https://www.ripsa.org.br/notas-tecnicas

NOTA TÉCNICA

DOI: 10.5281/zenodo.17990183

Nº 01| 2025

RIPSA
REDE INTERAGENCIAL
DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE

POPULAÇÃO RESIDENTE: ESTUDO DE ESTIMATIVAS POPULACIONAIS PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, DESAGREGADAS POR SEXO E IDADE

2025 Rede Interagencial de Informações para a Saúde.

Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

As publicações da Rede Interagencial de Informações para a Saúde podem ser acessadas, na íntegra, no site: https://www.ripsa.org.br.

Elaboração, distribuição e informações:
Rede Interagencial de Informações para a Saúde
Tels.: (61) 3315-3511 / 3315-2220
Site: http://www.ripsa.org.br
E-mail: ripsa@saude.gov.br

Secretaria técnica da Ripsa:
Ana Estela Haddad (Seidigi/MS)
Paulo Eduardo Guedes Sellera (Seidigi/MS)
Luci Fabiane Scheffer Moraes (Seidigi/MS)
Alexander Rosewell (Opas)
Felipe Ferré (Conass)
Marizelia Leão Moreira (Conasems)

Concepção e coordenação do trabalho:
Comitê de Gestão de Indicadores Demográficos (Ripsa)
Coordenação:
Izabel Guimarães Marri (IBGE)
Relatoria:
Claudia Júlia Guimarães Horta (FJP)
Integrantes:
Ana Maria Nogales Vasconcelos (Abep e UnB)
Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira (CGIAE/Daent/SVSA/MS)
Bernadette Cunha Waldvogel (Seade)
Bernardo Lanza (Cedeplar)
Caio César Soares Golçalves (FJP)
Dália Elena Montilha (Ensp-Fiocruz/RJ e Abrasco)
Denise Helena França Marques Maia (FJP)
Denise Lopes Porto (CGIAE/Daent/SVSA/MS)
Eduardo Santiago Rosseti (CGIAE/Daent/SVSA/MS)
Everton Emanuel Campos de Lima (Unicamp)
Flávio Freire (UFRN)
Gabriel Mendes Borges (IBGE)
Iuri da Costa Leite (Ensp-Fiocruz/RJ)
Jarvis Campos (UFRN)
Laura Wong (Cedeplar)
Leandro Tavares Correia (UnB)
Leonildo Pereira de Souza (Ipardes)
Márcio Mitsuo Minamiguchi (IBGE)
Marcos Roberto Gonzaga (UFRN e Abep)
Reinaldo Santos (Cedeplar)

Realização:
Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/Daent/SVSA/MS)
Coordenação:
Dácio de Lyra Rabello Neto
Cálculos e Nota metodológica:
Antonio Tadeu Ribeiro de Oliveira
Eduardo Santiago Rosseti
Denise Helena França Marques Maia
Denise Lopes Porto

Dados Básicos:
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Equipe editorial:
Projeto editorial:
Adla Marques de Almeida Lacerda
Luci Fabiane Scheffer Moraes
Normalização:
Adla Marques de Almeida Lacerda
Organização e revisão textual:
Gláucia Talita Possoli
Luci Fabiane Scheffer Moraes
Diagramação:
Adla Marques de Almeida Lacerda

Como citar:

Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa). População residente: estudo de estimativas populacionais para os municípios brasileiros, desagregadas por sexo e idade [Internet]. Brasília: Ripsa; 2025. 8 p. Disponível em: https://www.ripsa.org.br/notas-tecnicas/. doi:10.5281/zenodo.17990183.

DOI: 10.5281/zenodo.17990183

INTRODUÇÃO

Em 2022, foi realizado o último Censo Demográfico brasileiro, a maior operação censitária do país que abrangeu os 5.570 municípios brasileiros com o objetivo de quantificar e qualificar seus residentes, além de compreender suas condições de vida.

A atualização dessas informações forneceu subsídios essenciais para a compreensão da dinâmica demográfica recente, incluindo os impactos da mortalidade causada pela pandemia de Covid-19 na estrutura etária da população. Esses dados são fundamentais para o cálculo de indicadores demográficos e socioeconômicos utilizados por ministérios e secretarias no planejamento e monitoramento de políticas públicas em níveis nacional, regional e local.

