

## DETECÇÃO DE PONTO DE MUDANÇA NO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR SKEW-NORMAL

Franciele Regina Leandro<sup>1,2</sup>, Camila Borelli Zeller<sup>1,2</sup>

### RESUMO

Modelos de regressão linear são técnicas bastante populares em pesquisa porque apresentam uma estrutura que permite aplicações em diversas áreas científicas. Usualmente, assume-se que o mesmo modelo de regressão linear é válido para todo um conjunto de dados, mas isso nem sempre ocorre. De fato, o modelo pode se alterar após um ponto específico que, em geral, é desconhecido, e denominado ponto de mudança. Muitos autores têm estudado a detecção de ponto de mudança no modelo de regressão linear sob a suposição de normalidade, por exemplo, Chen (1998) e Chen & Gupta (2001). Dessa forma, este trabalho é motivado a estudar situações onde o conjunto de dados provêm de uma distribuição com caudas mais ou menos pesadas que a distribuição normal ou ainda assimétrica. Nessa linha de pesquisa, propomos estudar a detecção do ponto de mudança no modelo de regressão linear no contexto de assimetria, especificamente para a distribuição skew-normal. A estimação dos parâmetros do modelo estudado será via algoritmo EM (Dempster et al., 1977) e alguns critérios de informação serão estudados para localizar o ponto de mudança, por exemplo, o critério de informação SIC proposto por Chen (1998) e Osorio & Galea (2005). Além disso, os resultados obtidos serão aplicados em conjuntos de dados reais e simulados.

**Palavras-chave:** *Ponto de Mudança, Assimetria, Algoritmo EM.*

---

<sup>1</sup>DEEST - Universidade Federal de Juiz de Fora, franciele\_est@yahoo.com.br, camila.zeller@ufjf.edu.br

<sup>2</sup>Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.