Power method: meu código não tem diferença significativas com o código hilb(n), então fazer comparação com vetor inicial aleatório

N=5: vetor (1 0^n): Tempo computacional = 2.583000e-04 segundos. Iterações = 19. Erro: 1.468687e-16

vetor inicial aleatório: Tempo computacional = 5.570000e-05 segundos. Iterações = 17. Erro: 4.742875e-16

N=7: vetor (1 0^n): Tempo computacional = 1.860700e-03 segundos. Iterações = 22. Erro: 1.415262e-16

vetor inicial aleatório: Tempo computacional = 6.670000e-05 segundos. Iterações = 21. Erro: 1.241267e-16

N=9: vetor (1 0^n): Tempo computacional 3.634000e-04 segundos. Iterações = 23. Erro: 9.205483e-17

vetor inicial aleatório: Tempo computacional = 7.340000e-05 segundos. Iterações = 22. Erro: 7.343435e-17

N=10: vetor (1 0^n): Tempo computacional = 7.160000e-05 segundos. Iterações = 24. Erro: 1.520235e-16

vetor inicial aleatório: Tempo computacional = 6.320000e-05 segundos. Iterações = 23. Erro: 6.798700e-17

N=12 : vetor (1 0^n): Tempo computacional = 1.044000e-04 segundos. Iterações = 25. Erro: 1.127437e-16

vetor inicial aleatório: Tempo computacional = 6.230000e-05 segundos. Iterações = 24. Erro: 1.545365e-16

Decomposição QR

N=5: Meu código: Tempo computacional = 7.815300e-03 segundos. Iterações = 6. Erro: 3.727036e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 1.078810e-02 segundos. Iterações = 6. Erro: 3.727036e-16

N=7: Meu código: Tempo computacional = 6.539500e-03 segundos. Iterações = 6. Erro: 0

Hilb(n): Tempo computacional 2.557890e-02 segundos. Iterações = 6. Erro: 0

N=9: Meu código: Tempo computacional 1.403620e-02 segundos. Iterações = 7. Erro: 2.134404e-16

Hilb(n): Tempo computacional 8.845700e-03 segundos. Iterações = 7. Erro: 2.134404e-16

N=10: Meu código: Tempo computacional 4.629700e-03 segundos. Iterações = 7. Erro: 2.081744e-16

Hilb(n): Tempo computacional 7.819400e-03 segundos. Iterações = 7. Erro: 2.081744e-16

N=12 : Meu código: Tempo computacional = 4.448800e-03 segundos. Iterações = 8. Erro: 1.996487e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 1.297170e-02 segundos. Iterações = 8. Erro: 1.996487e-16

Tridiagonalização: a partir de n=10, todas as matrizes de ordem par têm uma matriz tridiagonal que não definida-positiva.

N=5: Meu código: Tempo computacional = 2.796090e-02 segundos. Iterações = 6. Erro: 6.165541e-01

Hilb(n): Tempo computacional = 1.390500e-02 segundos. Iterações = 6. Erro: 6.165541e-01

N=7: Meu código: Tempo computacional = 3.280900e-03 segundos. Iterações = 5. Erro: 1.767218e-01

Hilb(n): Tempo computacional 1.358470e-02 segundos. Iterações = 5. Erro: 1.767218e-01

N=9: Meu código: Tempo computacional 1.154290e-02 segundos. Iterações = 7. Erro: 1.480466e-01

Hilb(n): Tempo computacional 2.763800e-03 segundos. Iterações = 7. Erro: 1.480466e-01

N=10: Matriz não definida positiva

N=11 : Meu código: Tempo computacional = 1.389930e-02 segundos. Iterações = 9. Erro: 1.313805e-01

Hilb(n): Tempo computacional = 1.763260e-02 segundos. Iterações = 9. Erro: 1.313805e-01

N=12 : Matriz não definida positiva

N=13 : Meu código: Tempo computacional = 6.494100e-03 segundos. Iterações = 11. Erro: 1.203331e-01

Hilb(n): Tempo computacional = 6.867100e-03 segundos. Iterações = 11. Erro: 1.203331e-01

SVD:

N=5: Meu código: Tempo computacional = 2.094600e-03 segundos. Iterações = 1. Erro: 3.065182e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 4.579700e-03 segundos. Iterações = 1. Erro: 3.065182e-16

N=7: Meu código: Tempo computacional = 6.212240e-02 segundos. Iterações = 1. Erro: 3.361404e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 9.770400e-03 segundos. Iterações = 1. Erro: 3.361404e-16

N=9: Meu código: Tempo computacional = 1.289300e-03 segundos. Iterações = 1. Erro: 2.307076e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 6.683000e-04 segundos. Iterações = 1. Erro: 2.307076e-16

N=10: Meu código: Tempo computacional = 6.870400e-03 segundos. Iterações = 1. Erro: 3.504702e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 7.210000e-04 segundos. Iterações = 1. Erro: 3.504702e-16

N=12 : Meu código: Tempo computacional = 9.323000e-04 segundos. Iterações = 1. Erro: 4.834292e-16

Hilb(n): Tempo computacional = 8.975000e-04 segundos. Iterações = 1. Erro: 4.834292e-16