

## PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA

Disciplina: Métodos de Matemática Computacional  
 Nível: Mestrado e Doutorado  
 Parecer: Aprovada na criação do Doutorado pela Resolução Unesp-67/2018, publicada em 09/11/2018.  
 Docente: Joao Paulo Papa / Cleonice Fatima Bracciali / Cássio Machiaveli Oishi

Data	09/11/2018	Data Desativação:	
Carga Horária Total:	120	Carga Horária Teórica:	120
		Carga Horária Prática:	0
Carga Horária	0	Carga Horária	0
		Carga Horária Laboratório:	0
Carga Horária	0	Carga Horária Extra	0
		Nº Créditos :	8

Programa: **Ciência da Computação**

Conteúdo:

Ementa: : 8 Ementa: Integração Numérica, Métodos para Solução de Sistemas Não-Lineares, Métodos Iterativos para Solução de Sistemas Lineares, Determinação Numérica de Autovalores de Matrizes, Solução Numérica de Equações Diferenciais Parciais, Implementação Computacional e Aplicações dos Métodos Estudados.

Bibliografia:

- QUARTERONI, A., SACCO, R. and SALERI, F.; Numerical Mathematics, Springer, 2000.
- QUARTERONI, A. and SALERI, F., Scientific Computing with MATLAB and Octave, 2nd Ed, Springer, 2006
- DAHLQUIST, G., BJOERCK, A., Numerical Methods in Scientific Computing, Vol.1. SIAM, 2008
- KELLEY, C. T., Iterative Methods for Linear and Nonlinear Equations, SIAM, Philadelphia, 1995.
- SAAD, Y., Iterative Methods for Sparse Linear Systems, 2nd Ed, SIAM, 2003
- PHILLIPS, G. M., Interpolation and Approximation by Polynomials, Springer, 2003
- TVEITO, A., WINTER, R., Introduction to Partial Differential Equations: A Computational Approach, Springer, 1998
- Applied Mathematics and Computation
- Applied Numerical Mathematics
- Computers & Mathematics with Applications
- International Journal for Numerical Methods in Engineering
- Journal of Computational and Applied Mathematics
- Mathematics of Computation
- SIAM Journal on Numerical Analysis
- SIAM Journal on Scientific Computing

Objetivos:

Critérios: