



ISSN 1808-1983

# Brasil em Números

## Brazil in Figures

volume 27  
**2019**



**IBGE**

Presidente da República  
**Jair Messias Bolsonaro**

Ministro da Economia  
**Paulo Roberto Nunes Guedes**

Secretário Especial de Fazenda  
**Waldery Rodrigues Junior**

**INSTITUTO BRASILEIRO  
DE GEOGRAFIA E  
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente  
**Susana Cordeiro Guerra**

Diretor-Executivo  
**Fernando José de Araújo Abrantes**

**ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES**

Diretoria de Pesquisas  
**Eduardo Luiz G. Rios Neto**

Diretoria de Geociências  
**João Bosco de Azevedo**

Diretoria de Informática  
**David Wu Tai**

Centro de Documentação e Disseminação de Informações  
**Marise Maria Ferreira**

Escola Nacional de Ciências Estatísticas  
**Maysa Sacramento de Magalhães**

**UNIDADE RESPONSÁVEL**

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Gerência de Recuperação de Informações  
**Isabela Mateus de Araujo Torres**

Ministério da Economia  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

# Brasil em Números

## Brazil in Figures

ISSN 1808-1983  
Brasil núm., Rio de Janeiro, v. 27, p. 1-480, 2019

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE  
Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1808-1983

© IBGE. 2019

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IBGE.

**Capa / Cover** - **Leonardo Martins**, Gerência de Editoração - CDDI

**Fundação Iberê/Iberê Foundation**

**Retrato de Sr. Laurindo/Portrait of Mr. Laurindo, [1942]**

**Iberê Camargo**, Restinga Seca-RS

**Projeto gráfico editorial / Printing Project** - Luiz Carlos Chagas Teixeira e Leonardo Martins,  
Gerência de Editoração - CDDI

**Impressão / Printing** - Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

Brasil em números = *Brazil in figures* / IBGE. Centro de Documentação  
e Disseminação de Informações. - Vol. 1 (1992- ). - Rio de Janeiro:  
IBGE, 1992-

Anual.

Publicações anteriores: "O Brasil em números" = ISSN 0524-2010, v.1  
e v.2 (1960, 1966) e "Brasil: séries estatísticas retrospectivas" = ISSN 0068-  
0842, v.1 e v.2 (1970, 1977).

Título e texto também em inglês: *Brazil in figures* = ISSN 0103-9970.

ISSN 1808-1983

1. Brasil - Estatística. I. IBGE. Centro de Documentação e Disseminação  
de Informações.

**Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais**  
RJ-IBGE/92-15 (rev. 2011)

CDU 31(81)(05)  
PERIÓDICO

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

## Agradecimentos

### *Acknowledgments*

O IBGE agradece aos colaboradores abaixo relacionados, que com seus textos analíticos e comentários enriqueceram o conteúdo desta obra.

*IBGE would like to thank the following collaborators for their analyses and comments that enriched this publication.*

Alessander Mario Kerber  
André Frossard Pereira de Lucena  
André Moreira Cunha  
Aniela Fagundes Carrara  
Ari da Silva Fonseca Filho  
Basílio Sartor  
Daniel Neves Schmitz  
Daniela Dias Kuhn  
Ednaldo Aparecido Ribeiro  
Gabriela Soares  
Geisa Daise Gumiero Cleps  
Igor Tadeu Stemler  
Julian Borba  
Luís Eduardo Afonso

Manoel Carlos de Castro Pires  
Márcio de Almeida D'Agosto  
Marcos Aurelio Saquet  
Maria Luiza Adams Sanvitto  
Marilis Lemos de Almeida  
Marisa Ribeiro Teixeira Duarte  
Mary Ann Menezes Freire  
Paulo Dabdab Waquil  
Rafael Garaffa  
Ricardo Dathein  
Ricardo de Sampaio Dagnino  
Roberto Muniz Barretto de Carvalho  
Roberto Verdum  
Wagner Nóbrega

# Contents

**Foreword** 32

**A brief history of Brazil** 36

*Alessander Kerber*

**Territory** 48

*Marcos Aurelio Saquet*

**Population** 70

*Ricardo de Sampaio Dagnino*

**Housing** 92

*Maria Luiza Adams Sanvitto*

**Health** 108

*Mary Ann Menezes Freire*

**Social Security** 128

*Luís Eduardo Afonso*

**Education** 146

*Daniel Santos Braga, Marisa Ribeiro Teixeira Duarte*

**Labor** 168

*Marilis Lemos de Almeida*

**Political Participation** 188

*Ednaldo Ribeiro, Julian Borba*

**Prices** 206

*Aniela Fagundes Carrara*

# Sumário

**Apresentação 33**

**Uma breve história do Brasil 37**

*Alessander Kerber*

**Território 49**

*Marcos Aurelio Saquet*

**População 71**

*Ricardo de Sampaio Dagnino*

**Habitação 93**

*Maria Luiza Adams Sanvitto*

**Saúde 109**

*Mary Ann Menezes Freire*

**Previdência Social 129**

*Luís Eduardo Afonso*

**Educação 147**

*Daniel Santos Braga, Marisa Ribeiro Teixeira Duarte*

**Trabalho 169**

*Marilis Lemos de Almeida*

**Participação Política 189**

*Ednaldo Ribeiro, Julian Borba*

**Preços 207**

*Aniela Fagundes Carrara*

**National Accounts 224**

*Manoel Pires*

**Agriculture 238**

*Daniela Dias Kühn, Paulo Dabdab Waquil*

**Industry 258**

*Ricardo Dathein*

**Energy 278**

*Rafael Garaffa, André F.P. Lucena*

**Trade 300**

*Geisa Daise Gumiero Cleps*

**Transportation 320**

*Márcio de Almeida D'Agosto, Daniel Neves Schmitz Gonçalves*

**Tourism 340**

*Ari da Silva Fonseca Filho*

**Communications 358**

*Basilio Sartor*

**Public Finances 378**

*Wagner Nóbrega*

**Foreign Trade 402**

*André Moreira Cunha*

**Science and Technology 416**

*Roberto Muniz Barretto de Carvalho*

**Judicial Power 436**

*Lucas Delgado, Igor Tadeu Silva Viana Stemler,  
Gabriela Moreira de Azevedo Soares*

**Environment 454**

*Roberto Verdum*

**References 473**

**Contas Nacionais 225**

*Manoel Pires*

**Agropecuária 239**

*Daniela Dias Kühn, Paulo Dabdab Waquil*

**Indústria 259**

*Ricardo Dathein*

**Energia 279**

*Rafael Garaffa, André F.P. Lucena*

**Comércio 301**

*Geisa Daise Gumiero Cleps*

**Transportes 321**

*Márcio de Almeida D'Agosto, Daniel Neves Schmitz Gonçalves*

**Turismo 341**

*Ari da Silva Fonseca Filho*

**Comunicações 359**

*Basilio Sartor*

**Finanças Públicas 379**

*Wagner Nóbrega*

**Comércio Exterior 403**

*André Moreira Cunha*

**Ciência e Tecnologia 417**

*Roberto Muniz Barretto de Carvalho*

**Poder Judiciário 437**

*Lucas Delgado, Igor Tadeu Silva Viana Stemler,  
Gabriela Moreira de Azevedo Soares*

**Meio Ambiente 455**

*Roberto Verdum*

**Referências 473**

# População

*Population*



Sem título, 1989

*Untitled*

**Iberê Camargo**

# Population

*Ricardo de Sampaio Dagnino*<sup>1</sup>

## **Demographic elements to understand Brazil and its transitions**

Identifying the demographic elements that comprise the population status (structure, dimension and spatial distribution), the demographic variables (birth, mortality, migration) and the demographic dynamics allows us to better understand Brazil and its transitions.

The present article – grounded on data based on the last Population Censuses of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and on data used in the Population Projections of the IBGE - 2018 Review – intends to draw a current picture of the resident population in Brazil.

Over the last decades, the population structure has been undergoing significant changes resulting from what demographers tend to describe as demographic transition – a social phenomenon that affects all the Brazilian population, although it can have many faces stemming from regional and social diversities. The phenomenon is materialized in the reduction of mortality followed by a drop in birth rates (CARMO; CAMARGO, 2018).

---

<sup>1</sup> PhD in Demography from the State University of Campinas – UNICAMP Professor of the Interdisciplinary Department, North Coast Campus, Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS).

# População

*Ricardo de Sampaio Dagnino*<sup>1</sup>

## **Elementos demográficos para compreender o Brasil e suas transições**

Identificar os elementos demográficos que compõem o estado da população (estrutura, dimensão e distribuição espacial), as variáveis demográficas (natalidade, mortalidade, migrações) e as dinâmicas demográficas permite melhor compreender o Brasil e suas transições.

Este texto baseia-se nos dados obtidos a partir dos últimos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e nos dados utilizados nas Projeções da População do IBGE - Revisão 2018 para esboçar um panorama atual sobre a população residente no País.

Nas últimas décadas, a estrutura da população vem passando por alterações significativas decorrentes daquilo que os demógrafos costumam chamar de transição demográfica – um fenômeno social que apesar de afetar toda população brasileira, apresenta-se de maneira diferenciada, em função das desigualdades sociais e diversidades regionais – e que se manifesta na redução da mortalidade, seguida da diminuição na natalidade (CARMO; CAMARGO, 2018).

---

<sup>1</sup> Doutor em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor do Departamento Interdisciplinar, Campus Litoral Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

The demographic dynamics seen in the age pyramids (Graph 2.1) shows the changes in the age structure and in the sex distribution taken place in the last decades: as time goes by, the pyramid changes its form, having its base narrowed down, i. e., shrinking the relative weight of the young populations and making aging quite evident. The population projection (Graph 2.2) indicates that the number of children and youngsters will decrease and the relative weight of the elderly to the population as a whole will keep growing, mostly in the case of women, who have a higher life expectancy than men. Therefore, demographic aging will advance rapidly.

Nowadays the number of adults (between 15 and 59 years old) surpasses that of youngsters (0-14 years old) and elderly (60 years old and over); such a ratio is called demographic bonus (CARMO; CAMARGO, 2018) or demographic dividend (TURRA, 2018). In an ideal world, such combination favors income generation by the adults in order to compensate for the kids and the elderly; however, in the real world, such balance depends on the insertion of the adults in the economy by means of job generation, employment and income - which are not entirely dependable on demographic factors.

The population figures presented in Table 2.1 shows that in 2010 the population had reached 190 million inhabitants, of which 160 million lived in urban households (Table 2.1), i. e., an urbanization degree above 80% (Table 2.2). Thus, Brazil is placed among the countries with the highest demographic dimension and the most urbanized on the planet. Nevertheless, the rural population in 2010 is still very significant: there are nearly 30 million persons (a bigger population than that in several countries), of which 18 million are in the North and Northeast Regions - corresponding to 62% of the entire rural population (Table 2.1). Those two regions, while showing lower percentages of urban population, with DU (degree of utilization) of 70% (Table 2.2), underwent urbanization increase in the last decades. Moreover, the urban population has been growing in all regions and represents a very distinct phenomenon, known as urban transition, present since 1940, but sharpening in the last decades (CARMO; CAMARGO, 2018).

The greatest increments of urban population in the Metropolitan Areas, mainly in the megalopolis comprising the areas of São Paulo and Rio de Janeiro, are quite evident. On the other hand, the dynamics among small towns and medium cities have been calling the attention too, as well as some movements in the countryside of Brazil.

A dinâmica demográfica observada nas pirâmides etárias (Gráfico 2.1) evidencia as mudanças na estrutura etária e na distribuição dos sexos, ocorridas nas últimas décadas: com o passar do tempo a pirâmide vai mudando de aspecto e deixa de ter uma base larga, ou seja, diminui o peso relativo das populações jovens e o envelhecimento da estrutura etária fica mais claro. A projeção da população (Gráfico 2.2) mostra que o número de crianças e jovens irá diminuir e o peso relativo dos idosos no conjunto da população continuará crescendo, sobretudo no caso das mulheres, que possuem expectativa de vida mais elevada do que os homens. Dessa forma o envelhecimento demográfico avançará rapidamente.

