

MAP 2310 – MÉTODOS NUMÉRICOS EM EQUAÇÕES DIFERENCIAIS I
1º. Semestre - 2009

Prof.Dr. Luis Carlos de Castro Santos

TRABALHO COMPUTACIONAL

entrega 02/07/2009

Para cada uma das equações, ou sistemas de equações, citados escolha um conjunto de parâmetros e condições iniciais e resolva numericamente as respectivas equações usando o método de *Euler*, *Heun* e *Runge-Kutta* de 4ª ordem. Produza seus resultados usando programa próprio em linguagem compilada. Caso haja solução analítica para algum caso especial do seu sistema compare os resultados. Enriqueça da melhor forma possível o trabalho, focalizando em conteúdo, mas sem descuidar da forma.

Esse trabalho é opcional. Sua nota será combinada com a nota da sua pior prova (seja ela qual for, incluindo a sub) na proporção: (nota da prova modificada) = 0.7 (nota da pior prova) + 0.3 (nota do trabalho).

Grupo A – Ulder José Felisberto, Marcelo Godinho Lima, Diego Matsuki, Victor Augusto Daher Campos, Vitor (TBD)

Oscilador de Duffing (http://www.scholarpedia.org/article/Duffing_oscillator)

Grupo B – Abigail Rodrigues Cizzoto, Luciana Soares, Paulo Gomes, Thiago Bertolotti, Henrique de Castro

Modelo de FitzHugh-Nagumo (http://www.scholarpedia.org/article/FitzHugh-Nagumo_model)

Grupo C – Fernando Marchi, Rafael Oliveira Santos, Sergio Ernesto Diniz Saquetim, Pedro André Oliveira, George Shi Ng, TBD

Pêndulo Invertido com Base Oscilatória (http://en.wikipedia.org/wiki/Inverted_pendulum)

Grupo D – Antonietta Pierotti de Brito, Claudio Freitas, Fernando Medeiros, Ricardo Baccar Souza Aranha, Thiago Macedo

Atrator de Lorenz (http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz_attractor)

Dúvidas e/ou problemas escreva para lccs13@yahoo.com (lsantos@ime.usp.br). Envie seu relatório em formato eletrônico por e-mail. Não há necessidade de cópias impressas.