

## O novo modelo de regressão Odd log-logística Gaussiana inversa generalizada

Julio C. S. Vasconcelos <sup>1</sup>, Gauss M. Cordeiro <sup>2</sup>, Edwin M. M. Ortega <sup>1</sup>, Elton G. Araújo <sup>3</sup>

**Resumo:** Definimos um novo modelo de quatro parâmetros chamado de distribuição odd log-logística Gaussiana inversa generalizada que estende as distribuições Gaussiana inversa generalizada e Gaussiana inversa. Construímos um modelo de regressão estendido baseado nessa distribuição com duas estruturas sistemáticas, que podem fornecer ajustes mais realistas aos dados do que outros modelos de regressão especiais. Adotamos o método de máxima verossimilhança para estimar os parâmetros do modelo. Fornecemos uma análise de diagnóstico baseada em case-deletion e resíduos quantílicos. Para provar a potencialidade do novo modelo é exibida uma aplicação, em que os dados são referentes a preço de propriedades residenciais urbanas para venda no município de Paranaíba, no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. Estes dados foram coletados em 2017. Foi constatado que a distribuição odd log-logística Gaussiana inversa generalizada é um modelo plausível para explicar esses dados.

**Palavras-chave:** Distribuição Gaussiana inversa generalizada; Gerador Odd log-logística; Modelo de regressão.

---

<sup>1</sup>ESALQ, Universidade de São Paulo. e-mail: [juliocezarvasconcelos@hotmail.com](mailto:juliocezarvasconcelos@hotmail.com)

<sup>2</sup>DEINFO, Universidade Federal de Pernambuco. e-mail: [gausscordeiro@gmail.com](mailto:gausscordeiro@gmail.com)

<sup>1</sup>ESALQ, Universidade de São Paulo. e-mail: [edwin@esalq.usp.br](mailto:edwin@esalq.usp.br)

<sup>3</sup>UFMS, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. e-mail: [egarauj@yahoo.com.br](mailto:egarauj@yahoo.com.br)