Atualmente, a quantidade de adultos (entre 15 e 59 anos de idade) supera os jovens (0 a 14 anos) e os idosos (60 anos e mais); a esta relação se dá o nome de bônus demográfico (CARMO; CAMARGO, 2018) ou dividendo demográfico (TURRA, 2018). Em termos ideais, essa conjuntura é propícia para que os adultos gerem a renda necessária para sustentar as crianças e os idosos, mas em termos concretos essa sustentação depende da inserção dos adultos na economia, através da geração de trabalho, emprego e renda, que não dependem exclusivamente de fatores demográficos.

A dimensão da população apresentada na Tabela 2.1 mostra que em 2010 a população havia chegado aos 190 milhões de habitantes, dos quais 160 milhões residiam em domicílios em situação urbana (Tabela 2.1), o que indicava um grau de urbanização (GU) superior a 80% (Tabela 2.2). Assim, o Brasil se posiciona entre os países com maior dimensão demográfica e entre os mais urbanizados do planeta. Entretanto, a população rural em 2010 ainda é bastante expressiva: são praticamente 30 milhões de pessoas (uma população maior do que a encontrada em diversos países) dos quais 18 milhões estão nas Regiões Norte e Nordeste, o que equivale a 62% de toda a população rural brasileira (Tabela 2.1). Essas duas regiões apesar de possuírem os menores percentuais de população urbana, com GU de 70% (Tabela 2.2), experimentaram crescimento da urbanização nas últimas décadas. Aliás, o crescimento das populações urbanas vem ocorrendo em todas as regiões e representa um fato bastante expressivo, conhecido como transição urbana e que tem sido verificada desde 1940, acentuando-se nas últimas décadas (CARMO; CAMARGO, 2018).

É evidente que os maiores incrementos de população urbana ocorrem nas regiões metropolitanas, sobretudo na megalópole formada pelas regiões de São Paulo e Rio de Janeiro, mas chama a atenção o que está ocorrendo nas cidades pequenas e médias do Brasil, bem como as dinâmicas no interior do País.

Despite the urban growth, the rural population is still there and very much present in the large extensions of agricultural lands, forests, woods, fields and in protected areas (Conservation Units and Indigenous Lands), where a significant part of the population exists and resists. Because of that, it is very didactic to analyze what occurs in the North Region, a vast territory inserted in the Legal Amazon, bordering several countries and occupying a strategic position in the geopolitics of the South America, with socio-demographic characteristics of its own.

The North Region occupies nearly four million square kilometers, which represents 45% of the National Territory and had, in 2010, a population of 16 million inhabitants – 8% the Brazilian population (Table 2.1) – which corresponds to the lowest demographic density of the country, just four inhabitants by square kilometer (Table 2.2). Despite what has been already said about the Amazon, there is not a proper demographic emptiness going on there, what we truly have there is a territory with a highly concentrated population in urban areas, on the one hand, and a sparse and rarefied population presence in large rural areas (DAGNINO, 2014), on the other hand.

For many decades, the Amazon has been a border area of very active agricultural, mineral, demographic and speculative expansion. An indication of such phenomena is the accelerated demographic growth. In the 2000s, the North Region recorded the highest average rate of annual growth of the country, 2.1% per year, whereas the Brazilian population grew 1.2% per year (Table 2.2). In some Federation Units of the North Region, as Roraima and Amapá, the growth surpassed 3% per year, a fact that contributes to the idea of an area of border expansion.

As already mentioned, the North has the lowest rates of population living in urban areas, however the data derived from Table 2.1 show that region recorded the highest pace of growth of the urban population, increasing 29% between 2000 and 2010, whereas in Brazil as a whole the increase was of 16%. In the previous period, between 1991 and 2000, the total population growth (urban and rural) in the Amazon Biome - delimitation that does not coincide exactly with the Legal Amazon - was above that of the total Brazilian population and great part of such increase occurred in already consolidated urban areas (HOGAN; MARANDOLA JÚNIOR; OJIMA, 2010).

The coefficient of masculinity, also known as sex ratio, indicates the numeric relation between men and women and, when it surpasses 100, it means there are more men in the population. In Brazil, the only Federation Units with the coefficient of masculinity above 100 are those belonging to the North Region and Mato Grosso, all of them inside the Legal Amazon (Table 2.2). This fact can indicate that there is a selective migration, very typical of border areas.

Apesar do crescimento urbano, a população rural não deixa de existir e ela ainda é muito presente nas grandes extensões de áreas agrícolas, florestas, matas, campos e nas áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas), onde uma parte significativa da população existe e resiste (DAGNINO, 2014). Nesse sentido, é bastante didático analisar o que ocorre na Região Norte, esse vasto território inserido na Amazônia Legal, que faz fronteira com diversos países, ocupa uma posição estratégica na geopolítica da América do Sul e possui características sociodemográficas bastante peculiares.

A Região Norte, ocupa cerca de quatro milhões de quilômetros quadrados, o que representa 45% do Território Nacional e possuía, em 2010, uma população de 16 milhões de habitantes – 8% da população brasileira (Tabela 2.1) – o que corresponde a mais baixa densidade demográfica do País, apenas quatro habitantes por quilômetro quadrado (Tabela 2.2). Apesar do que já foi dito sobre a Amazônia, não se trata de um vazio demográfico, mas sim de um território com população altamente concentrada em áreas urbanas, de um lado, e de uma presença de população esparsa e rarefeita nas imensas áreas rurais (DAGNINO, 2014).

Por muitas décadas a Amazônia tem sido uma área de fronteira de expansão agropecuária, mineral, demográfica e especulativa bastante ativa. Um indicador desse fenômeno é o crescimento demográfico acelerado. Na década de 2000, a Região Norte experimentou a maior taxa média de crescimento anual do País, 2,1 % ao ano, enquanto que a população brasileira cresceu 1,2% ao ano (Tabela 2.2). Em algumas Unidades da Federação da Região Norte como Roraima e Amapá o crescimento superou 3% ao ano, fato que contribui com a ideia de uma área de fronteira de expansão.

