

APLICAÇÃO DE UM MODELO BETA AUTO REGRESSIVO A INDICADORES EDUCACIONAIS DO BRASIL

Tai Yi Lu

Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAEd
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, BRASIL
Av. Eugênio do Nascimento, 620 – B. Dom Orione
Juiz de Fora – MG CEP: 36068-330
paulo985@yahoo.com.tw

Douglas de Oliveira Matos Braga

Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAEd
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, BRASIL
Av. Eugênio do Nascimento, 620 – B. Dom Orione
Juiz de Fora – MG CEP: 36068-330
oliveira@caed.ufjf.br

Neimar da Silva Fernandes

Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAEd
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, BRASIL
Av. Eugênio do Nascimento, 620 – B. Dom Orione
Juiz de Fora – MG CEP: 36068-330
neimar@caed.ufjf.br

Isabela Queirós Castro

Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAEd
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, BRASIL
Av. Eugênio do Nascimento, 620 – B. Dom Orione
Juiz de Fora – MG CEP: 36068-330
isabela.queiros@ice.ufjf.br

Tufi Machado Soares

Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAEd
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, BRASIL
Av. Eugênio do Nascimento, 620 – B. Dom Orione
Juiz de Fora – MG CEP: 36068-330
tufi@caed.ufjf.br

RESUMO

A evolução da escolarização da população brasileira é um tema recorrente na literatura e o desenho mais adequado para acompanhar essa evolução é um estudo de coorte. Entretanto, tais estudos são de difícil construção pela complexidade da amostragem e pelo tempo de acompanhamento necessário para um estudo genuíno de coorte; assim, nenhum estudo de grande porte deste tipo foi realizado no Brasil. Uma solução para tal problema é a utilização de pseudocoortes. Neste trabalho foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 1976 até 2009. Apesar das PNADs constituírem-se de estudos transversais, é possível construir pseudocoortes buscando-se, nas diferentes bases, a população nascida num mesmo ano e obtendo-se, para cada população, diferentes séries temporais da proporção dos concluintes no

Ensino Fundamental e Médio. No presente trabalho foram consideradas as coortes formadas pela população nascida anualmente entre 1961 e 1994, sendo que o conjunto dessas séries constitui uma série temporal multivariada. O objetivo deste trabalho é o de propor um modelo capaz de prever a proporção de concluintes no Ensino Fundamental e Médio para os próximos anos. A formulação do modelo é baseada em uma estrutura hierárquica de dois níveis, onde o primeiro nível é destinado a prever o percentual de concluintes de determinada coorte no ano considerado. Como a variável predita é uma proporção, utiliza-se a regressão Beta como forma de associá-la aos preditores; no caso, os valores anteriores da própria variável. Já a estrutura do segundo nível destina-se a modelar a dinâmica dos coeficientes entre as diferentes coortes. O modelo mostrou-se bem ajustado aos dados, mesmo para as séries mais curtas, e capaz de prever os parâmetros das coortes ainda não observadas, superando as limitações dos modelos univariados tradicionais, que são mais limitados na estimação de parâmetros para séries curtas e incapazes de prever séries vindouras.

PALAVARAS CHAVE. Regressão Beta, Séries Temporais, Escolaridade.

Área principal (PO na Educação)