

## EMENTA DE DISCIPLINA

**DISCIPLINA:** Análise Multivariada

**SIGLA:** CI-14736

**CARGA HORÁRIA:** 60 h                      **CRÉDITOS:** 04

**DOCENTE:** DANIEL GRANATO

**EMENTA:** Análise exploratória dos dados: PCA Análise de Componentes Principais. HCA Análise Hierárquica de Agrupamentos. Construção de modelos de calibração: PCR Regressão por Componentes Principais. PLS Regressão por Mínimos Quadrados Parciais. Aplicações de vários sistemas utilizando programas atuais.

## BIBLIOGRAFIA

GRANATO, D., ARES G. (Org.). Mathematical and Statistical Approaches in Food Science and Technology. 1st ed. Oxford: Wiley Blackwell, 536 p., 2014.

KATEMAN, G.; BUYDENS, L.; Quality Control in Analytical Chemistry A Series of Monographs on Analytical Chemistry and its Applications. New York: Wiley Interscience Publications, 1993.

MARTENS, H.; NAES, T.; Multivariate Calibration. Chichester: John Wiley & Sons, 1989.

Bibliografia complementar:

ZIELINSKI, A. A. F., HAMINIUK, C. W. I., NUNES, C. A., SCHNITZLER, E., van RUTH, S. M., & GRANATO, D. Chemical composition, sensory properties, provenance, and bioactivity of fruit juices as assessed by chemometrics: a critical review and guideline. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(3), 300-316, 2014.

YUDTHAVORASIT, S., WONGRAVEE, K., LEEPIPATPIBOON, N. Characteristic fingerprint based on gingerol derivative analysis for discrimination of ginger (*Zingiber officinale*) according to geographical origin using HPLC-DAD combined with chemometrics. *Food Chemistry*, 158, 101-111, 2014.

ÖZDESTAN, Ö., VAN RUTH, S. M., ALEWIJN, M., KOOT, A., ROMANO, A., CAPPELLIN, L., & BIASIOLI, F. Differentiation of specialty coffees by proton transfer reaction-mass spectrometry. *Food Research International*, 53, 433439, 2013.

FABANI, M. P., RAVERA, M. J. A., WUNDERLIN, D. A. Markers of typical red wine varieties from the Valley of Tulum (San Juan-Argentina) based on VOCs profile and chemometrics. *Food Chemistry*, 141, 1055-1062, 2013.

FERREIRA, M.M.C.; ANTUNES, A.M.; MELGO, M.S.; VOLPI, P.L.O. Quimiometria I: calibração multivariada, um tutorial. *Química Nova*, 22, 724-773, 1999.

BEEBE, K.R.; KOWALSKI, B.R. An introduction to multivariate calibration and analysis. *Analytical Chemistry*, 59, 1007A-1017A, 1987.