

ENTÃO

$$\lambda v = Av$$

## INTERPRETAÇÃO GEOMÉTRICA

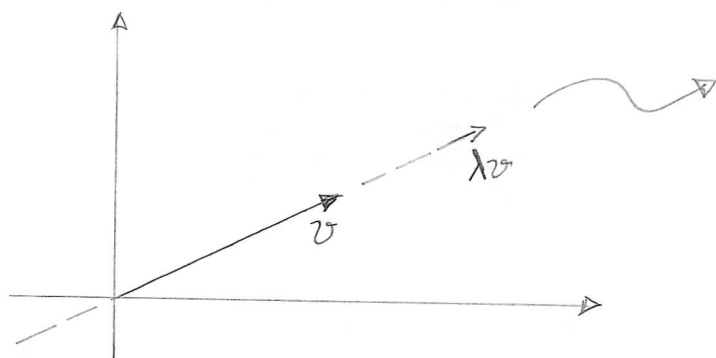
$$x \in \mathbb{R}^n, y \in \mathbb{R}^n, f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n \mid y = f(x)$$

SE  $f(x)$  É LINEAR, PODE SER REPRESENTADA POR UMA MATRIZ  $A$ , OU SEJA

$$y = A \cdot x$$

ESCOLHENDO  $x = v$  (AUTOVETOR DE  $A$  ASSOCIADO A  $\lambda$ ):

$$Av = \lambda v$$



DIREÇÃO DO VETOR  $v$  NÃO É ALTERADA PELA TRANSFORMAÇÃO LINEAR  $A$

DIZ-SE QUE A DIREÇÃO DE  $v$  É UM SUBESPAÇO

INVARIANTE PELA TRANSFORMAÇÃO  $A$ .