



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS-DISTRITO INDUSTRIAL**



<b>Unidade Curricular</b>	<b>ALGEBRA LINEAR</b>		
<b>Período letivo:</b>	<b>PRIMEIRO</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>
<b>Objetivos</b>			
❖ Estabelecer relações entre sistemas de equações lineares, matrizes, determinantes, vetores, espaços vetoriais e transformações lineares.			
<b>Ementas</b>			
❖ <b>Unidade I</b> – Vetores: Escalares e Vetores: Componentes de um vetor. Adição de Vetores: Multiplicação por escalares; Espaços Vetoriais: Dependência e Independência lineares. Produto escalar. Espaço com produto interno. Produto Vetorial. Produto Vetorial em função dos componentes.; Produto misto. Outros produtos interados.			
❖ <b>Unidade II</b> – Matrizes e Determinantes: Conceitos Básicos. Adição de matrizes. Multiplicação de matrizes por números transposta de uma matriz. Matrizes especiais. Multiplicação matricial. Sistemas de equações lineares. Determinante de ordem arbitrária. Posto em termo de determinante.			
❖ <b>Unidade III</b> – Espaços Vetorial: Definição, Subespaço, Operações de Subespaços, Combinação Linear, Subespaço Gerado, Dependência Linear, Base e Dimensão.			
❖ <b>Unidade IV</b> – Transformação Linear: Definição, Núcleo e Imagem, Operações com Transformações Lineares, Operador Linear e Operador Inversível, Matriz da Transformação Linear e Matriz Mudança de Base.			
<b>Pré-requisitos</b>			

Nenhum

**Bibliografia Básica** (títulos, periódicos, etc.)

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>LT<sup>1</sup></b>
Álgebra Linear e suas Aplicações.	LAY, David C.	2º	Rio de Janeiro	LTC	1999.	Sim

**Bibliografia Complementar** (títulos, periódicos, etc.)

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Álgebra Linear	POOLE, David	1ª	São Paulo	THOMSON LEARNING	2003
Um curso de Álgebra Linear.	COELHO, Flávio U.; LOURENÇO, Mary L.	2ª	São Paulo	EDUSP	2005

<b>Outros</b>	
---------------	--

---

<sup>1</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não