Após a divulgação do Censo Demográfico 2022, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) atualizou as Projeções da População das Unidades da Federação e Brasil, com estimativas e projeções, desagregadas por idade e sexo, que abrangem o período de 2000 a 2070. Os dados do Censo Demográfico 2022, bem como as estimativas das populações das Unidades da Federação, permitiram a revisão das estimativas populacionais municipais por sexo e idade. Estas que em sua primeira versão compreenderam o período entre os anos de 2000 e 2024.

O cálculo das estimativas populacionais municipais seguiu o método definido pelo Comitê Temático Interdisciplinar (CTI) das Estimativas Municipais, da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa). Esse processo contou com a parceria do IBGE, que forneceu os mapas e informações sobre alterações populacionais decorrentes de mudanças nos limites territoriais entre municípios.

Em um segundo momento, a metodologia definida pelo CTI de Estimativas Municipais da Ripsa foi operacionalizada e aplicada para gerar os resultados de população disponibilizados pela Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas vinculada à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (CGIEA/SVSA/MS).

Por fim, é importante informar que as Estimativas Municipais da Ripsa serão revisadas e atualizadas anualmente de acordo com o calendário de disponibilização de novas informações da dinâmica demográfica e populacional do IBGE, especialmente aquelas relativas aos totais de população municipais disponibilizados pelo Instituto a cada mês de agosto e publicadas no Diário Oficial da União (DOU).

MÉTODO

a) Dados básicos

Para o desenvolvimento das etapas metodológicas para o cálculo das estimativas populacionais municipais, foi utilizado um amplo conjunto de dados secundários provenientes dos censos demográficos brasileiros e das projeções populacionais, ambos do IBGE (Quadro1).

Quadro 1 – Dados básicos e fontes utilizados no cálculo das estimativas populacionais municipais. Brasil, 2000-2024*

DADOS	FONTE
Agregados de setores censitários, segundo municípios, sexo e idade de 2000, 2010 e 2022	IBGE. Censos Demográficos de 2000, 2010 e 2022 (IBGE, 2001; 2011; 2023)
Fatores de ajuste	IBGE. Estimativas populacionais municipais de 2024 (IBGE, 2024b)
Populações estaduais por sexo e idade de 2000-2024	IBGE. Projeções Populacionais, revisão de 2024 (IBGE, 2024a)

DADOS	FONTE
Estimativas populacionais totais municipais 2024	IBGE. Estimativas populacionais municipais de 2024 (IBGE, 2024b)
Taxas específicas de fecundidade das Unidades da Federação 2000-2024	IBGE. Indicadores implícitos das Projeções Populacionais de 2024 (IBGE, 2024a)
Tábuas de Mortalidade por sexo das Unidades da Federação 2000-2024	IBGE. Tábuas de Mortalidade das Projeções Populacionais de 2024 (IBGE, 2024a)

Nota:

* O quadro apresenta as informações referentes a última aplicação da metodologia das Estimativas Municipais da Ripsa. Para cada nova atualização, posterior ao ano de 2024, os dados básicos e as fontes serão atualizadas com a última informação disponível. Por exemplo, na atualização referente ao ano de 2025 foram utilizadas as estimativas de total de população municipal de 2025 informadas pelo IBGE no Diário Oficial da União, bem como, a extensão das informações das Projeções Populacionais Estaduais para o período entre 2000 e 2025.

b) Pressupostos

O método aplicado incorpora alguns pressupostos básicos:

- Compatibilização territorial (período de 2000 até o último ano de informação divulgada pelo IBGE);
- Igualdade com as estatísticas oficiais do IBGE de população por sexo e grupos etários das Unidades da Federação (UF), para o período de 2000 até o último ano de informação divulgada pelo IBGE; e
- Igualdade com as estatísticas oficiais do IBGE de população total estimadas para 1º de julho até o último ano de informação divulgada pelo IBGE e publicadas no DOU.

c) Etapas da análise

Em virtude da atualização da divisão político-administrativa dos municípios brasileiros, a **primeira etapa** de análise no processo de estimação populacional consiste na realização de compatibilização territorial da malha municipal entre o período de 2000 até o último ano de informação disponível. Essa compatibilização é necessária para garantir a comparabilidade temporal das estimativas.

