

O modelo OBXII aplicado a dados de concentração de dióxido de carbono em gramíneas *Echinochloa crus-galli*

José Nilton da Cruz ¹, Marcelino Alves Rosa de Pascoa ², Juliano Bortolini ³,
Elisanara Martins de Almeida ⁴, Anderson Castro Soares de Oliveira ⁵

Resumo: Neste trabalho foi proposta uma extensão da distribuição Burr XII, a distribuição Odd Burr XII, a qual permite modelar dados bimodais, bem como ser utilizada em situações que a função de risco acomoda formas unimodais e U (banheira). Foi utilizado dados não-censurados, considerando os estimadores de máxima verossimilhança para ajuste do modelo proposto afim de verificar a flexibilidade do modelo OBXII. Ainda, construiu-se intervalos de confiança e obteve-se as estatísticas para comparação dos modelos, AIC, AICC e BIC. Posteriormente, como análise confirmatória, utilizou-se o teste de razão de verossimilhança (TRV). Por fim, após os ajustes, obtidas as estimativas, construído os gráficos com as funções ajustadas dos modelos e realizado o TRV, observou-se que o modelo OBXII ajustou-se melhor aos dados reais de concentrações de CO₂. Assim, a distribuição OBXII surge como um novo modelo capaz de flexibilizar ainda mais a distribuição Burr XII e ser bastante útil em situações que os modelos mais usuais não conseguem captar assimetrias mais acentuadas e comportamentos adversos dos dados, a saber o bimodal.

Palavras-chave: Família “T-X”; distribuição Odd Burr XII; assimetria; Newton-Raphson.

¹Universidade Federal de Mato Grosso. e-mail: niltonn.cruz@gmail.com

²Universidade Federal de Mato Grosso. e-mail: marcelino.pascoa@gmail.com

³Universidade Federal de Mato Grosso. e-mail: julianobortolini@gmail.com

⁴Universidade Federal de Mato Grosso. e-mail: martinsnaraa@gmail.com

⁵Universidade Federal de Mato Grosso. e-mail: andersoncso@gmail.com