

Exercício de Programação 2: Métodos de Jacobi e de Gauss-Seidel

1) Soluções dos Sistemas

$$a) \begin{bmatrix} 10 & 2 & -3 \\ 1 & 8 & -1 \\ 2 & -1 & -5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 48 \\ 4 \\ -11 \end{bmatrix}$$

i) Jacobi

<Captura de tela da Janela de Comandos do Octave
que mostra as impressões de tela do programa para este sistema>

ii) Gauss-Seidel

<Captura de tela da Janela de Comandos do Octave
que mostra as impressões de tela do programa para este sistema>

$$b) \begin{bmatrix} 10 & 2 & -3 & 5 \\ 1 & 8 & -1 & 2 \\ 2 & -1 & -5 & 1 \\ -1 & 2 & 3 & 20 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 48 \\ 4 \\ -11 \\ 150 \end{bmatrix}$$

i) Jacobi

<Captura de tela da Janela de Comandos do Octave
que mostra as impressões de tela do programa para este sistema>

ii) Gauss-Seidel

<Captura de tela da Janela de Comandos do Octave
que mostra as impressões de tela do programa para este sistema>

2) Comparação dos Números de Iterações Gastas e dos Vetores Resíduos

Norma de Máxima Coluna do Vetor Resíduo, $|r|_\infty$

Sistema	Número de Iterações Gastas, k		Norma de Máxima Coluna do Vetor Resíduo, $ r _\infty$	
	Jacobi	Gauss-Seidel	Jacobi	Gauss-Seidel
a				
b				