

# Um novo modelo de sobrevivência bivariado: uma abordagem Bayesiana

Adriano Kamimura Suzuki <sup>1</sup>

Natan Hilário da Silva <sup>2</sup>

## Resumo

Neste trabalho propomos um novo modelo para tempos de vida bivariados por meio da cópula Farlie-Gumbel-Morgenstern com marginais seguindo a distribuição A. Para a estimação dos parâmetros de interesse, desenvolvemos uma abordagem Bayesiana com distribuições *a priori* não informativas. Para obter as estimativas dos parâmetros com base em suas distribuições *a posteriori*, utilizamos métodos de Monte Carlo em Cadeias de Markov (MCMC). Com o objetivo de identificar possíveis observações influentes, utilizamos o método Bayesiano de análise de influência de deleção de casos baseado na divergência  $\psi$ . Como ilustração, aplicamos o modelo proposto a conjuntos de dados simulados e reais.

**Palavras-chave:** Abordagem Bayesiana; Cópula Farlie-Gumbel-Morgenstern; Distribuição A; Divergência  $\psi$ ; MCMC.

---

<sup>1</sup>Departamento de Matemática Aplicada e Estatística, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (ICMC-USP), São Carlos - [suzuki@icmc.usp.br](mailto:suzuki@icmc.usp.br)

<sup>2</sup>Departamento de Matemática Aplicada e Estatística, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (ICMC-USP), São Carlos - [natan.hilario@usp.br](mailto:natan.hilario@usp.br)