

Seja  $T : V \rightarrow U$  uma transformação linear do espaço vetorial  $V$  no espaço vetorial  $U$ . Sejam  $\{v_1, \dots, v_n\}$  elementos de  $V$ . Mostre que, se  $T(v_1), \dots, T(v_n)$  são linearmente independentes, então  $\{v_1, \dots, v_n\}$  é linearmente independente.

Sejam escalares  $a_1, \dots, a_n$  para os quais  $0 = a_1 v_1 + \dots + a_n v_n$ .

$$0 = T(0) = T(a_1 v_1 + \dots + a_n v_n) = a_1 T(v_1) + \dots + a_n T(v_n)$$


Assim  $a_1 = \dots = a_n = 0$  e  $\{v_1, \dots, v_n\}$  é linearmente independente.

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 21:00, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).