

# **Trabalho 1**

## **Processos Iterativos**

### **&**

## **Solução de equações não-lineares**

**Dayanne Fernandes da Cunha, 13/0107191**  
**Yurick Hauschild , 12/0024136**

<sup>1</sup>Dep. Matemática – Universidade de Brasília (UnB)  
Cálculo Numérico - Turma A

dayannefernandesc@gmail.com, yurick.hauschild@gmail.com

**Abstract.** *This report corresponds to the ...*

**Resumo.** *Este relatório corresponde aos informativos das resoluções do Trabalho 1 de Cálculo Numérico da Turma A do semestre 2016/2.*

### **Parte I: Processos iterativos**

Esta primeira questão será sobre as bifurcações do mapa logístico. Considere o processo iterativo da Equação 1, chamado de *mapa logístico*. Este processo iterativo, apesar de aparentar ser bastante simples, tem uma dinâmica muito rica, que será analisada em detalhes ao longo desta parte 1 do trabalho.

$$x_{n+1} = \lambda x_n(1 - x_n) \quad (1)$$

#### **Questão 1**

Determine analiticamente pontos fixos  $x^*$  do mapa logístico, Equação 1 e determine as condições para que sejam assintoticamente estáveis. Veja que o parâmetro crucial deste problema é  $\lambda$ .

### **Parte II: Solução de equações não-lineares**