Como já vimos, o Norte possui as menores taxas de população residindo em áreas urbanas, porém os dados derivados da Tabela 2.1 permitem verificar que essa região experimentou o mais elevado ritmo de crescimento da população urbana, crescendo 29% entre 2000 e 2010, ao passo que no Brasil como um todo o aumento foi de 16%. No período anterior, entre 1991 e 2000, o crescimento da população total (urbana e rural) no bioma Amazônia – delimitação que não coincide exatamente com a Amazônia Legal – foi superior ao da população total brasileira e grande parte desse aumento ocorreu em áreas urbanas já consolidadas (HOGAN; MARANDOLA JÚNIOR; OJIMA, 2010).

O coeficiente de masculinidade, também conhecido como razão de sexos, indica a relação numérica entre homens e mulheres e quando for superior a 100 significa que há mais homens na população. No Brasil, as únicas Unidades da Federação com coeficiente de masculinidade superior a 100 são aquelas pertencentes à Região Norte e, também, o Mato Grosso, todas Unidades da Federação pertencentes à Amazônia Legal (Tabela 2.2). Esse fato pode indicar que há uma seletividade na migração, bastante característica de áreas de fronteira.

This group of indicators help us understand that the territorial occupation, agglomeration and, finally, urbanization processes of the Amazon are different from what is seen all over the National Territory and points out to the regional and social inequalities that the country as a whole still faces.

A third transition joins the demographic and urban transitions and allows the understanding of the immense changes we are undergoing. It is the epidemiological transition that represents the end of the prevalence of deaths caused by infectious diseases and the beginning of the prevalence of deaths caused by heart diseases, neoplasms, external causes and chronic degenerative diseases. (CARMO; CAMARGO, 2018). However, it is crucial to observe that those transitions are profoundly interrelated and that they could be included in others such as the transition in the schooling profile, in the labor market, in the relations of gender and in family arrangements (TURRA, 2018).

Understanding the transitions makes it easier to analyze Table 2.3, which brings the main demographic variables that affect the Brazilian demographic dynamics: mortality and fertility/birth.

The Gross Mortality Rate (GMR), which started falling in the 1930s, tends to keep dropping until it reaches a minimal point - as it can be seen in Table 2.3, when it achieves 6.37 deaths per each 1,000 inhabitants in 2014. From that year on, it begins to increase: in 2020, the projection is of a GMR of 6.56 per each 1,000 inhabitants and in 2030 it will be higher than 7 (Graph 2.3). This increasing GMR is due to the bigger number of persons aged above 60 years old, those elderly are increasing more and more in the Brazilian population. But that does not mean that the elderly will live less. On the contrary, life expectancy at birth will go on rising and a person born in 2020 will live on average up to 77 years old (Graph 2.4), which corresponds to four more years than a person born in 2010 (Table 2.3).

As to mortality of children under one year of age - an indicator that reflects the living conditions of a population - for decades the country has been undergoing a significant decrease of the Infant Mortality Rate: in 2010 it was of 17.22 per 1,000 live births and in 2020 it should be 11.56 (Table 2.3). Due to the epidemiological transition and the gains obtained through the years in health, sanitation and education, mostly in the areas where there was an intense urban transition, the GMR includes less and less children.

The Total Fertility Rate (TFR), as expected, keeps the downward trend below the replacement level (2.1 children per woman) and tends to reach 1.76 children per woman in 2020 (Table 2.3). However, a non-expected fact

Esses indicadores selecionados ajudam a compreender que os processos de ocupação territorial, de aglomeração e, finalmente, de urbanização da Amazônia são diferentes do que ocorre no restante do Território Nacional e é indicativo das desigualdades regionais e sociais que o País como um todo ainda experimenta.

Uma terceira transição soma-se às transições demográfica e urbana e permite compreender as intensas alterações pelas quais estamos passando. Trata-se da transição epidemiológica que representa o fim do predomínio das mortes causadas por doenças infectocontagiosas e o início da prevalência dos óbitos por doenças cardiovasculares, neoplasias, causas externas e doenças crônico-degenerativas (CARMO; CAMARGO, 2018). Mas é imperativo notar que estas transições estão profundamente interconectadas entre si e que a estas poderiam ser incluídas outras como as transições no perfil educacional, no mercado de trabalho, nas relações de gênero e nos arranjos familiares (TURRA, 2018).

A partir desse entendimento sobre as transições fica mais fácil realizar a análise da Tabela 2.3, que contém as principais variáveis demográficas que operam sobre a dinâmica demográfica brasileira: a mortalidade e a fecundidade/natalidade.

A Taxa Bruta de Mortalidade (TBM) que começou a cair na década de 1930 tende a continuar diminuindo até alcançar um ponto mínimo – que é o que se verifica na Tabela 2.3, quando ela chegará a 6,37 mortes por mil habitantes em 2014. A partir desse ano ela tende a aumentar: em 2020, projeta-se uma TBM de 6,56 por mil habitantes e em 2030 ela será maior que 7 (Gráfico 2.3). Esta TBM ascendente é causada por um maior volume de pessoas em idade acima de 60 anos, esses idosos serão cada vez mais numerosos na população brasileira. Mas isso não significa que os idosos viverão menos. Pelo contrário, a esperança de vida ao nascer continuará crescendo e uma pessoa nascida em 2020 viverá em média até os 77 anos (Gráfico 2.4), isso corresponde a quatro anos a mais do que um nascido em 2010 (Tabela 2.3).

Em relação à mortalidade de crianças menores de um ano de idade – um indicador que reflete as condições de vida da população – há décadas que o País experimenta uma significativa queda na Taxa de Mortalidade Infantil: em 2010 ela era de 17,22 por 1 000 nascidos vivos e em 2020 ela deverá ser de 11,56 (Tabela 2.3). Devido à transição epidemiológica e os ganhos adquiridos ao longo dos anos em saúde, saneamento e educação, sobretudo nas áreas onde houve intensa transição urbana, a TBM contém cada vez menos crianças.

