

Aula T1 -: Trabalho 1

Prof.: Paulo Roberto Nunes de Souza

1 Trabalho 1

Este trabalho contempla o assunto Sistemas Lineares da disciplina Algoritmos Numéricos. O trabalho é em **grupo de até 3 pessoas** e deve ser entregue pelo Google Sala de Aula da disciplina. O grupo deve implementar o método de Eliminação de Gauss para a solução de Sistemas Lineares apresentado na disciplina.

1.1 Entrada de dados

O trabalho deve receber, pela linha de comando, o nome do arquivo que contém os Sistemas Lineares a serem resolvidos. O arquivo de entrada deve conter o Sistema Lineare e as informações auxiliares necessárias para resolvê-los, a saber:

- Dimensão (N) da matriz A quadrada dos Sistemas;
- Os $N \times N$ valores da matriz A quadrada dos Sistemas;
- Os $1 \times N$ valores do vetor B do sistema;

Veja os exemplos:

Listing 1: Arquivo com um sistema 3×3

```
1 3
5.0 2.0 1.0
2.0 -1.0 3.0
0.0 1.0 -2.0
8.0 9.0 -6.0
```

Listing 2: Arquivo com dois sistemas 4×4

```
5 4
5.0 2.0 0.0 -1.0
1.0 8.0 -3.0 2.0
0.0 1.0 6.0 1.0
1.0 -1.0 2.0 9.0
6.0 10.0 -5.0 0.0
```

1.2 Dados de Saída

Ao final da execução, o trabalho deve informar o valor do vetor X obtido.

1.3 Entrega

Cada grupo (até 3 pessoas) pode entregar apenas uma cópia do trabalho, desde que todos os integrantes estejam devidamente identificados no documento. A entrega deve ser feita pelo Google Sala de Aula da disciplina. Entregas feitas após o prazo do trabalho serão penalizadas conforme especificado no Plano de Ensino da disciplina.