

# UTILIZAÇÃO DE ANÁLISE DE AGRUPAMENTO NA DIFERENCIAÇÃO DOS DIAS DA SEMANA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, CONSIDERANDO ALGUMAS GRANDEZAS ELÉTRICAS

Jair Rocha do Prado<sup>1,3</sup>, Thelma Sáfadi<sup>1,3</sup>,  
Joaquim Paulo da Silva<sup>1,3</sup>, Danton Diego Ferreira<sup>2,3</sup>

## RESUMO

Assim como na sociedade em geral, o desenvolvimento da Universidade Federal de Lavras (UFLA) está associado à energia elétrica, assim com o intuito de contribuir com a universidade procedeu-se com este estudo. O objetivo deste trabalho foi utilizar análise de agrupamento (AA) para classificar os dias da semana no campus da universidade de acordo com suas similaridades, considerando algumas variáveis energéticas de interesse. Os dados utilizados neste estudo foram obtidos por meio de um medidor instalado na portaria da UFLA, foram consideradas para análise as variáveis: potência ativa, potência reativa indutiva e fator de potência. Para a realização da AA foram considerados diferentes métodos de agrupamentos hierárquicos aglomerativos, e como medida de dissimilaridade a distância de Mahalanobis. As análises feitas mostraram que os diferentes métodos proporcionaram resultados semelhantes e que dois grupos foram formados, o primeiro é formado pelos dias do fim de semana (sábado e domingo), o segundo grupo pelos demais dias da semana (segunda a sexta), este resultado veio corroborar, de certa forma, com o agrupamento natural, identificado pela análise exploratória preliminar realizada.

**Palavras-chave:** *Eficiência energética na UFLA, Grandezas elétricas, Qualidade de energia, Dias da semana.*

---

<sup>1</sup>DEX - UFLA, jairmat1@yahoo.com.br

<sup>2</sup>DEG - UFLA

<sup>3</sup>Agradecimento ao CNPq e a FAPEMIG pelo apoio financeiro.