A Taxa de Fecundidade Total (TFT), como era de se esperar, segue caindo abaixo do nível de reposição (2,1 filhos por mulher) e tende a chegar a 1,76 filhos por mulher em 2020 (Tabela 2.3). Porém, um fato não esperado e não aderente às transi-

and apart from the transitions mentioned calls the attention. It concerns the trend of births between 2015 and 2017: the TFR, which was 1.8, falls to 1.7 in 2016 and rises again in the next year, reaching 1.78, i. e., the TFR falls and then increases, but not to surpass the TFR of 2015 (Table 2.3 and Graph 2.3). Demographers still have not come to an agreement in relation to the decline causes in the number of births, but there is already strong evidence that linking that decrease to both the reduction in conception, caused by the delayed pregnancy, and the interruption of pregnancy, related to the increased number of abortions (CASTRO et al., 2018). Both phenomena seem to be associated, to a lesser or greater extent, to the Brazilian economic crisis initiated in 2015, but also to the Zika virus epidemic (ZIKV) – possibly related to microcephaly and fetal malformation, which would cause restrictions to several pregnant or pregnant-to-be women. Undoubtedly, the epidemic topic, mostly those related to mosquitoes, deserve further research, to account for, for instance, their effect on demographic variables and, in consequence, their relationship with the demographic dynamics and the population welfare.

Finally, it is worth registering that the Brazilian population, after having lived such transitions – demographic, urban and epidemiological – and undergone the intense relationship they have with the social, economic and environmental dynamics will hardly ever repeat the high growth rates seen between the 1950s and 1970s. The trend seen by the projections indicates that the population will grow lesser and lesser and, before the 2050s, a dropping movement of the absolute number of inhabitants will take place.

However, low growth comes together with the aging of the age structure and with the end of the demographic dividend, in which the elderly and the children surpass the portion of the economically active population. A smaller and older population stems from the transitions already anticipated by demographers 35 years ago and how sad it is to realize that few policy makers have understood the message or even tried to consider the effect such transitions impose on social, economic and social security policies (TURRA, 2018). What is left to us now is praying that demographers be listened to, at least, for the sake of the next 35 years.

ções vistas anteriormente chama a atenção. Trata-se do comportamento dos nascimentos entre os anos 2015 e 2017: a TFT, que era 1,8, cai para 1,7 em 2016 e volta a subir no ano seguinte, chegando a 1,78, isto é, a TFT cai e depois aumenta, mas não chega a superar a TFT de 2015 (Tabela 2.3 e Gráfico 2.3). Os demógrafos ainda não têm total acordo sobre as causas desse declínio no número de nascimentos, porém já existem fortes evidências que permitem associar essa queda tanto com a redução na concepção, causada pela postergação da gravidez, quanto com a interrupção da gestação, relacionada ao elevado número de abortos (CASTRO et al., 2018). Ambos fenômenos parecem estar associados, em maior ou menor grau, à crise econômica brasileira iniciada em 2015, mas também à epidemia de Zika vírus (ZIKV) – que estaria causando microcefalia e malformações fetais, impondo restrições a diversas mulheres grávidas ou que estavam desejando ter filhos (CASTRO et al., 2018). Sem dúvida este tema das epidemias, sobretudo estas ligadas aos mosquitos, merecem ser melhor estudadas assim como os efeitos destas sobre as variáveis demográficas e consequentemente suas relações com a dinâmica demográfica e o estado da população.

Por fim, cabe registrar que a população brasileira, depois de vivenciar estas transições demográfica, urbana e epidemiológica e experimentar a intensa relação destas com as dinâmicas sociais, econômicas e ambientais dificilmente repetirá as elevadas taxas de crescimento verificadas entre as décadas de 1950 e 1970 (Gráfico 2.5). A tendência colocada pelas projeções indica que a população crescerá cada vez mais lentamente e, antes da década de 2050, iniciará um processo de redução no número absoluto de habitantes.

Entretanto, o baixo crescimento vem acompanhado de um envelhecimento da estrutura etária e do fim do dividendo demográfico, no qual os idosos e as crianças superam a porção da população potencialmente economicamente ativa. Uma população menor e mais envelhecida é a consequência das transições que os demógrafos já anteciparam há 35 anos e é triste perceber que poucos formuladores de políticas entenderam o recado e/ou procuraram considerar os efeitos destas transições nas políticas sociais, econômicas e previdenciárias (TURRA, 2018). Resta torcer para que os demógrafos sejam ouvidos, pelo menos, para os próximos 35 anos.

## References

CARMO, R.L. do; CAMARGO, K. C. M. *Dinâmica demográfica brasileira recente: padrões regionais de diferenciação*. Rio de Janeiro: IPEA, 2018. 107 p. (Texto para Discussão, 2415). Available from: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2415.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2415.pdf)>. Cited: May 2019.

CASTRO, M. C. et al. Implications of Zika virus and congenital Zika syndrome for the number of live births in Brazil. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Washington, DC, v. 115, n. 24, p. 6177-6182, Jun. 2018. Available from: <<https://www.pnas.org/content/115/24/6177>>. Cited: May 2019.

DAGNINO, R. de S. *Dinâmica demográfica e indicadores socioeconômicos em escala intramunicipal: Municípios de Altamira e São Félix do Xingu, Estado do Pará, entre 2000 e 2010*. 2014. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Demografia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Available from: <[https://www.researchgate.net/publication/277003332\\_Dinamica\\_demografica\\_e\\_indicadores\\_socioeconomicos\\_em\\_escala\\_intramunicipal\\_na\\_fronteira\\_Municipios\\_de\\_Altamira\\_e\\_Sao\\_Felix\\_do\\_Xingu\\_Estado\\_do\\_Para\\_entre\\_2000\\_e\\_2010](https://www.researchgate.net/publication/277003332_Dinamica_demografica_e_indicadores_socioeconomicos_em_escala_intramunicipal_na_fronteira_Municipios_de_Altamira_e_Sao_Felix_do_Xingu_Estado_do_Para_entre_2000_e_2010)>. Cited: May 2019.

