

MAT135 (GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR) – 2021/1

profa. Lana Mara Rodrigues dos Santos

Atualizado em: 10 de março de 2021
CRONOGRAMA MAT135 – Semana 7 *(sujeito a alterações)*

Data	Tópicos	Referências
15/03 seg	Dependência e independência linear: definição e exemplos.	[1, p133-138] [2, p101-103]
17/03 qua	Base: definição, exemplos e propriedades.	[1, p139-140, p149-155, p167-172] [3, p166-179] [2, p104-116]
18/03 qui	Coordenadas de um vetor em relação a uma base. Matriz mudança de base.	[1, p146-148] [2, p117-122] [3, p179-187]

▷ BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] Isabel L Rios, Luiz M Figueredo e Mariza O Cunha. *Álgebra linear I - vol. 1*. Fundação CECIERJ. 2015. URL: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/5177>.
- [2] Simone Moraes. *Álgebra linear A*. UFBA. 2020. URL: <https://drive.google.com/file/d/1NIJrQVTDBhZAz13CYnN0k3gBh0sNG4gM>.
- [3] Sonia EPC Bean e Daniel N Kozakevich. *Álgebra linear I*. UFSC/EAD/CED/CFM. 2011. URL: <http://mtmgrad.paginas.ufsc.br/files/2014/04/%C3%81lgebra-Linear-I.pdf>.

▷ VIDEOAULAS

★ Aula 15/03

- *Dependência linear (GA1.26)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/WTU12u4D6gA>
- *Critério para dependência linear (GA1.27)* (João Gondim, UFRPE)
https://youtu.be/9_10isv02aM
- *Conjuntos LI e LD* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/sfkiLIeynkw>

★ Aula 17/03

- *Exemplo - Bases (GA1.30)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/9PZslr2yiUU>
- *[Espaços Vetoriais] Como extrair uma base a partir de um conjunto gerador?* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/AWNMGxhiqAU>
- *Definição de Base e Dimensão* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/H-01i2iPXjw>
- *Completamento de base* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/8TrZj1VGP10>
- *Exemplos de Cálculo da Dimensão de Subespaços de R^n* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/h7BdGJqZdZY>

- *Calculando, de forma rigorosa, a dimensão do espaço das matrizes* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/8ZULn78Btkk>
- *Exercício - Calculando a dimensão do Espaço das Matrizes Simétricas de ordem n* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/iK6D9bTUnRw>

★ **Aula 18/03**

- *Coordenadas com respeito a uma base (GA1.31)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/94cyTo6SCow>
- *Exemplo - Coordenadas com respeito a uma base (GA1.32)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/XKNYCmhk09A>
- *Mudança de Base (GA1.33)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/TBfKOHKogGY>
- *Exemplo - Mudança de base (GA1.34)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/RwTMLJuH69A>
- *Matriz Mudança de Base - Parte 1* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/uGTMtwLLB6U>
- *Matriz Mudança de base - Parte 2* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/QDkcFLxI1-w>
- *Matriz Mudança de Base - Parte 3* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/rSYMj3WFCQk>
- *Exemplo de Matriz Mudança de base em subespaço de R^4 .* (Renan Lima, Matemática Universitária)
https://youtu.be/sHk7R_pyToE
- *Mudança de base - Motivação Física* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/H980i2Xpp7k>
- *Mudança de base - Significado Geométrico* (Renan Lima, Matemática Universitária)
<https://youtu.be/42rzcM97UBo>
- *[Mudança de Base] Sabendo a matriz e uma das bases, como determinar a outra base? (Exercício)* (João Gondim, UFRPE)
<https://youtu.be/xm01JkX3aFY>

▷ SUGESTÃO DE EXERCÍCIOS DA **LISTA 3**

- ★ **Aula 15/03:** 20(c,e), 21(a), 22
- ★ **Aula 17/03:** 24(a), 25, 26(b), 31, 33, 34, 36
- ★ **Aula 18/03:** 37(a), 38(a), 40, 42