade ativa (PIA) e, posteriormente, uma redução dessas pessoas na proporção da população total;
 - um incremento da população idosa em proporção cada vez maiores.
- Dessa forma, há um padrão de crescimento diferenciado por idade:
 - baixo ou negativo, no segmento jovem;
 - médio ou baixo, na população em idade ativa, entre as décadas de 2000 e 2040, e negativo no restante do período;
 - muito alto no contingente de idosos.
- Esse padrão de crescimento caracterizará a transição da estrutura etária brasileira, provocando alterações nas Razões de Dependência entre os três principais grupos etários: jovens, adultos e idosos ([Alves, 2008](#); [Carvalho; Rodríguez-Wong, 2008](#)).

Razão de Dependência

- Mede a participação relativa do contingente populacional potencialmente inativo que necessitaria ser sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva, pressupondo que os jovens (pessoas com até 14 anos) e os idosos (pessoas acima de 65 anos) de uma população são dependentes economicamente dos demais ([DATASUS, 2005](#); [IFI, 2019](#));
- É a quantidade de crianças (população menor de 14 anos) e idosos (população acima de 65 anos) que existe no país para cada pessoa em atividade ativa (entre 15 e 64 anos) ([Pitta; Stampe, 2020](#));
- A Razão de Dependência pode ser decomposta em:
 - **Razão de Dependência de Jovens (RDJ):** razão entre a população de 0 a 14 anos e a população de 15 a 64 anos;
 - **Razão de Dependência de Idosos (RDI):** razão entre a população de 65 anos ou mais e a população de 15 a 64 anos.
- A soma das duas componentes individuais fornece a **Razão de Dependência Total (RDT)**.
- A sua importância está no acompanhamento do grau de dependência econômica de uma determinada população, na sinalização do processo de rejuvenescimento ou de envelhecimento populacional de um espaço geográfico e na formulação de políticas públicas em área de interesse, como: saúde, educação e previdência social ([DATASUS, 2005](#)).

Como a Razão de Dependência é calculada?

A **Razão de Dependência Total** é definida como a soma da população de crianças/adolescentes e idosos (grupos etários economicamente dependentes) dividida pela população em idade ativa (grupo etário economicamente ativo), multiplicado por 100:

$$RDT = \frac{\text{número de pessoas com até 15 anos} + \text{número de pessoas com 65 anos ou mais}}{\text{número de pessoas entre 15 e 64 anos}} \times 100$$

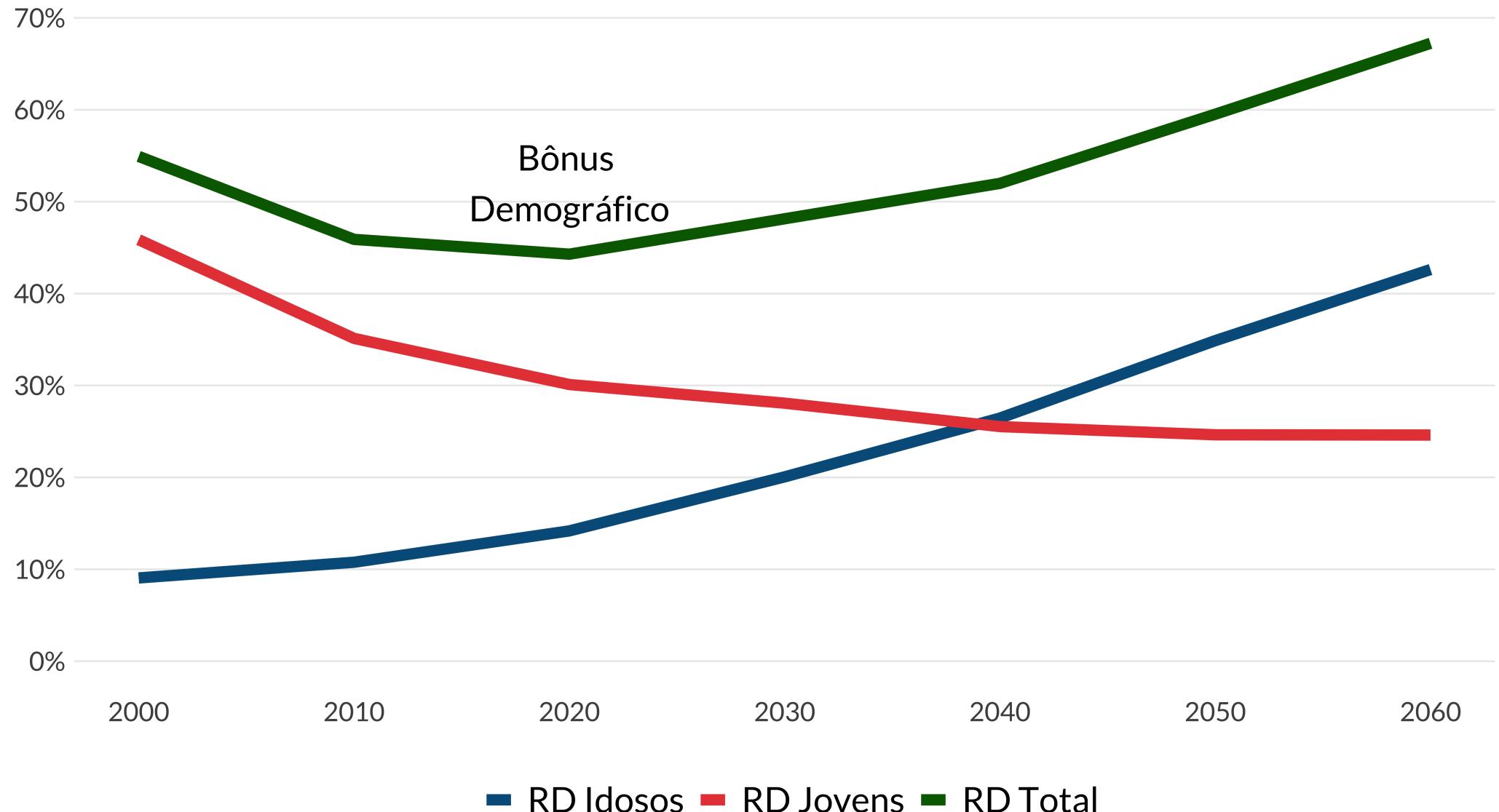
A **Razão de Dependência de Jovens** é calculada pela razão entre o número de pessoas entre 0 e 14 anos e o número de indivíduos entre 15 e 64 anos, multiplicado por 100:

$$RDJ = \frac{\text{número de pessoas com até 15 anos}}{\text{número de pessoas entre 15 e 64 anos}} \times 100$$

A **Razão de Dependência de Idosos** é obtida através da razão entre o número de pessoas com mais de 65 anos e o número de pessoas entre 16 e 64 anos de idade, multiplicado por 100:

$$RDI = \frac{\text{número de pessoas com 65 anos ou mais}}{\text{número de pessoas entre 15 e 64 anos}} \times 100$$

Razão de Dependência no Brasil



Fonte: IBGE (2022)

Razão de Dependência no Brasil

- Houve uma redução da Razão de Dependência de Jovens (RDJ) e um aumento da Razão de Dependência de Idosos (RDI).
- A Razão de Dependência Total (RDT) apresentou queda entre 2000 e 2020, com o aumento relativo da população em idade ativa em relação à população total, promovendo, assim, uma possibilidade de crescimento econômico impulsionado pelo Bônus Demográfico ([Pereima; Porsse, 2013](#)).
- Entretanto, segundo as projeções populacionais, a Razão de Dependência Total (RDT) voltará a aumentar após 2030, devido a diminuição da população em idade ativa e ao envelhecimento da população, indicando o fim do Bônus Demográfico.
- O principal componente da redução da carga de dependência foi a queda da Razão de Dependência de Jovens (RDJ) que vem apresentando um declínio continuado em decorrência da queda da fecundidade. Essa redução foi tão significativa que contrabalançou o aumento da carga de dependência de idosos, que vem crescendo em razão do aumento da expectativa de vida e da redução da mortalidade em idades avançadas ([Alves, 2008](#)).
- A Razão de Dependência Total (RDT) começará a crescer a partir da década de 2020, impulsionada pelo maior crescimento da Razão de Dependência dos Idosos (RDI) ([IFI, 2019](#)). Esta mudança não será homogênea entre as diferentes regiões do país ([Pitta; Stampe, 2020](#)).

Bônus Demográfico (ou Janela de Oportunidade Demográfica)

- Corresponde à menor carga de dependência econômica da população em idade economicamente ativa (adultos) com relação à população em idade economicamente inativa (jovens e idosos), caracterizando um período de oportunidades favoráveis para o crescimento econômico ([Vasconcelos; Gomes, 2012](#)).
- Ocorre quando a população em idade ativa é relativamente superior à população em idade não ativa.
- De acordo com Alves ([2008](#)):
 - inicia quando a porcentagem de População Economicamente Ativa (PEA, entre 15 e 64 anos) é maior que a porcentagem da Razão de Dependência Total (RDT).
 - termina quando a porcentagem de População Economicamente Ativa (PEA, entre 15 e 64 anos) é menor que a porcentagem da Razão de Dependência Total (RDT).
- O Crescimento econômico é impulsionado pelo Bônus Demográfico, quando a população em idade economicamente ativa (15 a 64 anos) cresce em relação à população jovem (menores de 15 anos) e idosa (maiores de 65 anos) ([Pereima; Porsse, 2013](#)).
- No Brasil, o Bônus Demográfico está próximo ao fim ([IFI, 2019](#)).

