



Universidade Federal de Roraima
Álgebra Linear I - Lista 12
Prof. Jairo S. Araujo Costa

Data: 22/10/2020
MB202
Turma 1

Questão 1. Em cada caso, determine o *núcleo* e o *posto* de T , em seguida estude o comportamento de T quanto à injetividade e sobrejetividade, onde:

a) $T : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^2$, definida por $T(x, y, z) = (x + y - 4z, 6z - 2x - y)$,

b)
$$\begin{array}{ccc} T : \mathbb{R}^2 & \rightarrow & P_2(\mathbb{R}) \\ (a, b) & \mapsto & p(t) = at^2 + at + b, \end{array}$$

c) $T : M_{2 \times 2}(\mathbb{R}) \rightarrow \mathbb{R}^2$, definida por $T \left(\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \right) = (a + b, c + d)$.

Questão 2. Exercício 15, página 75 do livro "**Álgebra linear essencial**", disponível em <https://www.ronaldofreiredelima.com/books> (clique em Draft).

Observações:

- i) Resolva as questões (escreva as soluções em uma folha branca, de preferência papel A4, para facilitar a visibilidade), em seguida digitalize as folhas com as soluções e rena-as em um (único) arquivo no formato PDF. O envio desse arquivo será utilizado para atestar sua frequência nas aulas dos dias 22/10/2020. As soluções contidas no referido arquivo serão corrigidas para, com as demais listas de exercícios, formar a nota N_4 (ver plano de ensino do curso);
- ii) **assine em todas as folhas.**