HOGAN, D. J.; MARANDOLA JÚNIOR, E.; OJIMA, R. *População e ambiente: desafios à sustentabilidade*. São Paulo: Blücher, 2010. 105 p. (Sustentabilidade, v. 1).

TURRA, C. M. Os ajustes inevitáveis da transição demográfica no Brasil. In: ANDRADE, M. V.; ALBUQUERQUE, E. da M. (Ed). *Alternativas para uma crise de múltiplas dimensões*. Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento da UFMG, 2018. 440 p. (População e Economia). Available from: <<https://www.cedeplar.ufmg.br/publicacoes/colecao-populacao-economia/1067-alternativas-para-uma-crise-de-multiplas-dimensoes-1-volume>>. Cited: May 2019.

*Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães*

## Referências

CARMO, R. L. do; CAMARGO, K. C. M. *Dinâmica demográfica brasileira recente: padrões regionais de diferenciação*. Rio de Janeiro: IPEA, 2018. 107 p. (Texto para Discussão, 2415). Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2415.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2415.pdf)>. Acesso em: maio 2019.

CASTRO, M. C. et al. Implications of Zika virus and congenital Zika syndrome for the number of live births in Brazil. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Washington, DC, v. 115, n. 24, p. 6177-6182, Jun. 2018. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/115/24/6177>>. Acesso em: maio 2019.

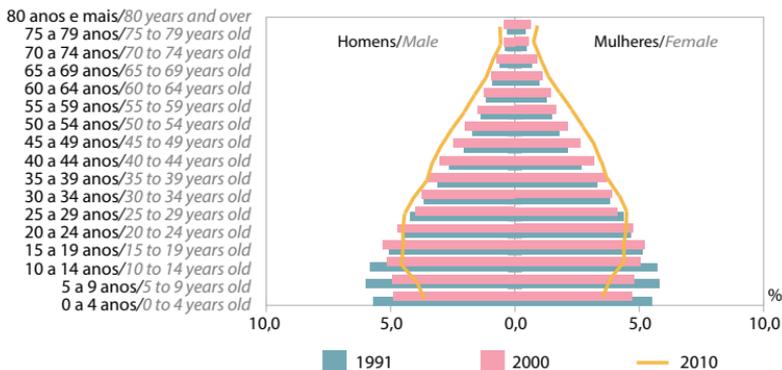
DAGNINO, R. de S. *Dinâmica demográfica e indicadores socioeconômicos em escala intramunicipal: Municípios de Altamira e São Félix do Xingu, Estado do Pará, entre 2000 e 2010*. 2014. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Demografia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/277003332\\_Dinamica\\_demografica\\_e\\_indicadores\\_socioeconomicos\\_em\\_escala\\_intramunicipal\\_na\\_frenteira\\_Municipios\\_de\\_Altamira\\_e\\_Sao\\_Felix\\_do\\_Xingu\\_Estado\\_do\\_Para\\_entre\\_2000\\_e\\_2010](https://www.researchgate.net/publication/277003332_Dinamica_demografica_e_indicadores_socioeconomicos_em_escala_intramunicipal_na_frenteira_Municipios_de_Altamira_e_Sao_Felix_do_Xingu_Estado_do_Para_entre_2000_e_2010)>. Acesso em: maio 2019.

HOGAN, D. J.; MARANDOLA JÚNIOR, E.; OJIMA, R. *População e ambiente: desafios à sustentabilidade*. São Paulo: Blücher, 2010. 105 p. (Sustentabilidade, v. 1).

TURRA, C. M. Os ajustes inevitáveis da transição demográfica no Brasil. In: ANDRADE, M. V.; ALBUQUERQUE, E. da M. (Ed.). *Alternativas para uma crise de múltiplas dimensões*. Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento da UFMG, 2018. 440 p. (População e Economia). Disponível em: <<https://www.cedeplar.ufmg.br/publicacoes/colecao-populacao-economia/1067-alternativas-para-uma-crise-de-multiplas-dimensoes-1-volume>>. Acesso em: maio 2019.

## Gráfico 2.1 - Composição relativa da população residente, por sexo e grupos de idade - 1991/2010

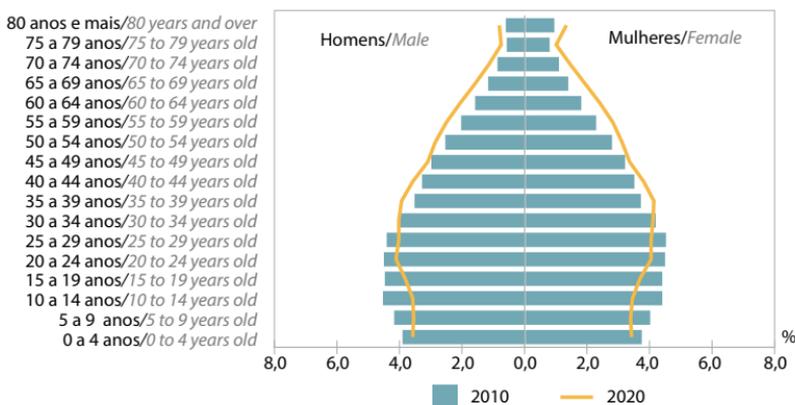
Graph 2.1 - Relative composition of the resident population, by sex and age groups - 1991/2010



Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 1991/2010.

## Gráfico 2.2 - Projeção da população - 2010/2020

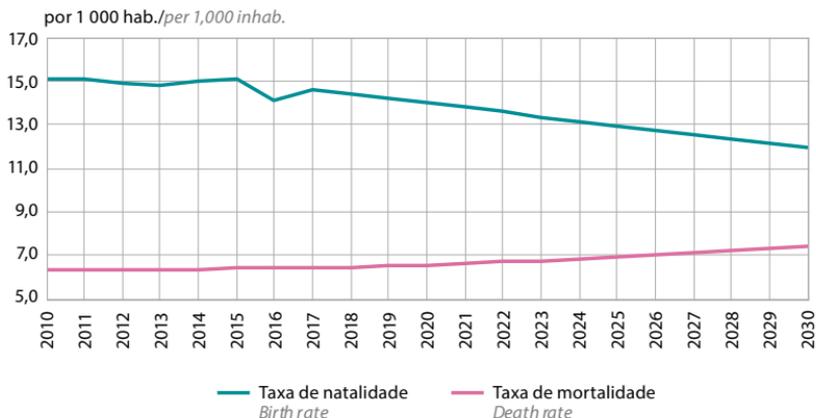
Graph 2.2 - Population projections - 2000/2020



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 2010-2060 - Revisão 2018.

