



Universidade Estadual da Paraíba
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Centro de Ciências e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia e Ambiental

Nome da Disciplina: **Modelagem matemática aplicada a sistemas ambientais**

Nível: Mestrado/Doutorado

Categoria: Eletiva

Número de Créditos: **03**

EMENTA

Conceitos Básicos da Modelagem. Fundamentos da Modelagem Matemática. Princípios Básicos dos Processos Ambientais. Aplicação da Modelagem Matemática nas Ciências e Tecnologia Ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAPRA, S.C; CANALE, R.P. *Numerical Methods for Engineers*, New York: McGraw-Hill, 2010.

GIORDANO, F.R.; FOX, W.P.; HORTON, S.B. *A First Course in Mathematical Modeling*, 5th Edition. Boston: Books/Cole Cenage Learning, 2014.

JORGENSEN S.E. e BENDORICCHIO. *Fundamentals of Ecological Modelling*. Oxford: Elsevier Science Ltd, 2001.

JORGESEN, S.E.; FATH, D.B. *Fundamentals of Ecological Modeling*, Amsterdam, Elsevier Science Ltd, 2011.

LEVENSPIEL, O. *Engenharia das Reações Químicas*. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

MARSILI-LIBELLI, S. *Environmental Systems Analysis with MATLAB*, New York: CRC Press, 2016.

NIRMALAKHANDAN, N. *Modeling tools for Environmental Engineers and Scientists*. New York: CRC Press, 2001.

SPERLING, M.V. *Estudos e Modelagem da Qualidade da Água de Rios*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.