

#### EMENTA DA DISCIPLINA

Modelos, tipologias, grau de abstração e aplicações nas ciências da terra, ecologia, estudos urbanos e demográficos, dentre outras áreas. Discutir a idéia de modelos, tipologias, grau de abstração, métodos de implementação de modelos de sistemas ambientais e suas aplicações, com especial atenção aos modelos de dinâmica de paisagem. São apresentados e trabalhados modelos aplicados às mudanças no uso da terra, ecologia, estudos urbanos, dentre outras áreas.

#### PROGRAMA DA DISCIPLINA

Conceitos de modelo e sistema, suas características e tipologias  
Sistemas ambientais e sistemas Dinâmicos  
Exemplos de modelos  
Aplicação da modelagem  
Métodos de construção e operação de modelos ambientais  
Aplicação d software VENSIM para modelagem de dinâmica de sistema  
(aulas  
práticas)  
Aplicação do DINAMICA EGO para modelagem de sistemas ambientais  
(aulas  
práticas)

#### BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA

Almeida, C. M.; Câmara, G.; Monteiro, A. M. V. (Orgs) Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 368 p.  
Andrew Ford Modeling the Environment: An Introduction To System Dynamics  
Modeling Of Environmental Systems  
BAKER, W.L. A review of models of landscape change. Landscape Ecology, v.2, n.2, p.111-33, 1989.  
Bateman, J.; Lovett, A. A.; Brainard, J. S. Applied environmental economics: a GIS approach to cost-benefit analysis. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 358 p.  
Bonham-Carter, G. Geographic information systems for geoscientists: modelling with GIS. Pergamon, New York, 1994, 414 pp  
CHORLEY, R.J.; HAGGET, P. Models in Geography. London, Methuen, 1971.  
Christofolletti, A. Modelagem de sistemas ambientais, Ed. Edgard Blücher, São paulo, 1999, 236p.  
Cressie, N. A. C. Statistics for spatial data. New York: John Wiley and Sons, 1993. 928 p.  
Deaton, M. L.; Winebrake, J. J. Dynamic modelling of environmental systems. New York Springer, 1999. 194 p  
Ford, A. Modeling the environment: an introduction to system dynamics modeling of environmental systems. Washungton: Island Press, 1999. 415 p.  
Forman, R.T.T.; Godron, M. Landscape Ecology. New York, John Wiley & Sons, 1986. 640p.

FORMAN, R.T.T.; Godron, M. Landscape Ecology. New York, John Wiley & Sons, 1986. 619p.

Geoinformação em Urbanismo: Cidade Real x Cidade Virtual”, organizado

