



## **ENQ3258 - Técnicas de Caracterização de Materiais**

Propiciar aos alunos um entendimento básico e uma visão geral das diversas técnicas de caracterização física e química, com foco na tomada de decisões (quando e por que) e na seleção daquelas técnicas mais pertinentes dentre os casos encontrados normalmente na prática da pesquisa e da engenharia. O objetivo da disciplina está então, fundamentado na apresentação de diferentes técnicas analíticas para a caracterização física e química de materiais e na área ambiental.

### **Bibliografia:**

1. ASM Handbook. Materials Characterization (vol.10), Metals Park, ASM, 1996
2. BAUER, H. H; CHRISTIAN, G. D.; O'REILLY, J. E. Instrumental Analysis. Boston: Allyn & Bacon, 1978.
3. CAHN, R. W. (ed.) Concise Encyclopedia of Materials Characterization (2a. ed.) Elsevier, 2005.
4. CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry (6a. ed.). New York, Wiley, 2003.
5. KAUFMANN, E. N. (ed.) Characterization of Materials, New York, Wiley, 2003.
6. KRESHKOV, A. P.; YALOSLAVTSEV, A. A. course of analytical chemistry: qualitative analysis. Moscow: Mir Publishers, 1977.
7. KRESHKOV, A. P.; YALOSLAVTSEV, A. A. course of analytical chemistry: quantitative analysis. Moscow: Mir Publishers, 1977.
8. LIFSHIN, E (ed.). Characterization of materials, part I (Vol. 2A). New York. VCH, 1999.
9. LIFSHIN, E. (ed.) Characterization of materials, part II (Vol. 2B). New York. VCH, 1999.



10. LIFSHIN, E. (ed.) X-ray characterization of materials, New York, Wiley-VCH, 1999.
11. PADILHA, A. F.; AMBROZIO FILHO, F. Técnicas de análise microestrutural. São Paulo. Hemus, 1985.
12. SIBILIA, J. P. A guide to materials characterization and chemical analysis. New York. VCH, 1996.
13. SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Principles of Instrumental Analysis (6a. ed.), Brooks Cole, 2006.
14. SLADE Jr, P. E.; JENKINS, L. T. Thermal characterization techniques. New York. M.Dekker, 1970.
15. SPEYER, R. F. Thermal analysis of materials. M. Dekker. 1994.
16. TURI, EDITH A. (ed). Thermal characterization of polymeric materials. (2a. ed.) San Diego, Academic Press, 1997.
17. WACHTMAN, J. B.; KALMAN, Z.H. Characterization of materials. Boston. Butterworth-Heinemann, 1993.
18. WHISTON, C.: PRICHARD, F. E. (ed.) X-ray methods. New York, Wiley, 1987.