

Lista de Exercícios 2 de Análise Numérica

Prof.: Fabrício Murai

Informações importantes:

- Data de entrega: até 23:55 do dia 21/08/2018.
- Questões podem ser discutidas entre até três alunos. Nomes dos colegas precisam ser listados. Contudo, a escrita das soluções e submissão deve ser feita individualmente.
- Submissão deve ser feita em formato PDF através do Moodle, mesmo que tenham sido resolvidas a mão e escaneadas.
- Todas as soluções devem ser justificadas.

1. Considere a matriz

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$$

- (a) Escreva o polinômio característico desta matriz.
- (b) Encontre os autovalores de A .

2. Sejam o sistema linear $Ax = b$, de ordem n , e a matriz C de ordem n e não singular. Assinale V antes da sentença se ela for verdadeira e F se for falsa e justifique:

() A matriz CA não é singular.

() Se C for uma matriz de permutação, então $\det(CA) = \det(A)$.

() O sistema $Ax = b$ não é necessariamente equivalente ao sistema $CAx = Cb$.