Conclusão

- A estrutura demográfica de uma população descreve a sua distribuição etária, sendo importante para explicar o crescimento econômico de um país ([Ferreira; Santos, 2020](#)).
- A Transição Demográfica corresponde ao processo de mudança na estrutura etária de uma população. Durante esse período, a proporção do grupo em idade de trabalho aumenta em relação aos grupos dependentes, promovendo um crescimento econômico impulsionado pelo Bônus Demográfico ([Ferreira; Santos, 2020](#)).
- O Brasil encontra-se no meio do processo de transição demográfica, com redução da população jovem e aumento da população idosa, o que implica em mudanças na estrutura etária da população e na carga de dependência econômica ([Alves, 2008](#); [Carvalho; Rodríguez-Wong, 2008](#)).
- A Razão de Dependência mede a participação relativa do contingente populacional potencialmente inativo (jovens e idosos) que necessitaria ser sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva (adultos) ([DATASUS, 2005](#); [IFI, 2019](#)).

Conclusão

- No Brasil, observa-se que está ocorrendo uma redução da Razão de Dependência de Jovens e um aumento da Razão de Dependência de Idosos. Entre os anos de 2000 e 2020, a Razão de Dependência Total apresentou queda com o aumento relativo da população em idade economicamente ativa, promovendo uma possibilidade de crescimento econômico impulsionado pelo Bônus Demográfico ([Pereima; Porsse, 2013](#)).
- A queda da população em idade economicamente ativa e o fim do Bônus Demográfico devem ser vistos com preocupação, uma vez que afetam diretamente o mercado de trabalho e a estrutura da demanda efetiva, com impactos na composição da cesta de consumo da sociedade, na taxa de poupança e na capacidade de crescimento da economia do país ([Pereima; Porsse, 2013](#)).
- O envelhecimento da população trará consequências não apenas para Previdência Social - cujo regime é baseado no sistema de repartição, onde os trabalhadores ativos sustentam os indivíduos aposentados - mas também para economia, impondo ao país o desafio de aumentar os níveis de produtividade do trabalho a fim de manter o crescimento econômico com meios sustentáveis ([IFI, 2019](#)).
- É necessário definir e implantar políticas públicas de maneira que as oportunidades possam ser criadas e aproveitadas no enfrentamento dos desafios gerados pelo novo padrão demográfico ([Carvalho; Rodríguez-Wong, 2008](#)).

Referências

- ALVES, José Eustáquio Diniz. A transição demográfica e a janela de oportunidade. [s. l.], 2008.
- BLOOM, David E. *et al.* The contribution of population health and demographic change to economic growth in China and India. *Journal of Comparative Economics*, [s. l.], vol. 38, no. 1, Special Symposium on China and India, p. 17–33, 2010. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147596709000869>. Accessed at: 19 Oct. 2023.
- BLOOM, David E.; CANNING, David. **Global Demographic Change: Dimensions and Economic Significance**. : Working Paper Series.National Bureau of Economic Research, 2004. Available at: <https://www.nber.org/papers/w10817>. Accessed at: 19 Oct. 2023.Working {Paper}
- CARVALHO, José Alberto Magno de; RODRÍGUEZ-WONG, Laura L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cadernos de Saúde Pública*, [s. l.], vol. 24, no. 3, p. 597–605, 2008. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000300013&lng=pt&tlng=pt. Accessed at: 3 Feb. 2023.
- DATASUS. Razão de dependência. [s. l.], 2005. Available at: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB/2edrev/a16.pdf>. Accessed at: 5 Feb. 2023.
- FERREIRA, Maria Alice; SANTOS, Emerson Costa Dos. Transição demográfica e crescimento econômico do Brasil: uma análise a partir da Razão de Dependência. *Revista Economia e Políticas Públicas*, [s. l.], vol. 8, no. 1, p. 125–152, 2020. Available at: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/economiaepoliticasp-publicas/article/view/3975>. Accessed at: 3 Feb. 2023.
- IFI. Relatório de acompanhamento fiscal. [s. l.], 2019. Available at: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/554772/RAF26_MAR2019_Diagnostico_Demografico.pdf. Accessed at: 5 Feb. 2023.
- KIRK, Dudley. Demographic Transition Theory. *Population Studies*, [s. l.], vol. 50, no. 3, p. 361–387, 1996. Available at: <https://doi.org/10.1080/0032472031000149536>. Accessed at: 24 Oct. 2023.
- LEE, Ronald. The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. *Journal of Economic Perspectives*, [s. l.], vol. 17, no. 4, p. 167–190, 2003. Available at: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/089533003772034943>. Accessed at: 19 Oct. 2023.

PEREIMA, João Basilio; PORSSE, Alexandre. Transição demográfica, acumulação de capital e progresso tecnológico: Desafios para o crescimento brasileiro. *Revista Economia & Tecnologia*, [s. l.], vol. 9, no. 1, 2013. Available at: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/31407>. Accessed at: 3 Feb. 2023.

PITTA, João Luiz Toogood; STAMPE, Marianne Zwilling. A evolução da razão de dependência no Brasil de 2020 a 2060 por unidade federativa. [s. l.], 2020.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. Transição demográfica: A experiência brasileira. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [s. l.], vol. 21, no. 4, p. 539–548, 2012. Available at: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-49742012000400003&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt. Accessed at: 3 Feb. 2023.