

## Modelagem do Sistema Socioambiental

Professores Responsáveis: Werônica Meira de Souza, Abelardo Antônio de Assunção Montenegro, Romero Luiz Mendonça Sales Filho

Carga Horária: 45 horas

Créditos: 03

EMENTA: A importância das tecnologias e modelagem socioambiental nas ciências ambientais. Variáveis socioeconômicas, meteorológicas e hidrológicas para análise do sistema ambiental. Introdução à Modelagem dos componentes do sistema ambiental. Modelagem social como instrumento de análise em territórios rurais e urbanos. Modelos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima – IPCC e cenários de mudanças climáticas.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: E. Blücher, c1999. xvi, 236 p. BROCKMAN, Jay B. Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 294 p.

MORAN, E.F., “Environmental Social Science: Human–Environment Interactions and Sustainability”, Chichester (England), John Wiley, 2010.

FLOWERDEW, R. AND MARTIN, D. (eds.). Methods in human geography: a guide for students doing a research project Second Edition, Harlow: Pearson 366pp. 2005.

WAINWRIGHT, J. AND MULLIGAN, MARK. “Environmental Modelling: Finding Simplicity in Complexity”, Chichester (England), John Wiley, 2004.

STEFFEN et al., 2004. Global Change and the Earth System. A Planet under Pressure. IGBP Book Series. Springer Verlag, 336 p., + 258 figs. (ISSN 1619-2435; ISBN 3-540-40800-2).

#### Complementar

ASSAD, E., PINTO, H. S. Aquecimento Global e Cenários Futuros da Agricultura Brasileira. Embrapa Agropecuária, Cepagri/Unicamp. São Paulo, 2008.

CROZIER, M. & FRIEDBERG, E. L'acteur et le système, Paris:Seuil, 1977.

GALVINCIO, J. D.; SOUZA, W.M.. Mudanças Climáticas e Biodiversidade. 23. ed. Recife: Editora Universitária, 2013. v. 1. 1p . 393p.

IPCC 2007: Relatórios dos GT 1, 2 e 3 do AR4, disponíveis on line: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

KABAT, P et al. (Editors), 2004. Vegetation, Water, Humans and Climate. IGBP Book Series, Springer Verlag, with 566 p., 246 figs. (ISSN 1619-2435, ISBN 3-540-42400-8)

NOWAK, M. A. “Evolutionary Dynamics: Exploring the Equations of Life”.Harvard, Harvard University Press, 2006.

MILLER, J.H., Page, S.E. “Complex adaptive systems : an introduction to computational models of social life”. Princeton, Princeton University Press, 2007.

SCHLESINGER, M. E. Physically-Based Modelling and Simulation of Climate and Climatic Change. Part I and II. Dordrecht, NL: Kluwer, 1988.

WASHINGTON, W. and PARKINSON, C. L. An Introduction to ThreeDimensional Climate Modeling, 2nd ed. University Science Books, 354 p. (ISBN 1-891389-35-1). 2005.