



Cálculo Numérico Computacional
Derivada aproximada, raízes de funções
 T. Praciano-Pereira

Gabarito da Lista 03
 tarcisio@member.ams.org
Dep. de Matemática

alun@:

Univ. Estadual Vale do Acaraú

1 de novembro de 2009

Documento processado com L^AT_EX

sis. op. Debian/Gnu/Linux

0.1 Comentários

1. Métodos para encontrar raízes. Nenhum é seguro, mas o método da busca binária sempre encontra uma raiz se houver troca de sinal. Mas é pouco provável que se encontrem todas as raízes.

- 2.

1. Raiz de função

- (F)[F] continuidade não é uma hipótese
- (V)[V]
- (F)[F] Não há unicidade.
- (V)[V]
- (F)[F] no máximo n raízes na reta.
- (V)[V]

2. Varredura com um programa raizes03

- (F)[F] somente duas funções
- (V)[V] Há duas funções definidas no programa, uma delas serve para ler dados pelo teclado.
- (F)[F] segundo grau.
- (V)[V]
- (V)[V] a,b, delta
- (F)[F] solicita os dados
- (V)[V]

3. Varredura com programas Laboratório: os programas
raizes03.c, raizes03.pas

- (a) (V)[V]
 - (b) F[F] todos sub-intervalos percorridos
 - (c) (V)[V]
 - (d) (V)[V] é percorrido um intervalo extra
 - (e) (V)[V] partição uniforme
 - (f) (F)[F] pode não detectar
 - (g) (V)[V]
 - (h) (F)[F] por não imprimir nenhum
 - (i) (V)[V]
 - (j) (V)[V]
 - (k) (F)[F] falso, caso $f(x) = x^2$
 - (l) (V)[V]
4. Varredura e método da tangente depende da convexidade, concavidade de f mas a uma das duas, a reta tangente em a ou em b pode ter...ou não! Ver `raiz_tangente()` em `raizes.h`

- (a) (F)[F]
- (b) (V)[V] pode ter!
- (c) (V)[V] é possível.
- (d) (V)[V] é possível
- (e) (V)[V]
- (f) (F)F[] somente se f for diferenciável
- (g) (V)[V] indica não garante, é uma sugestão.