### Gráfico 2.3 - Taxas brutas de natalidade e mortalidade - 2010-2030

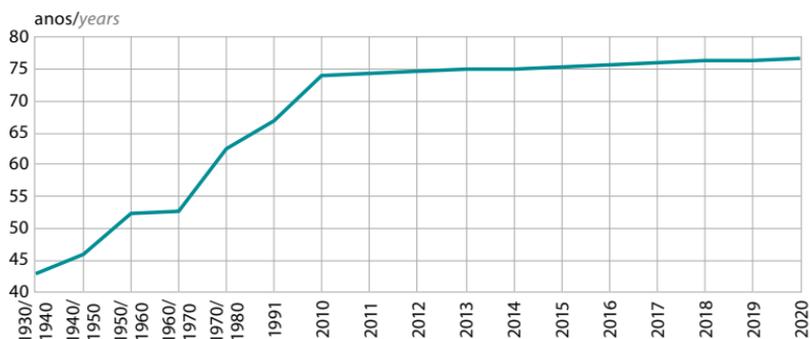
Graph 2.3 - Crude birth and death rates - 2010-2030



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060- Revisão 2018.

### Gráfico 2.4 - Esperança de vida ao nascer - 1930/2020

Graph 2.4 - Life expectancy at birth - 1930/2020



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Tábuas Construídas e Projeção da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060- Revisão 2018.

**Tabela 2.1 - População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010**  
**Table 2.1 - Resident population, by urban/rural housing unit and sex - 2010**

(continua/to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	População residente/ Resident population				
	Total/ Total	Situação do domicílio/ Housing unit		Sexo/ Sex	
		Urbana/ Urban	Rural/ Rural	Homens/ Male	Mulheres/ Female
<b>Brasil/ Brazil</b>	<b>190 755 799</b>	<b>160 925 804</b>	<b>29 829 995</b>	<b>93 406 990</b>	<b>97 348 809</b>
<b>Norte/ North</b>	<b>15 864 454</b>	<b>11 664 509</b>	<b>4 199 945</b>	<b>8 004 915</b>	<b>7 859 539</b>
Rondônia	1 562 409	1 149 180	413 229	795 157	767 252
Acre	733 559	532 279	201 280	368 324	365 235
Amazonas	3 483 985	2 755 490	728 495	1 753 179	1 730 806
Roraima	450 479	344 859	105 620	228 859	221 620
Pará	7 581 051	5 191 559	2 389 492	3 821 837	3 759 214
Amapá	669 526	601 036	68 490	335 135	334 391
Tocantins	1 383 445	1 090 106	293 339	702 424	681 021
<b>Nordeste/ Northeast</b>	<b>53 081 950</b>	<b>38 821 258</b>	<b>14 260 692</b>	<b>25 909 046</b>	<b>27 172 904</b>
Maranhão	6 574 789	4 147 149	2 427 640	3 261 515	3 313 274
Piauí	3 118 360	2 050 959	1 067 401	1 528 422	1 589 938
Ceará	8 452 381	6 346 569	2 105 812	4 120 088	4 332 293
Rio Grande do Norte	3 168 027	2 464 991	703 036	1 548 887	1 619 140
Paraíba	3 766 528	2 838 678	927 850	1 824 379	1 942 149
Pernambuco	8 796 448	7 052 210	1 744 238	4 230 681	4 565 767
Alagoas	3 120 494	2 297 860	822 634	1 511 767	1 608 727
Sergipe	2 068 017	1 520 366	547 651	1 005 041	1 062 976
Bahia	14 016 906	10 102 476	3 914 430	6 878 266	7 138 640

**Tabela 2.1 - População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010**  
**Table 2.1 - Resident population, by urban/rural housing unit and sex - 2010**

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	População residente/ Resident population				
	Total/ Total	Situação do domicílio/ Housing unit		Sexo/ Sex	
		Urbana/ Urban	Rural/ Rural	Homens/ Male	Mulheres/ Female
<b>Sudeste/ Southeast</b>	<b>80 364 410</b>	<b>74 696 178</b>	<b>5 668 232</b>	<b>39 076 647</b>	<b>41 287 763</b>
Minas Gerais	19 597 330	16 715 216	2 882 114	9 641 877	9 955 453
Espírito Santo	3 514 952	2 931 472	583 480	1 731 218	1 783 734
Rio de Janeiro	15 989 929	15 464 239	525 690	7 625 679	8 364 250
São Paulo	41 262 199	39 585 251	1 676 948	20 077 873	21 184 326
<b>Sul/ South</b>	<b>27 386 891</b>	<b>23 260 896</b>	<b>4 125 995</b>	<b>13 436 411</b>	<b>13 950 480</b>
Paraná	10 444 526	8 912 692	1 531 834	5 130 994	5 313 532
Santa Catarina	6 248 436	5 247 913	1 000 523	3 100 360	3 148 076
Rio Grande do Sul	10 693 929	9 100 291	1 593 638	5 205 057	5 488 872
<b>Centro-Oeste/ Central-West</b>	<b>14 058 094</b>	<b>12 482 963</b>	<b>1 575 131</b>	<b>6 979 971</b>	<b>7 078 123</b>
Mato Grosso do Sul	2 449 024	2 097 238	351 786	1 219 928	1 229 096
Mato Grosso	3 035 122	2 482 801	552 321	1 549 536	1 485 586
Goiás	6 003 788	5 420 714	583 074	2 981 627	3 022 161
Distrito Federal Federal District	2 570 160	2 482 210	87 950	1 228 880	1 341 280

Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 2010.