Muitos trabalhos de elaboração de estimativas populacionais não incorporam em seus procedimentos metodológicos as alterações territoriais oriundas da divisão política administrativa (DPA) dos municípios ao longo do tempo. Neste trabalho, a inclusão das alterações de território entre municipalidades e da criação de novos municípios são possibilitadas por meio de acordos de cooperação conjunta entre o Ministério da Saúde e o IBGE para se ter acesso as informações necessárias.

A **segunda etapa** refere-se aos ajustes das populações municipais, desagregadas por sexo e idade, obtidas nos Censos Demográficos de 2000, 2010 e 2022. Estes ajustes são necessários para que as estruturas por sexo e idade da população recenseada dos municípios em cada ano base sejam compatíveis com as estruturas por sexo e idade das populações dos Estados (IBGE, 2024a) e com os totais de população municipal divulgadas no DOU (IBGE, 2024b). Aqui é importante mencionar que para os totais de população municipal estimados pelo IBGE e publicados no DOU, é considerada a metodologia utilizada na última publicação disponível para reconstruir toda a série passada das estimativas totais e garantir que estas estimativas de totais sejam compatíveis ao longo do tempo.

Na **terceira etapa** é aplicado o método de Relação de Coortes (Duchesne, 1987; Freire; Gonzaga; Gomes, 2020) para se estimar a evolução das estruturas de população por sexo e idade dos municípios ao longo do período considerado. Com o objetivo de suavizar as relações de crescimento das coortes de nascimento ao longo do tempo, a aplicação do método de Relação de Coortes foi dividida em duas fases, a saber: (i) cálculo dos fatores

diferenciais de crescimento das Regiões Geográficas Intermediárias (RGInts) em relação a suas respectivas UF, e; (ii) cálculo dos fatores diferenciais de crescimento dos municípios em relação a suas RGInts. Em ambas as fases são consideradas as aplicações para os períodos de 2000-2010 e 2012-2022.

Por fim, na **quarta etapa** são estimadas as populações para o meio do período entre os censos demográficos e na **quinta etapa** são interpoladas as populações municipais estimadas para os anos intermediários.

Ressalta-se que durante todo o processo, é assegurada a igualdade entre os somatórios das populações municipais por sexo e idade e os totais estaduais projetados pelo IBGE do período considerado. Esse alinhamento é fundamental, pois as projeções populacionais estaduais são elaboradas pelo método das componentes demográficas, que considera diretamente os padrões históricos e atuais de fecundidade, mortalidade e migração para projetar tendências. As hipóteses utilizadas são cuidadosamente formuladas pela equipe técnica do IBGE, com o apoio de instituições parceiras, conferindo robustez ao método graças à expertise dos pesquisadores sobre a realidade demográfica brasileira. Além disso, essas projeções servem como base para o planejamento de políticas públicas em níveis nacional e estadual, para a ampliação das amostras das pesquisas domiciliares do IBGE e para a distribuição de recursos do Fundo de Participação dos Estados e Municípios, gerenciada pelo Tribunal de Contas da União.

Esse mesmo cuidado é aplicado às estimativas municipais do último ano do período considerado, que, conforme acordado nas reuniões do CTI das Estimativas Populacionais, devem se igualar aos totais populacionais de 1º de julho do último ano estimado pelo IBGE e publicado no DOU. Para os demais anos anteriores, os totais são calculados pelo método Relação de Coortes garantindo igualdade com as estruturas etárias e de sexo dos respectivos estados.

Por fim, merece destaque a compatibilidade metodológica, ou seja, necessidade de que as estimativas produzidas sejam consistentes ao longo do tempo. A construção de uma série histórica permite aos usuários analisar o comportamento passado e presente da população, além de realizar projeções mais precisas para o futuro. A Figura 1 apresenta de maneira resumida o caminho metodológico para o cálculo das estimativas municipais.

Figura 1 – Etapas metodológicas para o cálculo das estimativas municipais



VARIÁVEIS E CATEGORIAS DE ANÁLISE

Estão disponibilizadas as seguintes informações das estimativas municipais para tabulação:

a) População residente:

- População residente estimada em 1º de julho do ano de referência.

b) Sexo:

- Masculino;
- Feminino.

c) Idade:

c.1) Idade simples:

- De 0 até 79 anos, ano a ano;
- 80 anos ou mais.

c.2) Faixa etária 1:

- 0 a 19 anos, de 5 em 5 anos.
- 20 a 80 anos, de 10 em 10 anos.
- 80 anos ou mais.

c.3) Faixa etária 2:

- 0 a 80 anos, de 5 em 5 anos.
- 80 anos ou mais.

d) Ano:

- Anos de referência das estimativas populacionais, de 2000 a 2024.

