



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MATERIAL DIDÁTICO IMAGEM DE UMA TRANSFORMAÇÃO LINEAR

Jhonatan Sousa Santiago

Orientador: Prof.^a Dr.^a Hellena Christina
Fernandes Apolinário

Palmas
Fevereiro de 2018

Sumário

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | Imagem de uma Transformação Linear | 1 |
| | Referências Bibliográficas | 2 |

1 Imagem de uma Transformação Linear

Steinbruch (1), chama de imagem de uma transformação linear $T : V \rightarrow W$ ao conjunto dos vetores $w \in W$ que são imagens de pelo menos um vetor $v \in V$. Indica-se esse conjunto por $\text{Im}(T)$ ou $T(V)$:

$$\text{Im}(T) = \{w \in W / T(v) = w \text{ para algum } v \in V \}$$

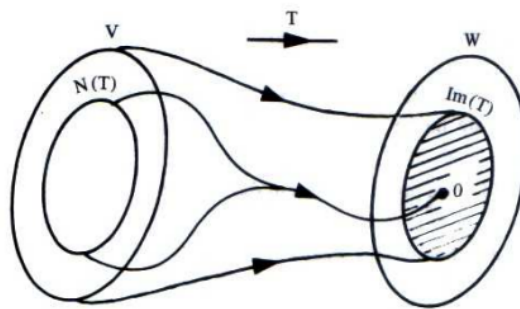


Figura 1.1: Núcleo de uma transformação linear. (Adaptado de Steinbruch(1))

Observamos que $\text{Im}(T) \subset W$ e $\text{Im}(T) \neq \emptyset$, pois $0 = T(0) \in \text{Im}(T)$. Se $\text{Im}(T) = W$, T diz-se sobrejetora, isto é, para todo $w \in W$ existe pelo menos um $v \in V$ tal que $T(v) = w$.

Referências Bibliográficas

- 1 STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. *Álgebra Linear*. 2. ed. [S.l.]: São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.
- 2 BOLDRINI, J. L. et al. *Álgebra linear*. 3. ed. [S.l.]: São Paulo: Harper Row do Brasil, 1986.

(1) (2)