**Tabela 2.2 - Indicadores demográficos - 2010**

*Table 2.2 - Demographic indicators - 2010*

(continua/to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Taxa de urbani- zação (%)/ Urbanization rate (%)	Taxa média geométrica de crescimento anual (2000/2010)/ Average geometric rate of annual Increase (2000/2010)	Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> )/ Demographic density (inhab./km <sup>2</sup> )	Coefficiente de mascu- linidade/ Ratio of males to females
<b>Brasil/ Brazil</b>	<b>84,36</b>	<b>1,17</b>	<b>22,43</b>	<b>95,95</b>
<b>Norte/ North</b>	<b>73,53</b>	<b>2,09</b>	<b>4,12</b>	<b>101,85</b>
Rondônia	73,55	1,25	6,58	103,64
Acre	72,56	2,78	4,47	100,85
Amazonas	79,09	2,16	2,23	101,29
Roraima	76,55	3,34	2,01	103,27
Pará	68,48	2,04	6,07	101,67
Amapá	89,77	3,45	4,69	100,22
Tocantins	78,80	1,80	4,98	103,14
<b>Nordeste/ Northeast</b>	<b>73,13</b>	<b>1,07</b>	<b>34,15</b>	<b>95,35</b>
Maranhão	63,08	1,52	19,81	98,44
Piauí	65,77	0,93	12,40	96,13
Ceará	75,09	1,30	56,76	95,10
Rio Grande do Norte	77,81	1,33	59,99	95,66
Paraíba	75,37	0,90	66,70	93,94
Pernambuco	80,17	1,06	89,63	92,66
Alagoas	73,64	1,01	112,33	93,97
Sergipe	73,52	1,49	94,35	94,55
Bahia	72,07	0,70	24,82	96,35

**Tabela 2.2 - Indicadores demográficos - 2010***Table 2.2 - Demographic indicators - 2010**(conclusão/concluded)*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federation Units</i>	Taxa de urbani- zação (%)/ <i>Urbanization rate (%)</i>	Taxa média geométrica de crescimento anual (2000/2010)/ <i>Average geometric rate of annual Increase (2000/2010)</i>	Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> )/ <i>Demographic density (inhab./km<sup>2</sup>)</i>	Coefficiente de mascu- linidade/ <i>Ratio of males to females</i>
<b>Sudeste/ Southeast</b>	<b>92,95</b>	<b>1,05</b>	<b>86,92</b>	<b>94,64</b>
Minas Gerais	85,29	0,91	33,41	96,85
Espírito Santo	83,40	1,27	76,25	97,06
Rio de Janeiro	96,71	1,06	365,23	91,17
São Paulo	95,94	1,09	166,25	94,78
<b>Sul/ South</b>	<b>84,93</b>	<b>0,87</b>	<b>48,58</b>	<b>96,32</b>
Paraná	85,33	0,89	52,40	96,56
Santa Catarina	83,99	1,55	65,29	98,48
Rio Grande do Sul	85,10	0,49	39,79	94,83
<b>Centro-Oeste/ Central-West</b>	<b>88,80</b>	<b>1,91</b>	<b>8,75</b>	<b>98,61</b>
Mato Grosso do Sul	85,64	1,66	6,86	99,25
Mato Grosso	81,80	1,94	3,36	104,30
Goiás	90,29	1,84	17,65	98,66
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	96,58	2,28	444,07	91,62

Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 2010.

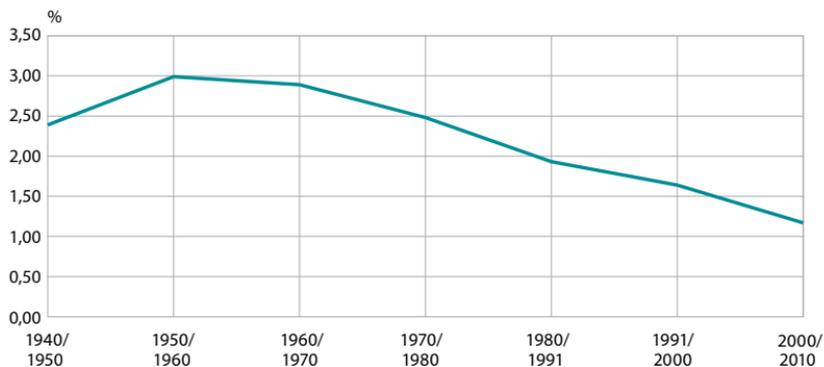
**Tabela 2.3 - Projeções de população e taxas - 2010-2020**  
**Table 2.3 - Population projections and rates - 2010-2020**

Ano/ Year	População/ Population	Taxa bruta de natalidade (por 1 000 hab.)/ Crude live birth rate (per 1,000 resid.)	Taxa bruta de mortalidade (por 1 000 hab.)/ Crude death rate (per 1,000 resid.)	Esperança de vida ao nascer/ Life expectancy at birth	Taxa de mortalidade infantil (por 1 000 nascidos vivos)/ Infant mortality rate (per 1,000 live births)	Taxa de fecundi- dade total/ Total fertility rate
2010	194 890 682	15,08	6,36	73,86	17,22	1,75
2011	196 603 732	15,13	6,35	74,20	16,43	1,76
2012	198 314 934	14,89	6,34	74,52	15,69	1,75
2013	200 004 188	14,77	6,35	74,84	15,02	1,74
2014	201 717 541	15,01	6,37	75,14	14,40	1,78
2015	203 475 683	15,09	6,39	75,44	13,82	1,80
2016	205 156 587	14,14	6,41	75,72	13,29	1,70
2017	206 804 741	14,61	6,44	75,99	12,81	1,78
2018	208 494 900	14,41	6,47	76,25	12,35	1,77
2019	210 147 125	14,20	6,51	76,50	11,94	1,77
2020	211 755 692	13,99	6,56	76,74	11,56	1,76

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 - Revisão 2018.

## Gráfico 2.5 - Taxa média geométrica de crescimento anual - 1940/2010

Graph 2.5 - Average geometric rate of annual increase - 1940/2010



Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010.