

# **POPULAÇÃO RESIDENTE - ESTUDO DE ESTIMATIVAS POPULACIONAIS PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, DESAGREGADAS POR SEXO E IDADE, 2000-2024**

## **INTRODUÇÃO**

Em 2022, foi realizado o último Censo Demográfico brasileiro, a maior operação censitária do país. A pesquisa 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 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 de 2000 a 2024, permitiram a revisão das estimativas populacionais municipais para o período de 2000 a 2024, objeto desse estudo.

Primeiramente, é importante mencionar que 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 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (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 (CGIAE) vinculada à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) do Ministério da Saúde.

## MÉTODO

### 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 – 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
Fatores de ajuste	IBGE. Estimativas populacionais municipais de 2024
Populações estaduais por sexo e idade de 2000-2024	IBGE. Projeções Populacionais de 2024
Estimativas populacionais totais municipais 2024	IBGE. Estimativas populacionais municipais de 2024
Taxas específicas de fecundidade das Unidades da Federação 2000-2024	IBGE. Indicadores implícitos das Projeções Populacionais de 2024
Risco de sobrevivência ao nascimento ( $L_0$ ) por sexo das Unidades da Federação 2000-2024	IBGE. Tábuas de Mortalidade das Projeções Populacionais de 2024

### Pressupostos

O método aplicado incorpora alguns pressupostos básicos:

- Compatibilização territorial (período de 2000 a 2022);
- Convergência com as estatísticas oficiais do IBGE de população por sexo e grupos etários das Unidades da Federação (UFs), para o período de 2000 a 2024;
- Convergência com as estatísticas oficiais do IBGE de população total estimadas para 1º de julho de 2024 e publicadas no Diário Oficial da União (DOU);

### Etapas da análise

**A primeira etapa** do processo de estimação populacional consistiu na realização de uma compatibilização territorial da malha municipal de 2022 para o período de 2000 a 2024, em virtude da atualização da divisão político-administrativa dos municípios brasileiros. 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 dos municípios ao longo do tempo. Com isso, alterações de território entre municipalidades e a criação de novos municípios foram consideradas neste trabalho, por meio de um esforço conjunto entre o Ministério da Saúde e o IBGE para obter informações que possibilitassem tal inclusão.

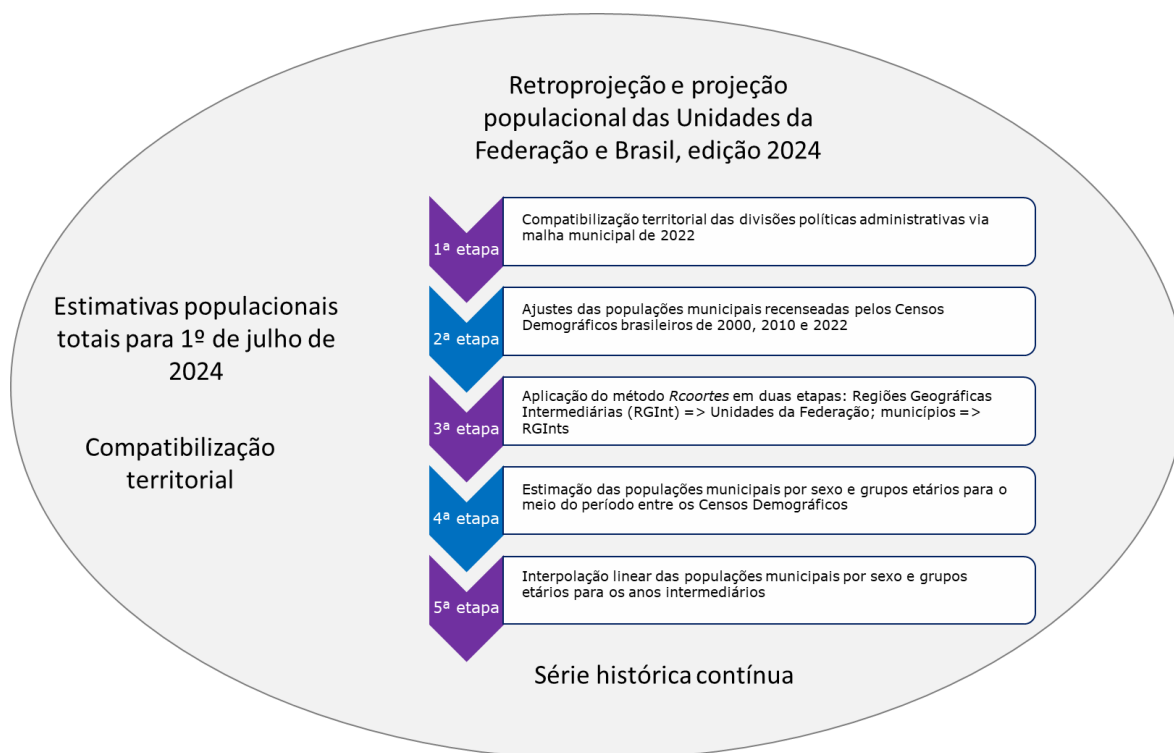
**Na segunda etapa**, foram realizados ajustes nas populações municipais, desagregadas por sexo e idade, recenseadas pelos Censos Demográficos brasileiros de 2000, 2010 e 2022. Os ajustes fizeram-se necessários para que os totais populacionais dos municípios fossem iguais aos totais populacionais dos estados, apresentados nas Projeções da População, Revisão 2024. **Na terceira fase** foi aplicado o método *Rcoortes* em duas etapas, com o objetivo de suavizar as relações de crescimento das coortes ao longo do tempo: cálculo dos fatores diferenciais de crescimento das Regiões Geográficas Intermediárias (RGInts) em relação a suas respectivas UFs, e dos municípios em relação a suas RGInts, por sexo e grupos etários, para os períodos de 2000-2010 e 2012-2022. Em seguida, **quarto passo**, foram estimadas as populações para o meio do período entre os censos demográficos e, posteriormente, **na quinta etapa**, interpoladas as populações municipais para os anos intermediários.

