



## CGP8077 – SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS (4 créditos)

**Ementa:** Definição e componentes de SIG. Representação espacial: dados vetoriais e matriciais. Projeções cartográficas e sistemas de coordenadas. Estrutura de dados geoespaciais. Fontes de dados georreferenciados. Cartografia digital e levantamento de campo com GPS. Integração de dados de sensoriamento remoto em SIG. Modelagem de dados geoespaciais. Topologia e análise de redes. Análise espacial: operações básicas, modelagens de superfícies e interpolações e análise de proximidade. Análise espacial estatística. Projetos e aplicações.

### Bibliografia:

- ARONOFF, S. 1989. *Geographical Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa, WDL.
- ASSAD, E.D.; SANO, E.E. (ed.) 1998. *Sistema de Informações Geográficas*. (2.ed.) Brasília, EMBRAPA.
- BURROUGH, P.A. 1987. *Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment*. Oxford, Oxford University.
- CUBAS, M.G.; TAVEIRA, B.D.A. 2021. *Geoprocessamento: fundamentos e técnicas*. Ed. Intersaberes. 202pp.
- DE SMITH, M.J.; GOODCHILD, M.F.; LONGLEY, P. A. *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools*. 6th ed. Troubador Publishing, 2022.
- EASTMAN, J.R.; KYEM, P.A.K.; TOLEDANO, J. JIN, W. 1993. *GIS and Decision Making*. Geneva, UNITAR. 128 p. Exploration in Geographic Information Systems Technology v.4.
- GOODCHILD, M.R.; STEYAERT, L.T.; PARKS, B.O. (ed.) 1996. *GIS and Environmental Modeling: Research Issues*. Fort Collins, GIS World Books.
- JOHNSTON, C.A. *Geographic Information Systems in Ecology*. Oxford, Blackwell.
- MAGUIRE, D.J.; GOODCHILD, M.F.; RHIND, D.W. (ed.) 1991. *Geographical Information Systems: Principles and Applications*. London, Longman. 2 v.
- MARTIN WEGMANN, M.; SCHWALB-WILLMANN, J.; DECH, S. 2020 *Introduction to Spatial Data Analysis: Remote Sensing and GIS With Open Source Software*. Pelagic Publishing Ltd, 300pp.