

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

Lu Tai Yi, Douglas de Oliveira Matos Braga, Neimar da Silva Fernandes,
Isabela Queirós Castro, Tufi Machado Soares

RESUMO

A evolução da escolarização é um tema recorrente na literatura. O melhor desenho para acompanhá-la é um estudo de coorte, de difícil construção pela amostragem e pelo tempo de acompanhamento. Assim, nenhum estudo de grande porte deste tipo foi realizado no Brasil. Uma solução são as pseudocoortes. Neste trabalho foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo IBGE, de 1976 a 2009. Apesar das PNADs serem estudos transversais, podemos construir pseudocoortes a partir da população nascida num mesmo ano e para cada uma obter diferentes séries temporais da proporção dos concluintes no Ensino Fundamental e Médio. Neste trabalho consideraram-se as coortes formadas pela população nascida ano a ano, de 1961 a 1994. Este conjunto constitui uma série temporal multivariada. Nosso objetivo é propor um modelo capaz de prever a proporção de concluintes no Ensino Fundamental e Médio nos próximos anos. O modelo é baseado numa estrutura hierárquica de dois níveis: o primeiro prevê o percentual de concluintes de uma coorte no ano considerado; a variável predita é uma proporção, então se usa a regressão Beta para associá-la aos preditores. O segundo nível modela a dinâmica dos coeficientes entre as coortes. O modelo mostrou-se bem ajustado aos dados, até para as séries mais curtas, e capaz de prever os parâmetros das coortes ainda não observadas, superando as limitações dos modelos univariados tradicionais, incapazes de prever séries vindouras.

Palavras-chave: *Regressão Beta, Séries Temporais, Escolaridade.*