

UMA NOVA DISTRIBUIÇÃO EXPONENCIAL BIVARIADA CONSTRUÍDA A PARTIR DA CÓPULA DE GUMBEL-BARNETT COM UMA APLICAÇÃO EM MODELAGEM DE PRECIPITAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS

Jailson de Araujo RODRIGUES¹
Ana Paula Coelho Madeira SILVA¹
Lucas Monteiro CHAVES²
Fredy CASTELLARES³

- RESUMO: Os modelos exponenciais são muito utilizados na análise de processos hidrológicos. Nesse contexto, foi utilizada a cópula de Gumbel-Barnett para construir uma distribuição exponencial bivariada aplicada na análise de dados de precipitações pluviométricas ocorridas em cidades do Estado de Sergipe. As principais propriedades dessa distribuição são deduzidas e as expressões obtidas fazem uso de várias funções especiais.
- PALAVRAS-CHAVE: Cópula de Gumbel-Barnett; distribuição exponencial bivariada; modelagem hidrológica.

¹ Universidade Federal de Lavras – UFLA, Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária, CEP: 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: *jailsondearaujo@yahoo.com.br / apcmadeira@hotmail.com*

² Universidade Federal de Lavras – UFLA, Departamento de Ciências Exatas – DEX, CEP: 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: *lucas@dex.ufla.br*

³ Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Departamento de Estatística – ICEX, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: *fredy@est.ufmg.br*