

# Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Demonstre:  $L(S)$  é a intersecção de todos os subespaços de  $V$  que contém  $S$ .

Seja  $U$  tal intersecção.

Se  $S$  é subespaço,  $U = S$ . (I)

Se  $S$  não é subespaço,  $U = L(S)$ . (II)

(I)  $\wedge$  (II)  $\Rightarrow U \subset L(S)$  (III)

Seja  $s'$  um elemento de  $L(S)$  que não pertence a  $U$ , no entanto, como  $U$  é subespaço,  $s'$  pode ser obtido como uma combinação linear dos elementos de  $S$ , e, conseqüentemente, dos elementos de  $U$ . Onde temos uma contradição. Logo:

$L(S) \subset U$ . (IV)

(III)  $\wedge$  (IV)  $\Rightarrow L(S) = U$

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Tuesday 8<sup>th</sup> February, 2022, 12:16, tempo no servidor.

Última versão do documento (podem haver correções e/ou aprimoramentos):  
"bit.ly/mathematicalramblings\_public".

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

Licença de uso:



Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).