LIMITAÇÕES

O cálculo das estimativas de população em pequenas áreas, como é o caso deste documento, possui algumas limitações diante de variabilidades conjunturais e heterogeneidades regionais que os dados agregados não captam, como:

1. Crescimento intercensitário e coortes: o crescimento calculado entre censos reflete médias entre pontos no tempo que se distanciam por 10 anos ou mais, o que pode mascarar variações específicas nas coortes, particularmente em áreas menores. Essa abordagem limita a capacidade de capturar a verdadeira dinâmica populacional intercensitária.
2. Dinâmicas demográficas previstas com base em dados intercensitários em pequenas áreas podem ser diferentes da realidade na presença de, por exemplo:
    - Choques econômicos: Crises econômicas podem impactar fortemente a migração, natalidade e mortalidade, alterando rapidamente os padrões populacionais;
    - Mudanças sociais: Fenômenos como urbanização ou mudanças culturais influenciam diretamente os comportamentos demográficos;
    - Choques ambientais: Desastres naturais ou alterações climáticas locais podem causar deslocamentos populacionais ou variações na mortalidade. Quando ocorrem em áreas de pequena escala e não são

captados no período inicial da projeção, esses fenômenos podem modificar a dinâmica demográfica observada; e

- Grandes investimentos no bem-estar da população não-previstos no momento inicial do período da projeção e que modificam indicadores socioeconômicos, inclusive de saúde.

3. Variações na qualidade da informação entre municípios (como diferenças nos processos de coleta e/ou registro) podem afetar diretamente e de forma distinta a consistência dos dados e a precisão das estimativas demográficas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados são estimativas demográficas que possuem caráter indicativo e estão sujeitos a margens de erro, reforçando que não substituem a precisão de contagens populacionais diretas ou de censos demográficos.

O objetivo principal dessas estimativas é fornecer uma visão abrangente sobre a evolução populacional segmentada por sexo e idade em um período considerado, que geralmente compreende os anos entre 2000 até o último ano de informações disponibilizadas pelo IBGE. Com isso, busca-se:

- Auxiliar pesquisadores e gestores públicos no desenvolvimento de indicadores estratégicos; e
- Oferecer suporte à tomada de decisão, tanto em níveis governamentais quanto em setores privados.

Além disso, destaca-se que o trabalho está inserido em um processo de avaliação contínuo, permitindo a revisão e o aprimoramento das estimativas à medida que novas informações ou métodos se tornem disponíveis.

REFERÊNCIAS

1. DUCHESNE, Louis. **Proyecciones de población por sexo y edad para áreas intermedias y menores**. Centro Latinoamericano de Demografia, 1987. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9036/S8891235_es.pdf. Acesso em: 13 out. 2025.
2. FREIRE, Flávio Henrique Miranda de Araújo; GONZAGA, Marcos Roberto; GOMES, Marília Miranda Forte. Projeções populacionais por sexo e idade para pequenas áreas no Brasil. **Revista Latinoamericana de Población**, v. 13, n. 26, p. 124-149, 2020. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/3238/323861646007/323861646007.pdf. Acesso em: 13 out. 2025.
3. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2000**: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9663-censo-demografico-2000.html?edicao=9773&t=destaques. Acesso em: 13 out. 2025.
4. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**: características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=10503. Acesso em: 13 out. 2025.
5. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2022**: resultados preliminares e definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=44665&t=destaques. Acesso em: 13 out.

6. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da população do Brasil por sexo e idade**: 2000–2070 – revisão 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024a. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html. Acesso em: 13 out.

7. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da população**: notas metodológicas 01/2024: Brasil e unidades da Federação: estimativas e projeções, revisão 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024b. 46p. (Coleção Ibgeana). Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102111. Acesso em: 13 out.

INFORMAÇÕES

Coordenação de Estatísticas Vitais e Morbidades, da Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológicas, do Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, do Ministério da Saúde (COESV/CGIAE/Daent/SVSA/MS).

Telefones: (61) 3315-7708 / 7710 / 7712

E-mail: cgiae@saude.gov.br