

Exercício 2: Sistemas de equações lineares, método de Gauss

1. Escreva um código que calcula a solução de um sistema de equações lineares $n \times n$ (n equações e n incógnitas) através do método de Gauss **com pivoteamento** aplicado a uma matriz aumentada qualquer. O código deverá ler como entrada a matriz aumentada, e retornar:
 - (a) a matriz aumentada escalonada
 - (b) o posto da matriz A (escalar)
 - (c) o posto da matriz aumentada (escalar)
 - (d) 0 se o sistema não tiver solução, 1 se o sistema tiver uma única solução e 2 se o sistema tiver infinitas soluções (escalar)
 - (e) a solução do sistema, somente se o sistema tiver solução única (vetor coluna)

Formato de entrada:

```
Ab = input(''); # duas aspas simples
```

Formato de saída:

```
format short  
disp(resposta) # uma resposta em cada linha
```

Formato do arquivo de submissão: .m