

## Wavelet-domain elastic net for clustering sea level data

Ana Cláudia Festucci de Herval <sup>1</sup>, Thelma Sáfadi <sup>2</sup>, Leila Maria Ferreira <sup>3</sup>

**Abstract:** *We proposed combining discrete non-decimated wavelet transform and elastic net to analyse clustering of the sea levels of ten different countries. The combination of these methodologies proved satisfactory, being able to identify clusters at each decomposition level and allowed us to compare with the results observed in the literature.*

**Keywords:** Cluster analysis; Sea level; Elastic net; Wavelet Transform.

---

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária, Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: [anafestucci@outlook.com](mailto:anafestucci@outlook.com)

<sup>2</sup>Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: [safadi@ufla.br](mailto:safadi@ufla.br)

<sup>3</sup>Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: [leilamaria2003@yahoo.com.br](mailto:leilamaria2003@yahoo.com.br)