



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

<b>CURSO</b>	Licenciatura em Química.		
<b>PROFESSOR</b>	Deivid Andrade Porto	<b>ANO/SEM.</b>	2018.2

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal <sup>1</sup>	Total <sup>2</sup>
	2017.2	Fundamentos da álgebra linear	4	60

<sup>1</sup>Número de aulas semanais; <sup>2</sup> Total de horas (relógio) da Disciplina.

**Ementa**

Vetores e Matrizes. Álgebra Matricial. Espaços vetoriais. Projeções e Transformações lineares. Autovalores e Auto vetores.

**Objetivos**

- Desenvolver a habilidade de resolver problemas de álgebra linear, bem como ter um maior aproveitamento nas demais disciplinas do curso.
- Descrever, representar, apresentar resultados e argumentos matemáticos situações problemas cotidianas que envolve conceitos de álgebra linear.

**Conteúdo Programático**

**Parte I:**

**Vetores e Matrizes:**

- Revisão de matrizes e sistemas lineares;
- Vetores e suas operações;
- Produto Escalares, vetoriais e misto;

**Espaços Vetoriais: e Subespaços:**

- Espaços Vetoriais
- Subespaços
- Combinação linear;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

---

- Independência Linear;
- Base e Dimensão.

Parte II

**-Transformações Lineares:**

- Transformações Lineares
- A Matriz de uma Transformação Linear
- Mudança de Base
- Aplicações.

**Autovalores e Autovetores:**

- Autovalores e Autovetores;
  - O Polinômio Característico;
- Diagonalização e Aplicações.

<b>Metodologia</b>
--------------------

Aulas expositivas e participativa.
------------------------------------

<b>Avaliação</b>
------------------

Avaliações escritas e listas de exercícios.
---------------------------------------------

<b>Bibliografia Básica</b>
----------------------------

BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L., WETSLER, H.G.
--------------------------------------------------------------------

<b>Álgebra Linear</b> . 3ª Edição. São Paulo: Editora Harbara Ltda, 1986.
---------------------------------------------------------------------------

CALLIOLI, C. A; DOMINGUES, H. H; COSTA, R. C. F. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b> . São Paulo: Atual, 1987.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Álgebra Linear</b> . São Paulo: Pearson, 1987.
--------------------------------------------------------------------------------

<b>Bibliografia Complementar</b>
----------------------------------

LANG, Serge. <b>Álgebra Linear</b> . Rio de Janeiro; Editora Ciência Moderna, 2003
------------------------------------------------------------------------------------



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS FLORESTA**

---

LIMA, E. L., Álgebra Linear. Rio de Janeiro; projeto Euclides, IMPA/CNPq, 2001.