



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

## PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos 52171-900 Recife-PE  
Fone: 0xx-81-332060-40 proreitor@preg.ufrpe.br

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

### I – IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: SISTEMAS INTELIGENTES PARA ANÁLISE E PREVISÃO DE SISTEMAS COMPLEXOS

PRÉ-REQUISITO: NÃO TEM

OBRIGATÓRIA       OPTATIVA

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA

ÁREA: COMPUTAÇÃO INTELIGENTE

CARGA HORÁRIA: 60

TOTAL DE CRÉDITOS: 4

### II - EMENTA (Sinopse do Conteúdo)

Conceitos Básicos e Princípio Sistemas Inteligentes: Redes Neurais, Algoritmos Genéticos, Sistemas Fuzzy, sistemas de enxame. Princípios de Séries Temporais. Técnicas de Análise e Previsão de Séries Temporais. Sistemas Inteligentes Aplicados aos Processamento Temporal Codificação, Pré-Processamento e Pós-Processamento de Dados Temporais. Modelagem de Sistemas Naturais e Mercados Financeiros.

### III – BIBLIOGRAFIA

- BOX, G. E. P.; JENKINS, G. M.; REINSEL, G.C. Time Series Analysis: Forecasting and Control. 4<sup>a</sup> Edition. John Wiley and Sons, 2008
- MASTER, T. Neural, Novel & Hybrid Algorithms for Time Series Prediction. John Wiley and Sons, 1995
- BISHOP, C. M. Neural Networks for Pattern Recognition. Oxford University Press, Oxford, 1995
- MCNELIS, P. D. Neural Networks in Finance: Gaining Predictive Edge in the Market (Academic Press Advanced Finance) Elsevier Academic Press, 2005
- REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. Manole, 2003
- MILLS, T. C. The Econometric Modelling of Financial Time Series. Cambridge University Press. 1999.
- IEEE, IEEE Transactions on Neural Networks.
- ACADEMIC SEARCH PREMIER, Neural Computation.
- SCIENCE DIRECT, Neural Networks.