

## DISTRIBUIÇÕES A PRIORI ROBUSTAS: UMA ALTERNATIVA PARA NÃO INFORMATIVAS DISTRIBUIÇÕES A PRIORI NA ESTIMAÇÃO DE PEQUENAS ÁREAS

Jairo A. FÚQUENE<sup>1</sup>  
Brenda Betancourt CANIZALES<sup>2</sup>  
José VEGA<sup>3</sup>

- RESUMO: Nós exploramos a Cauchy e Fuquene, Perez e Pericchi (2011) distribuições a priori para estimar proporções em pequenas áreas. Modelos hierárquicos e a probabilidade Binomial na forma da família exponencial são utilizados. Para ilustrar a abordagem bayesiana robusto, nós aplicamos esta metodologia em um exemplo popular: "o problema clemente". Finalmente, recomendamos usar o Cauchy distribuição a priori na ausência ou presença de outliers nas áreas de pequenos e os Fuquene, Perez e Pericchi distribuição a priori quando o outlier é uma área particular.
- PALAVRAS-CHAVE: A amostragem da pesquisa; família exponencial; distribuições a priori robustas; pequenas áreas.

---

<sup>1</sup> University of California, School of Engineering, Department of Applied Mathematics and Statistics Jack Baskin Baskin Engineering, Room 144, Santa Cruz, USA. Supported by PII grant - School of Business Administration, UPR-RRP. E-mail: [jfuquene@ucsc.edu](mailto:jfuquene@ucsc.edu)

<sup>2</sup> University of California, School of Engineering, Department of Applied Mathematics and Statistics Jack Baskin Baskin Engineering, Room 144, Santa Cruz, USA. E-mail: [bbetanc1@soe.ucsc.edu](mailto:bbetanc1@soe.ucsc.edu)

<sup>3</sup> University of Puerto Rico, School of Business Administration, Institute of Statistics, Rio Piedras Campus. PO Box 23332. San Juan, PR 00931-3332, USA. E-mail: [josecvega@vmail.uprrp.edu](mailto:josecvega@vmail.uprrp.edu)