

Análise multivariada para classificação da velocidade do vento no estado do Ceará

Diego Alves Gomes ¹, Fábio Sandro dos Santos ², Kerolly Kedma Felix do Nascimento ³, Juliana Maria Costa de Araújo ⁴, Denise Stéphanie de Almeida Ferreira ⁵, Kenikywayne Kerowayne Felix do Nascimento ⁶, Guilherme Rocha Moreira ⁷

Resumo: *Objetivando verificar a existência de zonas com velocidades dos ventos distintas, foi utilizado a técnica multivariada de análise de agrupamento no estado do Ceará, foram utilizadas 15 estações, uma estação por município. As séries são oriundas do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, com dimensão de 04/11/2017 até 03/11/2018. Para verificar o melhor agrupamento foi utilizado 3 distâncias; Euclidiana, Chebyshev e Mahalanobis. Posteriormente aplicou-se os métodos aglomerativos de ligação; completa, simples e média. Gerando 9 dendrogramas, aplicando o coeficiente de correlação cofenética para determinar a melhor distância com o método aglomerativo, cujo o valor 0,82 indicou a distância de Mahalanobis com o método de ligação média. A análise de agrupamento indicou grupos com velocidade do vento distintas intra grupo e semelhantes entre grupos, consequentemente a quantidade de grupos é a quantidade de zonas com velocidades distintas. Baseando-se no índice de Ratkowsky do dendrograma da distância de Mahalanobis com o método de ligação média nessas estações existe 5 zonas no estado do Ceará.*

Palavras-chave: Energia eólica; Análise de agrupamento; Zonas.

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Deinfo/UFRPE. e-mail: diegoalvesestatistica@gmail.com

²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Deinfo/UFRPE. e-mail: fabio.sandropb@gmail.com

³Universidade Federal Rural de Pernambuco - Deinfo/UFRPE. e-mail: kerollyfn@gmail.com

⁴Centro Universitário - UNIFACISA. e-mail: julianamariacosta25@gmail.com

⁵Universidade Federal Rural de Pernambuco - Deinfo/UFRPE. e-mail: deniialmeida@gmail.com

⁶Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB. e-mail: keni_wane@hotmail.com

⁷Universidade Federal Rural de Pernambuco - Deinfo/UFRPE. e-mail: guirocham@gmail.com