

**Axler:** §5.B exercícios 3, 9, 10, 11, 17  
§5.C exercícios 1, 4, 5, 6, 8, 9

**Suplemento:**

1. Seja  $T$  o operador linear em  $M(n, \mathbb{F})$  dado por  $T(A) = A^t$ . Mostrar que  $T$  é diagonalizável. Quais são seus auto-valores?
2. Mostrar que se  $T \in \mathcal{L}(V)$  é diagonalizável e  $W$  é um subespaço  $T$ -invariante de  $V$ , então a restrição  $T|_W$  também é diagonalizável.
3. Mostrar que se  $T \in \mathcal{L}(V)$  é diagonalizável então qualquer potência  $T^m$  com  $m$  inteiro positivo também é diagonalizável.