

Seja  $V$  um espaço vetorial sobre  $K$ , e  $F : V \rightarrow W$  uma aplicação linear. Seja  $U$  o subconjunto de  $V$  dos elementos  $u$  tais que  $F(u) = O$ . Mostrar que  $U$  é espaço vetorial.

Basta mostrar que  $U$  é subespaço de  $V$ . Para tanto basta mostrar que:

- $O$  pertence a  $U$ . De fato, se  $F$  é linear,  $F(O) = O$ .
- Seja  $k$  um escalar e  $u$  um elemento de  $U$ ,  $F(ku) = kF(u) = kO = O$ .
- Sejam  $u$  e  $u'$  elementos de  $U$ ,  $F(u + u') = F(u) + F(u') = O$ .

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 23:03, tempo no servidor.

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

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