

## IQU-812 Análise Térmica (15 horas)

### Ementa:

Introdução: histórico e definições. Técnicas básicas, instrumentação, aplicações de Análise Termogravimétrica (TGA), Análise Térmica Diferencial (DTA), Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC), Análise Termodinâmicas: estática (TMA) e dinâmica (DMTA). Aplicações na caracterização e no controle de qualidade de produtos químicos (farmacêuticos, alimentícios, cosméticos, polímeros, etc) e na determinação de parâmetros cinéticos. Técnicas e métodos mais avançados: Calorimetria Diferencial de Varredura de Temperatura Modulada (TMDSC), análise dos gases desprendidos e métodos simultâneos.

### Bibliografia:

1. Cheila G. Mothé e Aline D. de Azevedo, Análise Térmica de Materiais, 2<sup>a</sup> Ed., Editoras Inteligentes, São Paulo, 302pp., 2006.
2. T. Hatakeyama and F.X. Quinn, Thermal Analysis- Fundamentals and Applications to Polymer Science, 2<sup>th</sup> Ed., J. Wiley & Sons, Chichester, 180pp., 1999.
3. P. J. Haines, Principles of Thermal Analysis and Calorimetry, RSC Paperbacks, London, 320pp., 2002.