



COQ790 – Análise de Sistemas em Engenharia Química

Terceira Lista de Exercícios

- 1) Mostre que $\sigma(\mathbf{K}) = +\sqrt{\lambda(\mathbf{K}^T \mathbf{K})}$ e $\sigma(\mathbf{K}) = +\sqrt{\lambda(\mathbf{K} \cdot \mathbf{K}^T)}$
- 2) Mostre que, para uma matriz \mathbf{K} singular 2×2 , o maior valor singular vale $\sigma_1(\mathbf{K}) = \sqrt{\text{tr}(\mathbf{K}^T \mathbf{K})}$
- 3) Aplicar a decomposição SVD nas matrizes \mathbf{K} dos exemplos apresentados em aula (misturador e destilação)