

Disciplina: Projeções Populacionais

Período: segundo semestre de 2024

Local: xxxxxxxxxxxxxx

Prof. Everton Emanuel Campos de Lima

Prof. Flávio Henrique M. de A. Freire

Objetivos:

O objetivo do curso é apresentar técnicas e modelos de projeções da população, e suas componentes demográficas. Também serão abordados métodos de projeções para áreas menores.

Será ainda abordado aspectos conceituais de populações teóricas, visando o treinamento apurado da análise da tendência demográfica sob diversas hipóteses de evolução da população, bem como será retomado conceitos importantes para a análise demográfica, como a formalização das taxas demográficas e o diagrama de Lexis.

Metodologia de ensino:

As aulas serão expositivas, com parte teórica e parte prática em laboratório. Nas aulas práticas, os alunos serão incentivados a buscar os dados necessários para o exercício de população.

Será usado o software R-Studio e planilha (Excel ou alguma equivalente disponível no laboratório)

Método de avaliação:

Será realizado trabalho prático – 50% da nota

Ao final será realizada prova escrita com consulta – 50% da nota

Apresentação do curso

Populações teóricas:

Revisão dos conceitos: transição demográfica; equação do balanceamento populacional; taxas demográficas; pessoas-ano; coorte. Diagrama de Lexis. Tábua de mortalidade (via tutorial no YouTube do professor da disciplina)

Crescimento populacional

O modelo de crescimento geométrico

Taxa de crescimento geométrico

Estimativa populacional e projeções com crescimento geométrico e suas limitações

O modelo de crescimento exponencial

Taxa de crescimento exponencial

Estimativa populacional e projeções com crescimento exponencial e suas limitações

O modelo de crescimento logístico

Projeção populacional por sexo e idade para grandes áreas – Método das Componentes Demográficas (coorte-componentes)

A concepção do método: equação do equilíbrio demográfico

Projeção populacional por grupo etário e sexo com o método coortes-componentes
O Uso de diferentes cenários futuros para mortalidade, fecundidade e migração
A forma matricial do método coortes-componentes

Projeção da Fecundidade

Projeção do nível da Fecundidade usando o modelo logístico
Projeção da estrutura da Fecundidade usando o modelo de Gompertz
Hipóteses para cenário futuro da Fecundidade

Projeção da Mortalidade

Projeção da mortalidade usando interpolação com tabelas limites
Projeção da mortalidade usando o método de Lee-Carter
Hipóteses para cenário futuro da Mortalidade

Projeção da Migração

Projeção da migração usando interpolação com hipótese futura para migração

Pequenas áreas - Projeção da população total em pequenas áreas - O método da tendência do crescimento demográfico (AiBi)

A concepção e formalização do método
Projeção da população total de uma área menor a partir de dados já projetados da área maior.
Algum outro método para população total em áreas menores: logística.

Tópico adicional, se houver tempo:

Pequenas áreas – Projeção da população por idade e sexo em pequenas áreas – O método Relação de Coortes proposto por Duchesne e sugestão de modificação do

A concepção e formalização do método
Projeção da população por sexo e grupos etários quinquenais para pequenas áreas ancorada em projeções por sexo e idade da população de uma área maior de referência

Bibliografia

ALVES, J.E.D; VASCONCELOS, D.S; CARVALHO, A.A. Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho. Texto para discussão CEPAL-IPEA. 2010.

BRITO, F. A TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA NO BRASIL: AS POSSIBILIDADES E OS DESAFIOS PARA A ECONOMIA E A SOCIEDADE. Texto para discussão, nº 318. Belo Horizonte. Cedeplar/UFMG, 2007.

CELADE (1984), Métodos para proyecciones demográficas, Serie E, 1003, San José, Costa Rica.

CORRÊA, C. S. ; MYRRHA, L. J. D. ; FÍGOLI, M. G. B. . Projeção de pequenas áreas: Métodos AiBi e Logístico. In: II Encontro Nacional de Pós-graduação em Demografia

e Áreas Afins, 2011, Rio de Janeiro. Anais do II Encontro Nacional de Pós-graduação em Demografia e Áreas Afins, 2011.

DUCHESNE, L. Proyecciones de población por sexo y edad para áreas intermedias y menores: metodo relación de cohortes. Santiago. CELADE e IDRC, 1987.

FREIRE, F. H. M. de A., Gonzaga, M. R., & Gomes, M. M. F. (2019). Projeções populacionais por sexo e idade para pequenas áreas no Brasil. *Revista Latinoamericana De Población*, 14(26), 124–149. <https://doi.org/10.31406/relap2020.v14.i1.n26.6>

FREIRE, F.H. Projeção populacional para pequenas áreas pelo método das componentes demográficas usando estimadores bayesianos espaciais. Belo Horizonte, CEDEPLAR, 2001. (Tese de doutorado em Demografia)

GIRALDELLI, B.. Projetar população de áreas pequenas: qual será o melhor procedimento?. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1990. (Dissertação de Mestrado em Demografia).

GRUPO DE FOZ. Métodos Demográficos: uma visão desde os países de língua portuguesa. São Paulo: Editora Blucher, 2021.

IBGE (2007). Metodologia das estimativas das populações de 128 municípios e Distrito Federal. Outubro de 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/metodologia.shtm>

IBGE (2002). Estimativas de População do Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios.

INE. CHILE: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo y Edad . Regiones 1990-2020 URBANA – RURAL. (disponível em: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/proyecciones/Informes/Microsoft%20Word%20-%20InforReg_UR.pdf)

Lee, R. & Carter, L.R. Modeling and forecasting U.S. mortality. *Journal of American Statistical Association*, vol. 87(419): 659-671, 1992

MADEIRA, J.L & SIMÕES, C.S. Estimativas preliminares da população urbana e rural segundo as unidades da Federação, de 1960/1980 por uma nova metodologia. *Revista Brasileira de Estatística*, v.33, n.129, jan./mar. 1972.

ONU. Projection Methods for Integrating Population Variables into Development Planning. (Module I) – disponível em: http://www.un.org/esa/population/techcoop/PopProj/module1/pref_toc.pdf

PRESTON, S.H; HEUVELINE, P. & GUILLOT, M. Demography: measuring and modeling population processes. Blackwell, 2001. Cap 6.

SMITH, S.K; TAYMAN, J. & SWANSON, D. A. State and Local Population Projections: Methodology and Analysis. Kluwer Academic/Plenum Publishers. 2001.

WALDVOGEL, B. Técnicas de projeção populacional para o planejamento regional.
Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1997.