

## AJUSTE DE DISTRIBUIÇÕES DE VALORES EXTREMOS A DADOS DE TEMPERATURA MÍNIMA DE PIRACICABA-SP

Carlos José dos Reis<sup>1,2</sup>, Fabricio Goecking Avelar<sup>1,2</sup>, Luiz Alberto Beijo<sup>1,2</sup>

### RESUMO

Devido à importância do conhecimento das previsões de temperatura mínima para o planejamento de atividades como a agricultura e a saúde pública, o objetivo do presente trabalho foi verificar o ajuste das distribuições Generalizada de Valores Extremos (*GVE*), Gumbel e Weibull às séries de dados de temperatura mínima de Piracicaba-SP, dos meses de maio a agosto. Objetivou-se também prever as temperaturas mínimas para os tempos de retorno de 2, 5, 10, 30, 50 e 100 anos para o município. As séries históricas utilizadas foram obtidas da estação convencional do posto agrometeorológico da escola superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP), relativas ao período de 1917 a 2011. Para verificar o ajuste das distribuições foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov (*KS*) e para selecionar a distribuição que fornece previsões mais precisas foi utilizado o critério do menor erro quadrático médio de previsão (*EQMP*). Pelos resultados do teste de *KS* verificou-se que as distribuições *GVE*, Gumbel e Weibull se ajustaram às séries de temperatura mínima nos meses analisados ( $p > 0,05$ ). Para os meses de maio e julho a *GVE* apresentou menores *EQMP*s e portanto melhores previsões, enquanto para os meses de junho e agosto esse desempenho foi observado para a Weibull. Considerando-se o tempo de retorno de 10 anos se observou que o mês de julho apresentou a menor temperatura esperada ( $-0,9^{\circ}\text{C}$ ).

**Palavras-chave:** *Agricultura, saúde pública, GVE, Gumbel, Weibull.*

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alfenas, carlosjreis17@yahoo.com.br, fabricio@unifal-mg.edu.br, luiz.beijo@unifal-mg.edu.br

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