Propriedades:

i) $(\mathbf{u} + \mathbf{v}) + \mathbf{w} = \mathbf{u} + (\mathbf{v} + \mathbf{w})$

ii) $\mathbf{u} + \mathbf{v} = \mathbf{v} + \mathbf{u}$

iii) Existe $\mathbf{0} \in V$ tal que $\mathbf{u} + \mathbf{0} = \mathbf{u}$. ($\mathbf{0}$ é chamado vetor nulo.)

iv) Existe $-\mathbf{u} \in V$ tal que $\mathbf{u} + (-\mathbf{u}) = \mathbf{0}$.

v) $a(\mathbf{u} + \mathbf{v}) = a\mathbf{u} + a\mathbf{v}$

vi) $(a + b)\mathbf{v} = a\mathbf{v} + b\mathbf{v}$

vii) $(ab)\mathbf{v} = a(b\mathbf{v})$

viii) $1\mathbf{u} = \mathbf{u}$

Estas propriedades servirão para caracterizar certos conjuntos que, apesar de terem natureza diferente dos vetores no espaço, "comportam-se" como eles. Estes conjuntos receberão o nome de *espaços vetoriais*.