

**Lista Exercícios 05 – Disciplina:** Métodos Numéricos Computacionais – **Professor:** Rodrigo Gaiba

**Curso:** Engenharia

**Turno:** Diurno

**Turma:** EC-3/EM-5

**Aluno(a):** .....

**Data entrega:** 23 / 05 / 2022

**Valor:** 8 pontos

**Nota:** .....

**Orientações:** Os resultados deverão ser entregues em formato digital, por e-mail (assunto Lista 5), em arquivo compactado (somente os arquivos de interesse, sem pastas ou subpastas) nos mesmos moldes da lista anterior, chamado “PrimeiroNome\_UltimoNome” (não coloque acentuação no nome). Cada comando que será utilizado para responder a lista deverá ser salvo em um arquivo, separado por questão, com os seguintes nomes: “L5\_1a.m”, “L5\_1b.m”, etc, assim como todas as demais funções utilizadas deverão constar no arquivo compactado. Os pontos serão distribuídos igualmente entre os itens.

1) Calcule as raízes reais das funções abaixo, utilizando o método das Secantes.

a)  $f(x) = x^4 - x^3 - 7x^2 + x + 6$

b)  $f(x) = x^3 + 1,2x^2 - 19x$

2) Calcule as raízes reais das funções abaixo, utilizando o método da Falsa Posição.

a)  $f(x) = (x+1)^2 e^{(x^2-2)} - 1$

b)  $f(x) = x^2 + 3,3x + e^x + 2,42$

Utilize uma tolerância de 1E-04 e um número máximo de iterações igual a 50 para todos os exercícios. Os resultados deverão apresentar as colunas (Intervalos A, B, X1 ou X3, X2, X1, iterações, etc, conforme o método utilizado) com cálculos durante a simulação, conforme padrão adotado nas listas de exercícios anteriores.