Durante todo o processo, foi assegurada a convergência entre os somatórios das populações municipais por sexo e idade e os totais estaduais projetados pelo IBGE e disponibilizados em 2024. 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 foi aplicado às estimativas municipais de 2024, que, conforme acordado nas reuniões do CTI das Estimativas Populacionais, deveriam convergir para os totais populacionais estimados pelo IBGE para 1º de julho de 2024, publicados no Diário Oficial da União (DOU). Para os demais anos anteriores, os totais foram calculados pelo método *RCoortes*, garantindo convergência com as estruturas etárias e de sexo dos respectivos estados.

Por fim, merece destaque a compatibilidade metodológica, ou seja, a necessidade de que as estimativas produzidas fossem consistentes ao longo do tempo, sem descontinuidades. 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.



Fonte: elaboração própria.

<sup>1</sup> Esta etapa consiste em aplicar a mesma metodologia de cálculo dos totais de população municipal, método AiBi, em todo o período de tempo, entre 2000 e 2021.

## Descrição das variáveis disponíveis para tabulação

Estão disponibilizadas as seguintes informações das estimativas municipais:

- População residente (População residente estimada em 1º de julho do ano de referência).
- Sexo
  - Masculino ou feminino.
- Idade e Faixa etária

Os dados podem ser consultados de acordo com as seguintes faixas etárias:

- Idade simples
  - 0 a 79 anos, ano a ano
  - 80 anos e mais
- Faixa Etária 1
  - 0 a 4 anos
  - 5 a 9 anos
  - 10 a 14 anos
  - 15 a 19 anos
  - 20 a 80 anos, de 10 em 10 anos
  - 80 anos e mais
- Faixa etária 2
  - 0 a 80 anos, de 5 em 5 anos
  - 80 anos e mais
- Ano
  - Ano de referência da estimativa populacional, de 2000 a 2024.

## LIMITAÇÕES

O cálculo das estimativas populacionais possui algumas limitações que estão relacionadas à análise demográfica em pequenas áreas, especialmente diante de variabilidades conjunturais e heterogeneidades regionais:

1. Crescimento intercensitário e coortes: O crescimento calculado entre censos reflete médias gerais que podem mascarar variações específicas nas *coortes*, particularmente em áreas menores. Essa abordagem limita a capacidade de capturar a verdadeira dinâmica populacional.

2. Dinâmica demográfica em pequenas áreas podem não ser captadas:
  - 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.
3. Heterogeneidade dos municípios pode afetar a qualidade dos dados:
  - Qualidade da informação: Diferenças na coleta e registro de dados impactam a precisão das estimativas demográficas.
  - Dinâmica demográfica: Municípios apresentam variações significativas em taxas de natalidade, mortalidade e, principalmente, na migração.
  - Porte e infraestrutura: Municípios menores podem ter infraestruturas precárias, o que dificulta tanto a coleta de dados quanto a oferta de serviços básicos, afetando diretamente indicadores sociais e de saúde.

## **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, no período de 2000 a 2024. Com isso, busca-se:

- Auxiliar pesquisadores e gestores públicos no desenvolvimento de indicadores estratégicos;
- 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.

**Formas de contato com a Coesv/CGIAE/Daent/SVSA/MS**

Ministério da Saúde - MS

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA

Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis – Daent

Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica – CGIAE

Coordenação de Estatísticas Vitais e Morbidades - Coesv

SRTVN 701, Via W5 Norte, Ed. PO700, 6º andar CEP: 70719-040 Brasília-DF

**Por telefone:** (061)3315-7708/7710/7712

**Por e-mail:** [cgiae@saude.gov.br](mailto:cgiae@saude.gov.br)