

# AVALIAÇÃO DO VALOR ENERGÉTICO E NUTRICIONAL DOS SANDUÍCHES DE UMA REDE *FAST-FOOD* POR MEIO DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

Fernando da Costa Barbosa<sup>1,4</sup>, Adriele Giaretta Biase<sup>2,4</sup>,  
Nádia Giaretta Biase<sup>3,4</sup>

## RESUMO

A análise de componentes principais é uma técnica estatística multivariada muito útil para modelar a estrutura de covariância entre inúmeras variáveis, uma vez que permite reduzir o número de variáveis a serem analisadas e interpretar as combinações lineares obtidas. Sendo assim, objetivou-se com este trabalho avaliar os sanduíches preparados nas redes de restaurantes *fast-food* quanto aos valores energéticos e nutricionais, utilizando a análise de componentes principais. O Biplot construído representou cada objeto (sanduíche) por um ponto e cada variável (tamanho porção, valor calórico, gordura total, gordura saturada, sódio, carboidrato, fibras e proteínas) por um vetor, permitindo avaliar: as semelhanças dentro do conjunto de sanduíches; as semelhanças dentro do conjunto de variáveis e as relações entre os sanduíches e variáveis. Verificou-se que com o método foi possível reconhecer entre as variáveis as principais que devem ser analisadas para se escolher um sanduíche. Se a opção envolve menos gordura, ou seja, para pessoas que possuem alto índice de colesterol no sangue e com problemas cardíacos, os dados apontaram para os sanduíches com menor índice dessa variável, como os sanduíches vegetariano, pizzaiolo, mussarela de búfala e o sanduíche de frango defumado com queijo derretido.

**Palavras-chave:** *Correlação, autovalor, autovetor, biplot.*

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia (UFU), [fermat.ufu@gmail.com](mailto:fermat.ufu@gmail.com)

<sup>2</sup>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), [adrielegbiase@gmail.com](mailto:adrielegbiase@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Uberlândia-Faculdade de Matemática (FAMAT-UFU), [nadia@famat.ufu.br](mailto:nadia@famat.ufu.br)

<sup>4</sup>Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.