

ANÁLISE BAYESIANA DE DADOS EM PAINEL

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Jaime Phasquinel Lopes Cavalcante, Luciana Moura Reinaldo

A necessidade do estudo de métodos que permitam a compreensão de tendências e evoluções em dados das mais variadas áreas do conhecimento vem sendo cada vez mais requisitada por profissionais e pesquisadores. Nesse contexto, é apresentado a metodologia de dados em painel como uma ferramenta que permite a identificação de padrões e a própria evolução das unidades de observação. Assim, o presente estudo tem como base a utilização de dados para estimação de um modelo de dados em painel de efeitos fixos individuais. Com base nesses dados, foi aplicada a metodologia bayesiana para a realização de inferências sobre os resultados da análise. O objetivo geral do trabalho visa construir uma fundamentação teórica que agregue informações obtidas por meio de dados em painel e a inclusão de informações sobre dados de fontes externas por meio da utilização de técnicas bayesianas. Para a compreensão das componentes pertinentes à influência da informação prévia sobre as variáveis contínuas e discretas na análise bayesiana, serão utilizadas distribuições prioris Gaussianas com precisões variadas. Ademais, foram utilizados os softwares R e Bugs (Bayesian inference Using Gibbs Sampling) para a realização da análise e estimação dos parâmetros. Os resultados apresentados destacam que em variáveis dummy, seus parâmetros apresentam maior sensibilidade aos priores do que parâmetros de variáveis contínuas. Além disso, percebe-se que variáveis com comportamento oscilante no tempo são menos sensíveis, contrapondo-se às variáveis constantes no tempo. Com base no estudo realizado, conclui-se que o estudo de dados em painel bayesianos apresenta forte ligação caso os dados não sejam capazes de fornecer informações suficientes e se informações de origem externa sejam adequadas e encontrem-se disponíveis.

Palavras-chave: Inferência. Bayesiana. Dados em Painel.