

SEMINAR

CEAUL & CEMAT



REGRESSION MODEL FOR ZERO-MODIFIED COUNT DATA

ABSTRACT:

In this work, we present a family of distributions for count data, named Zero-Modified Power Series (ZMPS), an extension of the Power Series distributions family whose support starts at zero. This extension consists of modifying the probability of observing zero of each Power Series distribution, allowing the new zero-modified distribution appropriately accommodate datasets that have any amount of zero observations (for instance, zero-inflated or zero-deflated datasets). Power Series distributions included in the Zero-Modified Power Series family are Poisson, Generalized Poisson, Geometric, Binomial, Negative Binomial, and Generalized Negative Binomial. In addition, we introduce the Zero-Modified Power Series regression models and propose a Bayesian approach. Two real datasets are analyzed: the first corresponds to leptospirosis notifications in cities of Bahia State in Brazil; the second corresponds to the number of goals scored by a team in a sports competition.



14:00



April 26th, 2023
Wednesday



ZOOM

fct
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Project UIDB/00006/2020

CEAUL
Centro de Estatística e Aplicações
Universidade de Lisboa

ce mat
center for computational
and stochastic mathematics



SPEAKER

Katiane S. Conceição
Universidade de São Paulo, Brasil

Bacharel em Estatística pela Universidade Federal da Bahia (2006), atuou no Instituto de Saúde Coletiva da UFBA como bolsista de iniciação científica do CNPq. Mestre em Biometria e Estatística Aplicada pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2008), com bolsa CAPES e dissertação desenvolvida na área de Modelagem Estatística e Computacional, na qual considerou os seguintes temas: relação espécie-área, diversidade de espécies, modelos estocásticos e de regressão. Doutora em Estatística pela Universidade Federal de São Carlos (2013), com bolsa FAPESP e tese desenvolvida na área de Inferência Estatística e Modelos de Regressão, na qual considerou principalmente o tema: Modelos de Regressão para Dados de Contagem. Atualmente é professora doutora da Universidade de São Paulo, campus São Carlos. Pós-Doutorado no Department of Statistics, University of Connecticut, Storrs - CT/USA. Áreas de interesse para pesquisas: Distribuições Discretas; Modelos de Regressão para Dados de Contagem; Inferência Bayesiana; Estatística Computacional; Estatística Aplicada.