



Cálculo Numérico Computacional  
Aproximação polinomial  
Prof. Tarcisio Praciano-Pereira  
tarcisio@member.ams.org

lista número 05  
Aproximação e recursividade  
Dep. de Computação

Univ. Estadual Vale do Acaraú	Sobral, 15 de novembro de 2009
Documento escrito com $\LaTeX$	sis. op. Debian/Gnu/Linux
página da disciplina:	<a href="http://www.calculo-numericico.sobralmatematica.org">www.calculo-numericico.sobralmatematica.org</a>

**palavras chave:** gnuplot, aproximação polinomial, modelagem de fenômeno, interpolação polinomial, recursividade.

## 0.1 Exercícios

### 1. Polinômios de grau $n - 1$

- (a)  $(V)[V]$
- (b)  $(V)[V]$
- (c)  $(V)[V]$
- (d)  $(V)[V]$
- (e)  $(F)[F]$  de grau menor ou igual a  $n - 1$ .
- (f)  $(V)[V]$

### 2. Derivada algoritmica

- (a)  $(F)[F]$
- (b)  $(F)[F]$  Se  $f(x) = \sin(x)\cos(x)$  então  $f'(x) = \cos^2(x) + \sin^2(x)$
- (c)  $(V)[V]$

### 3. Interpolação polinomial clássica

- (a)  $(V)[V]$
- (b)  $(V)[V]$
- (c)  $(V)[V]$
- (d)  $(V)[V]$
- (e)  $(F)[F]$
- (f)  $(V)[V]$
- (g)  $(V)[V]$
- (h)  $(V)[V]$  **Polinômio de Lagrange**

4. Polinômio passando por  $n$  pontos

(a)  $\underline{(V)[V]}$

(b)  $\underline{(V)[V]}$

(c)  $\underline{(V)[V]}$

(d)  $\underline{(V)[V]}$

(e)  $\underline{(F)[F]}$

(f)  $\underline{(V)[V]}$

(g)  $\underline{(V)[V]}$

(h)  $\underline{(V)[V]}$  **Polinômio de Lagrange**