

Seja  $F : V \rightarrow W$  uma transformação linear de um espaço vetorial  $V$  em outro  $W$ , se  $w_1, \dots, w_n$  são vetores linearmente independentes de  $W$  tais que  $F(v_i) = w_i$ ,  $i = 1, \dots, n$ ,  $v_i$ ,  $i = 1, \dots, n$  elementos de  $V$ , mostrar que  $v_1, \dots, v_n$  são linearmente independentes.

Sejam  $x_1, \dots, x_n$  escalares,  $x_1 w_1 + \dots + x_n w_n = O \Leftrightarrow x_i = 0$ ,  $i = 1, \dots, n$ .

$x_1 F(v_1) + \dots + x_n F(v_n) = O \Leftrightarrow x_i = 0$ ,  $i = 1, \dots, n$ .

$F(x_1 v_1) + \dots + F(x_n v_n) = O \Leftrightarrow x_i = 0$ ,  $i = 1, \dots, n$ .

$F(x_1 v_1 + \dots + x_n v_n) = O \Leftrightarrow x_i = 0$ ,  $i = 1, \dots, n$ .


$x_1 v_1 + \dots + x_n v_n = O \Leftrightarrow x_i = 0$ ,  $i = 1, \dots, n$ .

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 23:28, tempo no servidor.

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

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