

Nota Técnica

Estimativas populacionais municipais do Rio Grande do Sul – Revisão 2018

Série histórica para o período 2010 a 2017

Visão Geral

A nova série histórica de Estimativas Populacionais Municipais – Revisão 2018, para o período 2010 a 2017, está compatibilizada com as projeções realizadas para o total do Estado divulgadas pelo IBGE (2018)¹, em cada faixa etária e sexo. Assim, as presentes estimativas populacionais tornam a série histórica da população dos municípios do RS comparáveis com os demais estados brasileiros.

Salienta-se que as projeções do IBGE para o total do Estado do RS, construídas através do método das componentes demográficas, apresentam populações maiores do que as obtidas no Censo Demográfico 2010. Isso ocorre por diversos fatores, como a omissão de pessoas em coletas do Censo. Para informações detalhadas o leitor pode acessar a publicação do IBGE (2018).

Para a construção das estimativas populacionais, utilizaram-se estatísticas vitais de nascimentos e óbitos fornecidas pela Secretaria de Saúde do RS, além de estimativas de imigrantes e emigrantes por município, que são obtidas através do uso de variáveis sintomáticas e inseridas com base na estrutura etária de migração do último Censo Demográfico. É importante esclarecer, no entanto, que toda estimativa possui um resíduo existente, podendo haver distorções entre os valores obtidos e os valores reais.

A Equação de Equilíbrio Populacional e a População de 2010

Para realizar as estimativas populacionais, por idade e sexo, para os anos após 2010 partiu-se da equação de Equilíbrio Populacional:

$$P_t = P_{2010} + N_{t-2010} - O_{t-2010} + I_{t-2010} - E_{t-2010}$$

Em que P_t é a população no período t , P_{2010} é a população no período no ano de 2010, N_{t-2010} é o número de Nascimentos no intervalo entre 2010 e t , O_{t-2010} é o número de óbitos no intervalo, I_{t-2010} é o número de imigrantes no intervalo e E_{t-2010} é o número de Emigrantes no intervalo.

Contudo, a definição de P_{2010} não é trivial, pois as projeções do IBGE para o total do RS elevam o número de pessoas para o ano de 2010 quando comparado ao Censo Demográfico do mesmo ano, principalmente entre as crianças. Assim, o primeiro passo para a

¹ Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>

construção da série histórica foi corrigir a população do Censo 2010, compatibilizando com as Projeções do IBGE – Revisão 2018.

Dessa forma, modificou-se percentualmente cada idade e sexo em cada município no mesmo percentual que as projeções do IBGE revisão 2018 corrigiram para o estado do RS em cada faixa etária e sexo no ano de 2010.

Estimativas populacionais totais dos municípios para os anos após o Censo 2010

A variação da população Total dos municípios para os anos posteriores a 2010 foi estimada através do método “Correlação de Razões”, fazendo uso de uma regressão linear múltipla empregando variáveis sintomáticas, tendo como regressores: a variação anual da média trienal do número de matrículas no ensino fundamental, a variação anual da média trienal do número de nascimentos, o crescimento populacional anual na década anterior, a população no ano inicial e a densidade demográfica no ano inicial, além de interações entre essas variáveis. Outras variáveis foram testadas, mas não apresentaram ajuste satisfatório aos dados.

Por fim, após realizadas as estimativas acima, a população dos municípios por faixa etária e sexo foi modificada, de forma pró-rata tornando a sua soma igual à população total do Estado das Projeções Populacionais do IBGE – Revisão 2018.

Estimativas populacionais por idade e sexo dos municípios para os anos após o Censo 2010

Uma vez obtida a população total de cada município em um determinado ano, conforme a equação de equilíbrio populacional, se não houvesse migração seria possível obter a população do ano seguinte inserindo os nascimentos por sexo e retirando os óbitos por idade e sexo. Assim, através de dados repassados pela Secretaria da Saúde do RS esse processo foi realizado.

Dessa forma, a diferença entre a estimativa feita pelo método de correlação de razões, acima mencionado, e o crescimento vegetativo (nascimentos - óbitos) é considerada como saldo migratório.

Por fim, o processo de transformar esse saldo migratório estimado em número de imigrantes e emigrantes por idade e sexo considerou o padrão migratório de cada município na pergunta datafixa do Censo 2010, assim como o padrão dos demais municípios da mesma região. Ou seja, os municípios foram organizados em grupos, conforme seu tamanho populacional e localização, e a estimativa de migração por idade e sexo foi então distribuída com uma estrutura semelhante à ocorrida no período 2005-2010 (pergunta de migração datafixa) do grupo no qual o município foi inserido.

Referências

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Projeções da população : Brasil e unidades da federação : revisão 2018. Rio de Janeiro, 2018.